



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## FACULTAD DE ENFERMERÍA

### ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**AUTOCUIDADO Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN  
DIABÉTICOS QUE ACUDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DEL  
HOSPITAL REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN DE PUNO,  
2022**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. YESENIA JENNIFER RAMOS PUMA**

**Bach. MARILU MADALY RAMOS AMBROCIO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PUNO – PERÚ**

**2023**



NOMBRE DEL TRABAJO

**AUTOCUIDADO Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN DIABÉTICOS QUE ACUDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DEL HOSPITAL REG**

AUTOR

**YESENIA JENNIFER RAMOS PUMA MARI LU MADALY RAMOS AMBROCIO**

RECUENTO DE PALABRAS

**19930 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**112044 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**106 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**2.0MB**

FECHA DE ENTREGA

**Aug 7, 2023 6:44 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Aug 7, 2023 6:47 AM GMT-5**

● **5% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

  
Mtra. Julieta Chique Aguilar



## DEDICATORIA

### *A mi madre*

*Con mucho afecto a mi madre Luisa Puma Cutipa, por brindarme su cariño y apoyo incondicional, darme el ejemplo de superación, impulsándome para no rendirme, confiar en mí y alentarme siempre a ser mejor persona cada día.*

### *A mis hermanos*

*A mis hermanos Freddy, Derlis y Luis, por fomentar en mí el deseo de superación y triunfo en la vida, que con su presencia, respaldo y cariño me impulsan a seguir adelante.*

### *A mis amigos*

*Con gran estima a quienes valoro y agradezco el apoyo, la confianza y el haber compartido muchas experiencias en el transcurso de la formación de nuestro desarrollo personal.*

**Yesenia Jennifer**



## DEDICATORIA

### *A mis padres*

*Valentín Ramos y Rosalía Ambrocio, por ser los pilares fundamentales en mi vida y por inculcarme los valores que me han permitido ser la persona que soy hoy. Gracias por su amor y apoyo incondicional y por confiar en mí, incluso en los momentos más difíciles.*

### *A mis hermanos*

*Sandra Maribel, Vidal Valentín y Wilfredo Aldo, les agradezco por ser mis compañeros y amigos de vida. Por el apoyo incondicional que me han brindado en todo momento. Su amor, cariño, buenas vibras y momentos de felicidad que han sido fuente de inspiración para seguir adelante en cada paso de mi camino.*

### *A los nuevos ingresantes de la Facultad de Enfermería de la*

### *UNA Puno*

*Les dedico este trabajo con la esperanza de que puedan encontrar inspiración en ella para continuar su camino hacia la excelencia. Espero que puedan disfrutar cada momento de su experiencia universitaria y que se sientan motivados a seguir adelante en busca de sus sueños.*

*Marilu Madaly*



## AGRADECIMIENTOS

*Al Padre Todopoderoso, por la vida y hacer posible una de nuestras metas, agradecemos por la sabiduría y la fortaleza que nos ha brindado para superar cualquier obstáculo que se nos ha presentado en este camino.*

*A nuestra alma mater, Universidad Nacional del Altiplano Puno, a nuestra Facultad de Enfermería, a los docentes, por habernos inculcado valores y haber contribuido en nuestra formación, fomentando en nosotras el desarrollo de un cuidado integral para el bien de la sociedad.*

*A los miembros del jurado calificador: Dra. Sc. Nelly Martha Rocha Zapana, Dra. Angela Rosario Esteves Villanueva y la Mtra. Doris Charaja Jallo, les agradecemos por su dedicación y por tomarse el tiempo para leer y evaluar nuestro trabajo. Apreciamos su experiencia y comentarios constructivos, que nos ayudaron a mejorar y perfeccionar esta investigación.*

*Con aprecio a la Mtra. Julieta Chique Aguilar, queremos agradecerle por su orientación, asesoramiento y paciencia a lo largo de este proceso. Sus conocimientos y experiencia han sido invaluable para el éxito de este trabajo. Gracias por su apoyo constante, su guía y su compromiso con nuestro crecimiento académico y profesional.*

*Finalmente, a los pacientes con diabetes mellitus y personal de salud del Consultorio Externo del servicio de Endocrinología del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno que participaron en esta investigación, apreciamos profundamente su paciencia y su participación, que han sido esencial para lograr los objetivos de esta investigación. Esperamos que este estudio pueda ser beneficioso para la población y que su contribución pueda ayudar a mejorar la calidad de vida de nuestra región.*

**Yesenia Jennifer y Marilu Madaly**



# ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**ACRÓNIMOS**

**RESUMEN ..... 14**

**ABSTRACT..... 15**

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ..... 16**

1.1.1. Problema general ..... 18

1.1.2. Problemas específicos ..... 19

**1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN ..... 19**

1.2.1. Objetivo general ..... 19

1.2.2. Objetivos específicos ..... 19

**1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN ..... 20**

1.3.1. Hipótesis general ..... 20

1.3.2. Hipótesis específicas ..... 20

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

**2.1. MARCO TEÓRICO ..... 22**

2.1.1. Autocuidado ..... 22

2.1.2. Riesgo cardiovascular..... 35



2.1.3. Autocuidado y riesgo cardiovascular .....	39
2.1.4. Diabetes mellitus .....	41
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>42</b>
<b>2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>44</b>
2.3.1. Antecedentes Internacionales .....	44
2.3.2. Antecedentes Nacionales.....	47
2.3.3. Antecedentes Regionales.....	49
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
<b>3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>50</b>
<b>3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO.....</b>	<b>50</b>
<b>3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>51</b>
3.3.1. Población .....	51
3.3.2. Muestra.....	51
<b>3.4. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN .....</b>	<b>52</b>
<b>3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (VALIDEZ Y CONFIABILIDAD).....</b>	<b>54</b>
<b>3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>55</b>
<b>3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....</b>	<b>57</b>
<b>3.8. ASPECTOS ÉTICOS.....</b>	<b>57</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
<b>4.1. RESULTADOS.....</b>	<b>58</b>
<b>4.2. DISCUSIÓN .....</b>	<b>62</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>66</b>



<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>67</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>79</b>

**Área:** Ciencias Biomédicas

**Tema:** Salud del Adulto

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 11 de agosto del 2023





## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b>	Relación entre autocuidado y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno. ....	58
<b>Tabla 2:</b>	Relación entre autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno. ....	59
<b>Tabla 3:</b>	Relación entre autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno. ....	60
<b>Tabla 4:</b>	Relación entre autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno. ....	61
<b>Tabla 5:</b>	Prueba de normalidad para autocuidado y riesgo cardiovascular de los pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno. ....	87
<b>Tabla 6:</b>	Prueba de normalidad para autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular de los pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno. ....	87
<b>Tabla 7:</b>	Prueba de normalidad para autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular de los pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno. ....	88
<b>Tabla 8:</b>	Prueba de normalidad para autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular de los pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno. ....	88



<b>Tabla 9:</b> Diabéticos según sexo .....	89
<b>Tabla 10:</b> Diabéticos según edad.....	89
<b>Tabla 11:</b> Diabéticos según consumo de tabaco .....	90
<b>Tabla 12:</b> Presión sistólica en diabéticos .....	90
<b>Tabla 13:</b> Lipoproteínas de alta densidad en diabéticos .....	91
<b>Tabla 14:</b> Colesterol en diabéticos.....	91



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Autocuidado y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.....	92
<b>Figura 2:</b> Dieta y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.....	93
<b>Figura 3:</b> Ejercicio y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.....	93
<b>Figura 4:</b> Análisis y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.....	94
<b>Figura 5:</b> Porcentaje según sexo .....	94
<b>Figura 6:</b> Porcentaje según edades.....	95
<b>Figura 7:</b> Porcentaje según consumo de tabaco .....	95
<b>Figura 8:</b> Porcentaje según presión sistólica.....	96
<b>Figura 9:</b> Porcentaje según niveles de HDL.....	96
<b>Figura 10:</b> Porcentaje según colesterol .....	97



## ACRÓNIMOS

**ACV.** Accidente cerebro vascular

**ADA.** Asociación americana de diabetes

**ALAD.** Asociación latinoamericana de diabetes

**ASA.** Escala valoración de agencia de autocuidado

**CVC.** Coeficiente de validez de contenido

**ESDQOL.** Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus

**FID.** Federación internacional de diabetes

**HDL.** Lipoproteínas de alta densidad

**HbA1c.** Hemoglobina glicosilada

**HTA.** Hipertensión arterial

**IMC.** Índice de masa corporal

**INEI.** Instituto nacional de estadística e informática

**LDL.** Lipoproteínas de baja densidad

**MINSA.** Ministerio de salud

**OMS.** Organización mundial de la salud

**m.s.n.m.** Metros sobre el nivel del mar

**PTG.** Poscarga de glucosa



**RCV.** Riesgo cardiovascular

**SDSCA.** Cuestionario de actividades de autocuidado en diabetes

**SPSS.** Paquete estadístico para las ciencias sociales

**TMN.** Terapia médico nutricional

**ALAD.** Asociación latinoamericana de diabetes



## RESUMEN

El autocuidado es practicado inadecuadamente por la mayoría de las personas, ya que una alimentación inapropiada y el deficiente ejercicio, incrementa el riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares en un futuro. La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar la relación entre autocuidado y riesgo cardiovascular en diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2022. El método utilizado fue cuantitativo, descriptivo-correlacional y de corte transversal, la población fue de 382 pacientes con una muestra no probabilística intencional de 306 pacientes diabéticos, la técnica establecida fue la encuesta y la revisión documental, los instrumentos usados fueron el Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure y el Predictor de Riesgo de Framingham. Para el análisis estadístico se aplicó Kolmogorov-Smirnov cuyo resultado fue  $p < 0.05$ , por lo que se empleó Rho Spearman. Se obtuvo como resultados que el 48.7% de pacientes presentaron autocuidado inadecuado y riesgo cardiovascular moderado, seguido del 30.4% de pacientes que evidenció autocuidado inadecuado y riesgo cardiovascular leve. Se concluye que existe relación entre el autocuidado y el riesgo cardiovascular en los pacientes diabéticos, con un valor de  $p = 0.000$ .

**Palabras Clave:** Adultos, autocuidado, diabetes mellitus, riesgo cardiovascular, score Framingham.



## ABSTRACT

Self-care is inadequately practiced by most people, since an inappropriate diet and poor exercise increase the risk of developing cardiovascular diseases in the future. The present investigation was carried out with the objective of determining the relationship between self-care and cardiovascular risk in diabetics who attend the outpatient clinic of the Manuel Núñez Butron Regional Hospital in Puno, 2022. The method used was quantitative, descriptive-correlational and cross-sectional, the population was 382 patients with an intentional non-probabilistic sample of 306 diabetic patients, the established technique was the survey and documentary review, the instruments used were the Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure and the Framingham Risk Predictor. For the statistical analysis, Kolmogorov-Smirnov was applied, the result of which was  $p < 0.05$ , so Rho Spearman was used. It was obtained as results that 48.7% of patients presented inadequate self-care and moderate cardiovascular risk, followed by 30.4% of patients who showed inadequate self-care and mild cardiovascular risk. It is concluded that there is a relationship between self-care and cardiovascular risk in diabetic patients, with a value of  $p = 0.000$ .

**Keywords:** Adults, self-care, diabetes mellitus, cardiovascular risk, Framingham score.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el mundo entero la conciencia del autocuidado es un fenómeno especialmente crítico al ser un elemento fundamental que permite a los pacientes diabéticos lograr y mantener la estabilidad física, psicológica y social, disminuyendo la estancia hospitalaria y los gastos asociados, al igual que las tasas de morbilidad y por ende mejorar la calidad de vida en esta población (1). Lamentablemente, varios estudios en diversos países del mundo demostraron que la población de adultos diabéticos no practica el autocuidado; en el estudio de Campoverde, F. (2), se demostró que hasta el 86.9% de las personas diabéticas presentaban ausencia de autocuidado. Así también, García, E. y Yarleque, Y. (3), indican que el 80% de los diabéticos tenían un inadecuado autocuidado. Del mismo modo, Flores, J. et al. (4), mencionan que el nivel de autocuidado es significativamente bajo, especialmente en lo que se refiere a la gestión de la enfermedad.

La Organización Mundial de la Salud menciona que, las dietas poco saludables, sobre todo en alimentos con alto contenido de sal, grasas y azúcar refinada, y la falta de ejercicio físico, incrementan el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares las cuales tienen una tasa de mortalidad del 31% ocupando el primer puesto a nivel mundial. El tabaquismo, es también uno de los principales factores de riesgo contribuyendo el 10% de todas las muertes por enfermedades cardiovasculares (5).

De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes el 50% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 desarrollarán alguna complicación cardiovascular en un determinado tiempo, se enfatiza las malas conductas de autocuidado de la salud para controlar los factores de riesgo cardiovasculares (6). La realización de conductas de autocuidado de la salud son uno de los elementos clave en esta población para prevenir





episodios recurrentes de enfermedad cardíaca y la frecuencia de hospitalizaciones, y consecuentemente promover resultados positivos en salud (7).

En el Perú, según la Organización Panamericana de la Salud, aproximadamente el 16% de la población mayor de 20 años padece alguna complicación cardíaca, al respecto, la gestión del autocuidado juega un papel importante en la reducción de factores de riesgo modificables como el colesterol y la hipertensión arterial (5,7).

Por ello, el autocuidado es la piedra angular de la terapia en el manejo de los factores de riesgo cardiovascular, se demostró en el estudio realizado por Ibarra, A. et al. (8), que la mayoría de los pacientes diabéticos manifestaron hábitos inadecuados de autocuidado, como incumplimiento de la dieta y de la práctica de actividad física, ausencia de control metabólico y escaso conocimiento de su enfermedad, además, la mayoría de los pacientes presentaba al menos un factor de riesgo cardiovascular.

En la región de Puno, las enfermedades cardiovasculares ocuparon el cuarto lugar en las personas de 15-59 años y el 51.2% de dichas personas presentaron exceso de peso por un aumento del consumo de alimentos de elevado contenido energético, junto a una disminución del gasto por actividad física y el aumento del sedentarismo (9,10). Además, menos del 12% de personas realizan ejercicio físico en beneficio de la salud (11).

Por lo tanto, es necesario prestar más atención a los factores que afectan la calidad de vida en esta población de pacientes, ya que es claro que mantener una buena calidad de vida juega un papel importante en la rápida recuperación de los pacientes, reduciendo las complicaciones y previniendo las recurrencias cardiovasculares. Si los pacientes pueden lograr resultados a corto plazo, como la reducción de los factores de riesgo a través de comportamientos de autocuidado de la salud, esto mejorará su calidad de vida (7).

De tal forma, es necesario la realización de investigaciones que indaguen en el



autocuidado que presentan los pacientes diabéticos ya que en todo el mundo como en nuestro país se pretende controlar los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Durante la formación preprofesional realizada en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón y realizando las prácticas de internado, se pudo observar y tratar constantemente con pacientes diabéticos en riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, en especial los adultos y adultos mayores, muchos de ellos presentaban lesiones con cicatrización lenta, así también, algunos padecían de pie diabético, referían: “casi siempre me siento cansado y con sueño”, “me alimento de la comida que hay en casa”, “no me alcanza el dinero para comprar frutas y verduras”, “no me gustan las frutas porque me sueltan el estómago”. Por otro lado, se vio a pacientes hospitalizados quienes, durante el consumo de la dieta, tenían poco apetito hacia los vegetales.

El 45.3% consumían alimentos preparados por su familia y el 79% no podía evitar el consumo de carbohidratos, azúcares y sal, los cuales no forman parte de su dieta terapéutica. Así también, el 88% no llevaban una práctica favorable respecto al consumo de frutas y verduras, el 70.3% de pacientes diabéticos no practicaba autocuidado y el 17.2% indicaron que el autocuidado no es importante (12,13).

Por ello conocer el nivel de autocuidado simultáneamente con la valoración del riesgo cardiovascular facilitará brindar educación en salud, en autocuidado y optimizar su calidad de vida para ellos y su familia.

Por lo anteriormente expuesto, se formuló el siguiente problema de investigación:

### **1.1.1. Problema general**

¿Existe relación entre el autocuidado y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023?



### **1.1.2. Problemas específicos**

- ¿Existe relación entre el autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023?
- ¿Existe relación entre el autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023?
- ¿Existe relación entre el autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023?

## **1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el autocuidado y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Determinar la relación entre el autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular en diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.
- Determinar la relación entre el autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular en diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.
- Determinar la relación entre el autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular en diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.



### **1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Hipótesis general**

H<sub>a</sub>: Existe relación entre el autocuidado y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre el autocuidado y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.

#### **1.3.2. Hipótesis específicas**

H<sub>1a</sub>: Existe relación entre el autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo, Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.

H<sub>10</sub>: No existe relación entre el autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo, Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.

H<sub>2a</sub>: Existe relación entre el autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo, Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.

H<sub>20</sub>: No existe relación entre el autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo, Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.

H<sub>3a</sub>: Existe relación entre el autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo, Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.



H<sub>3o</sub>: No existe relación entre el autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo, Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2023.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1.MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. Autocuidado

Según la Organización mundial de la Salud (OMS), el autocuidado es la facultad de las personas, familias y comunidades para fomentar la salud, evitar las enfermedades, conservar la salud y enfrentar las enfermedades e invalidez con o sin el soporte de un suministrador de cuidado médico (14). Prado L, Gonzáles M, Paz N y Romero K (15), explican el autocuidado como el uso de acciones que las personas empiezan y ejecutan a su favor para conservar y perseverar su bienestar, salud y calidad de vida.

Ofelia Tobón, en su obra “Autocuidado: una habilidad para vivir” (16), explica que el autocuidado se refiere a las prácticas cotidianas que realiza un individuo, familia o comunidad y las decisiones que se ejercen sobre ellas para cuidar su salud; dichas prácticas son habilidades aprendidas a lo largo de la vida, se usan continuamente y son practicadas de manera libre a fin de fortalecer o restablecer la salud y prevenir la enfermedad.

Desde hace años atrás son muchas las innovaciones que dan lugar a que las personas acojan y practiquen estilos de vida saludables enriqueciendo y desarrollando su salud, según su propio estilo y manera de ejercer el autocuidado, este es impactado por su ámbito social, cultural y religioso, los cuales influyen ya sea en forma positiva o negativa, para lo cual se tendrá en cuenta la información y/o aprendizaje que va ejercer el medio en el cual se desarrolla la persona (14,16–18).

De tal modo que, el autocuidado es un comportamiento que se asimila, pudiendo ser adaptada para realizar mejores prácticas saludables todo esto con educación y enseñanza, mejorando las destrezas de las personas que están en proceso de desarrollar o



que ya desarrollan acciones en forma voluntaria y constante, en definidas etapas, formándose como un componente vital para previsión, cuidado y alivio de las dolencias (19,20).

#### **2.1.1.1. TEORÍA DEL AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM.**

Dorothea E. Orem en 1969 define el autocuidado como una actividad aprendida por los individuos a lo largo de la vida, ejercida sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, con el fin de regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar (15,20–22).

Dorothea Orem, menciona la agencia de autocuidado para hacer referencia a la persona que proporciona los cuidados o ejecuta acciones específicas. La agencia de autocuidado es la capacidad de las personas para participar en su propio cuidado, las personas que saben satisfacer sus necesidades de salud poseen una agencia de autocuidado desarrollada. Por otro lado, las personas pueden tener una agencia de autocuidado desarrollada que no funciona, cuando el miedo y la ansiedad impiden la búsqueda de ayuda, aunque la persona sepa que la necesita (21).

#### **DEMANDAS DE AUTOCUIDADO TERAPÉUTICO**

##### **Requisitos de autocuidado en caso de desviación de salud**

Este autocuidado existe para las personas que sufren alguna enfermedad, con estados específicos o trastornos patológicos donde se incluyen los defectos y las discapacidades; así también, para las personas que son sometidos a un diagnóstico y tratamiento médico (22).

En estados anormales de salud, los requisitos del cuidado de uno mismo surgen del estado de la enfermedad y de las medidas efectuadas en su diagnóstico o en su tratamiento. Las medidas adoptadas para cubrir las necesidades de cuidado cuando la salud se ve afectada, tienen que ser componentes de los sistemas de cuidados



dependientes de la persona. La complejidad del cuidado de uno mismo incrementa según el número de necesidades que deben ser cubiertas en plazos de tiempo determinados.

Es necesario continuar con la atención médica y no depender únicamente de los fármacos, ya que ocasionan efectos secundarios que provocan más problemas, por ello, es fundamental no excluir las prácticas de autocuidado.

### **Necesidades de autocuidado terapéutico**

Están constituidas por un conjunto de medidas de cuidado necesarias en momentos específicos o durante un cierto tiempo para cubrir las necesidades de autocuidado de una persona. La necesidad terapéutica de autocuidado en cualquier momento:

- Describe los factores de la persona o el entorno que se debe mantener estable dentro de una gama de valores o hacer que se llegue a dicha gama para el bien de la vida, salud o bienestar de la persona.
- Tiene un grado alto de efectividad instrumental, derivada de las técnicas específicas para utilizar, cambiar o controlar de alguna forma al paciente o los factores de su alrededor.

### **Requisitos de autocuidado de desarrollo**

Debido a una enfermedad crónica progresiva y aspectos no resueltos, la persona es incapaz de avanzar en su desarrollo. La naturaleza progresiva de la enfermedad provoca cambios en el sistema de cuidados de colaboración y la relación se va convirtiendo en un sistema de cuidados dependiente.

### **Capacidades de autocuidado y cuidados dependientes**

Las personas afectadas con alguna patología tienen capacidades limitadas para tomar decisiones y auto cuidarse, además no pueden llevar una vida de numerosas actividades de la vida cotidiana, esto empeorara progresivamente (22).





### **2.1.1.2. AUTOCUIDADO EN DIABÉTICOS.**

Es aquel abordaje no farmacológico que se ejercerá en el cambio y/o transformación de los malos hábitos de las personas hacia estilos de vida saludables, como la realización de ejercicio, el control estricto de glucemia, la alimentación balanceada; que se verán reflejados en la disminución constante y sostenida de los factores y /o causas que provocan trastornos metabólicos en el organismo de la persona, los cuales alteran y producen inevitablemente la enfermedad, por lo que la práctica de autocuidado es fundamental especialmente en las que padecen de enfermedades de larga data como la diabetes (23).

Es conveniente que se conozcan los factores que pueden afectar la vida, salud y economía de las personas, más aún cuando se trata de personas con diabetes mellitus tipo 2, ya que se requiere acciones constantes de adaptación y convivencia con la enfermedad, ejerciendo estilos de vida saludables que promuevan con mayor compromiso todas las precauciones y acciones con el fin de mejorar la salud, prevenir mayores daños y por ende mantener una mayor calidad de vida (18,20).

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud, plantea que a todas las personas que padecen diabetes mellitus tipo 2, se les debe permitir acceder a un sistema organizado y/o plan de educación terapéutica, que contenga puntos clave para el cambio de estilo de vida saludable, que provea a la persona diabética poder llegar a contar con un plan de ejercicio físico, un índice de masa corporal conveniente y manejo de las causas que provocan riesgo cardiovascular, incorporando el control de la glucemia. Los cambios en los hábitos hacia estilos de vida saludables deben ser propias e individuales para cada persona que padece diabetes (24).

Puesto que la diabetes mellitus tipo 2 es una patología crónica, el enfoque debe ser holístico, multidisciplinario y global que incorpore los cambios en la alimentación,



ejercicio físico y control de glucemia, los cuales influirán positivamente en el manejo de los trastornos metabólicos la resistencia a la insulina, la hiperglucemia, la dislipoproteinemia, la hipertensión arterial, etc., de las personas que la padecen (16,19,24).

Autores como González (25), Wexler (26), Ramírez (23) y ALAD (27) determinan el autocuidado desde una perspectiva terapéutica, señalando que entre las prácticas de autocuidado se encuentran: la alimentación saludable, ejercicio físico y control de la glucemia; con el propósito de alcanzar una norma glucemia y minimizar los factores de riesgo cardiovasculares, junto a ello, evitar fármacos que puedan exacerbar las anomalías del metabolismo de la insulina o los lípidos, siendo estas dimensiones fundamentales en la prevención y en el tratamiento de la diabetes mellitus.

De acuerdo con las líneas propuestas en la literatura, para la presente investigación se tomó como base la teoría de autocuidado propuesta por Dorothea Orem, ya que destaca el autocuidado desde una perspectiva integral, permite la individualización del cuidado y puede ser aplicado en personas con diabetes mellitus tipo 2. Sin embargo, se propone también, complementar con los conceptos desarrollados por González, Wexler, Ramírez y ALAD. Esto debido a que los mencionados autores desarrollan el autocuidado para el contexto de personas que padecen diabetes mellitus, distribuyendo en dimensiones como dieta, ejercicio y control de glucosa, añadiendo también diversas características y propiedades en cada una de ellas, lo que se desarrolla como indicadores en el presente estudio.

### **2.1.1.3. DIMENSIONES DE AUTOCUIDADO**

Para esta variable de estudio se tienen las siguientes dimensiones:

**-Dieta.** Es de mucha importancia saber y considerar que la persona que padece diabetes mellitus tipo 2 debe de recibir una dieta especial y específica, siendo uno de los



pilares en el tratamiento global de la enfermedad. La alimentación programada es fundamental en el tratamiento de la diabetes, sin ella es difícil alcanzar un control metabólico adecuado, aunque se utilicen medicamentos hipoglucemiantes de alta potencia. El plan de alimentación varía según diversos factores como la edad, género, actividad física, estados fisiológicos y patológicos (25,27–29).

El tratamiento nutricional va coordinado con el tratamiento farmacológico, por ello se denomina “Terapia Médico Nutricional” (TMN), donde el objetivo fundamental es la normo glucemia, puesto que muchas sociedades internacionales que se ocupan del manejo de la diabetes como la ADA (American Diabetes Association), proporcionan igualdad entre la ingesta y la medicación hipoglucemiante previniendo la evolución, agravamiento y evitando nuevos casos de diabetes tipo 2. Además, también se pretende reducir la prevalencia de enfermedades cardiovasculares, por lo que se recomienda disminuir la ingesta de grasa saturada, de colesterol dietético y de sal para evitar dislipidemias y la hipertensión arterial (HTA) (26,29,30).

La TMN debe ser supervisada constantemente por el personal de salud, ya que, si las personas experimentan una hipoglucemia constantemente, pueden sentir la necesidad de consumir carbohidratos rápidamente, como jugo de frutas o alimentos dulces, para elevar sus niveles de glucosa en sangre. Esto puede llevar a un aumento en la ingesta de carbohidratos. La TMN engloba cinco elementos, la ingesta calórica (número de calorías y/o contenido de energía consumidas, la consistencia de carbohidratos, el contenido nutricional (valor nutricional de un alimento), horario de comidas, el ejercicio físico y el control del peso, también ha mostrado una reducción de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) del 2% en personas con diabetes tipo 2 como casos nuevos y recién diagnosticadas, y un 1% en personas diabéticas que ya tienen la enfermedad durante cuatro años (25,26). Así también, se enfoca el control metabólico adecuado (glucemia



basal <110 mg/dl) (27).

Se ha demostrado que la alimentación saludable, reduce notablemente la incidencia y la progresión de las complicaciones diabéticas. Ya que, la disminución de calorías está estrechamente ligada con la disminución del almacenamiento de glucógeno hepático reduciendo la productividad de glucosa hepática por lo que la concentración de glucosa en sangre se verá disminuida durante el estado de ayuno (23,26).

Puesto que la pérdida de peso corporal constante y sostenida es uno de los componentes más importantes, es de vital significación que los programas de alimentación en pacientes diabéticos tipo 2 deben de ser particulares para cada persona, satisfaciendo la necesidad de ingesta alimentaria baja en energía y/o calorías logrando reducir en un 3% a 5% del peso corporal que según la American Diabetes Association (ADA), es el mínimo indispensable para lograr un provecho clínico (31).

En las personas con diabetes mellitus tipo 2 con exceso de adiposidad, sobre todo en la zona abdominal, también tiene como consecuencia altas posibilidades de acumular grasa en otros órganos vitales, contribuyendo a la aparición de enfermedades cardiovasculares, promoviendo alteraciones del colesterol y triglicéridos, duplicando así el riesgo de una enfermedad cardiovascular e incrementando la tensión arterial y trombosis (31).

Se sabe que el sobrepeso y la obesidad, son causas que pueden ser cambiables, puesto que la obesidad impulsa a la resistencia a la insulina y minimiza la sensibilidad de las células beta que produce el páncreas y esto influye de manera álgida en la aparición, control y prevención de consecuencias de la diabetes mellitus 2 (24,25,28).

Los objetivos del tratamiento nutricional de la diabetes mellitus tipo 2 (25), son:

1. Alcanzar y mantener los niveles plasmáticos de glucosa dentro de los rangos normales, un perfil lipídico que disminuya el riesgo de enfermedades



- cardiovasculares, niveles de presión arterial dentro de los límites normales, un peso adecuado para prevenir el desarrollo de obesidad o tratarla.
2. Enlentecer el desarrollo de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus modificando la ingesta de nutrientes y estilo de vida.
  3. Alcanzar las necesidades nutricionales individualmente, tomando en cuenta las preferencias personales y culturales de cada persona.
  4. Mejorar la salud general, mediante la promoción de la elección de alimentos saludables y de niveles adecuados de actividad física.

Es importante diseñar un plan de comidas semanal y/o mensual, con alimentos saludables con el fin de que la alimentación saludable sea sostenible a largo plazo, de igual manera, comer en un espacio agradable en compañía de la familia, comer sin prisa, de forma consciente y con horarios fijos en las comidas principales. (27,32).

Limitar el consumo de productos industrializados de alta densidad energética, como, botanas, dulces, embutidos, enlatados, sopas instantáneas, pastelillos y bebidas azucaradas, debido a que incrementa el desarrollo de la diabetes y enfermedades cardiacas (29). Del mismo modo, reducir la ingesta de las grasas saturadas, grasas trans y sal a menos de 4 g al día en personas con diabetes mellitus tipo 2, ya que la restricción de sal reduce la PAS tanto en pacientes hipertensos como en aquellos sin hipertensión (25,27).

Una alimentación saludable y equilibrada contiene gran variedad de vegetales de preferencia de hojas verdes y frutas de todos los colores, granos integrales, lácteos, fuentes de proteínas magras y carnes blancas de preferencia (25,26).

La ingesta diaria de azúcar no debe superar los 60 gr, por ello, se recomienda ingerir solo la fructosa presente en las frutas con el fin de mantener la salud y proteger contra la diabetes y enfermedades cardiovasculares (27).

La aparente contradicción en relación a los efectos del azúcar que contiene las



frutas es en parte debido a la fibra dietaria y la pared celular de la fibra, lo que reduce la velocidad de absorción en el intestino, disminuyendo la respuesta glicémica. Una pequeña ingesta de fructosa (contenida en frutas), reduce las concentraciones postprandiales de glucosa e incrementa la producción de glucógeno en el hígado (27,29).

Es recomendable distribuir los macronutrientes en el paciente con diabetes mellitus tipo 2, 40 a 60% de carbohidratos, 30-45% de grasas y 15-30% proteínas. Sin embargo, no existe un porcentaje ideal de calorías provenientes de los macronutrientes, ello depende de las características y objetivos metabólicos de cada persona, dietas con mayor proporción de proteínas y menos carbohidratos brindan los mismos beneficios metabólicos, con mayor pérdida de peso (27,28).

La dieta mediterránea es asociada a la menor incidencia de la diabetes, a la vez reduce la aparición de eventos cardiovasculares. Esta dieta enfatiza los alimentos de origen vegetal como vegetales, nueces, frijoles, frutas y granos enteros; pescado y mariscos; aceite de oliva como fuente principal de grasas; productos lácteos donde encontramos el yogurt y queso en niveles bajos y moderados; y carnes rojas en baja cantidad y frecuencia (27,28).

Se recomienda 3 comidas diarias, añadido de 2 frutas, en total 5 comidas e ingerir 8 vasos de agua durante el día (25,29).

- **Ejercicio físico.** El ejercicio regular es beneficioso en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, conduce a un mejor control de la glucemia debido a que genera una mayor capacidad de respuesta a la insulina, siendo así, un instrumento necesario en el tratamiento no farmacológico de las personas con diabetes mellitus tipo 2 (23,25–27).

El ejercicio y la actividad física poseen diferentes significados, cuando una persona se encuentra inactiva y luego realiza una acción en forma voluntaria



incrementando su metabolismo, esto como consecuencia de la actividad de los músculos del cuerpo, siendo muy autónomo e independiente del grado de fuerza que ejerce el cuerpo, a esta acción se denomina actividad física. El ejercicio físico por su parte, engloba en forma más amplia y se refiere a toda actividad física, que se ejecuta en una planificación y programa estructurado y/o sistematizado que se realiza constantemente con el fin de conservar o acrecentar el nivel del estado y resistencia física (33).

El ejercicio físico más sugerido es el aeróbico, ya que se asocia a una menor incidencia de trastornos en el metabolismo de la glucosa y a la menor incidencia de enfermedades cardiovasculares, debido a que permite el aumento de la frecuencia cardíaca, el consumo de oxígeno del cuerpo para quemar grasa, la generación de energía en los músculos dando al cuerpo una mayor resistencia (26,27,34).

Entre los ejercicios aeróbicos recomendados se tiene a los de baja intensidad y larga duración como: caminar, trotar, practicar yoga y estiramientos. La frecuencia y duración aconsejadas son 30-60 minutos por un mínimo de 5 días a la semana. Realizar estos ejercicios en forma constante y sostenida resultarán en un control glicémico adecuado, control metabólico y complicaciones y/o agravamientos cardiovasculares (26,27,34).

La realización simultánea de ejercicios de resistencia, en ausencia de contraindicaciones, es también recomendable. Las personas con diabetes mellitus tipo 2 deben realizar sesiones específicas de ejercicio de resistencia como bailar, correr, realizar algún deporte y manejar bicicleta, al menos 2 veces por semana (27,34).

La práctica regular de ejercicio físico, ya sea aeróbico o de resistencia, solos o combinados, conduce a un aumento de la actividad muscular, por ende, un mayor consumo de glucosa y ácidos grasos. Este estímulo genera una serie de cambios a nivel celular y molecular que modifican profundamente el metabolismo. Así también, conlleva

a la mejoría en factores de riesgo cardiovascular modificables (circunferencia de cintura, colesterol HDL, presión arterial y puntajes de riesgo cardiovascular) (26,27,34).

- **Análisis.** Con el paso del tiempo se han modificado varios criterios para establecer el diagnóstico de la diabetes. Siendo primordial que este diagnóstico sea pertinente y precoz, controlando favorable y convenientemente la enfermedad. Es por esto que, se recomienda repetir la prueba de glicemia así esta haya resultado favorable (23,26,27).

Existen distintas maneras de diagnosticar la diabetes (24,27,35)

1. **Por los síntomas característicos de la diabetes:** Los cuales son: poliuria, polidipsia y disminución de peso.
2. **Por la concentración plasmática de glucosa preprandial:** Se refiere a la concentración de glucosa en ayunas (ausencia de ingreso de calorías en las últimas 8 horas) igual o mayor de 126mg/dl repetido en más de una ocasión, esta es la toma de muestra más recomendada.
3. **Por la concentración plasmática de glucosa postprandial:** Son los niveles de azúcar en la sangre luego de comer, una persona sana tiene menos de 110 mg/dl de glicemia en ayunas y menos de 140 mg/dl a las dos horas post carga de glucosa. Se considera a una persona diabética si tiene glicemia más de 200 mg/dl a las dos horas post carga de 75 g de glucosa (PTG).
4. **Hemoglobina glicosilada (HbA1c):** Con resultado igual o superior a 6,5% determina que una persona tiene diabetes, mientras que uno de entre 5,7% - 6,4% se considera prediabetes y se considera normal un resultado menor a 5,7%. Este análisis provee y/o informa acerca de los niveles y cantidad de glucosa adherida a los glóbulos rojos y su resultado se expresa en porcentaje que determina el nivel medio de glucemia durante los 3 meses anteriores a la prueba (vida media de glóbulos rojos, que circulan por la sangre contienen una





proteína llamada hemoglobina, la glucosa, que también circula por la sangre, se adhiere a la hemoglobina durante un periodo de entre 90 y 120 días), y muestra una correlación con complicaciones asociadas a la condición. Se constituye como una prueba de elección para el seguimiento y tratamiento de la diabetes tipo 2, siendo una herramienta en la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y pronóstico de las complicaciones en personas con diabetes mellitus tipo 2 (27).

La frecuencia con la que se debe controlar la glucosa en sangre en personas con diabetes tipo 2 puede variar dependiendo de cada caso en particular y de las recomendaciones específicas del médico tratante. Sin embargo, existen pautas recomendadas (27,35).

1. **Personas con diabetes mellitus tipo 2 que reciben tratamiento subcutáneo de insulina:** se recomienda el control de glucemia al menos tres veces al día.
2. **Personas con diabetes tipo 2 que reciben tratamiento farmacológico oral:** se recomienda el control de glicemia al menos una vez al día, preferiblemente en la mañana en ayunas o 3 veces por semana mínimamente.

Es importante destacar que estas son solo recomendaciones generales y que la frecuencia con la que se debe controlar la glucosa en sangre puede variar dependiendo de cada caso en particular, incluyendo el tiempo desde el diagnóstico de la diabetes, el control de los niveles de glucosa en sangre, la presencia de otras afecciones médicas y otros factores (27,35).

Por esta razón los pacientes portadores de esta patología requieren un estilo de vida saludable para el control adecuado de los niveles de glucemia y evitar de esta forma el avance de la enfermedad reduciendo a largo plazo los eventos cardiovasculares y las complicaciones microvasculares (26,27,34).



### **Niveles de autocuidado.**

- **Autocuidado adecuado.** Es aquella conducta en la cual se mantiene un estilo de vida saludable, donde se cuenta con un plan de alimentación saludable semanal/mensual, consumo de frutas y vegetales más de 3 veces por semana, ejercicio físico mínimo 30 minutos, incluyendo caminata y ser parte de una sesión específica de ejercicio. Así también, el control de glucosa mínimamente 3 veces a la semana (21,25–27).
- **Autocuidado inadecuado.** Conducta que refleja el incumplimiento de un estilo de vida saludable, donde no se cuenta con un plan de alimentación saludable, consumo de frutas y vegetales menor a 3 veces por semana con disminuida actividad física, no ser parte de una sesión específica de ejercicio e incumplir con el control de glucosa (21,25–27).

En esta línea, es crucial destacar que, debido al escaso autocuidado, las personas que padecen diabetes mellitus tipo 2, a menudo se enfrentan a dificultades para prevenir las complicaciones más frecuentes asociadas a esta enfermedad. Entre ellas, destaca el compromiso de la red de vasos sanguíneos, afectando arterias de pequeño y gran calibre, así como provocando enfermedades neuropáticas y vasculares que pueden afectar sistemas tan importantes como el cardiovascular.

El riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas se potencia significativamente en este grupo de pacientes, y lamentablemente, un gran porcentaje de ellos termina requiriendo hospitalización para recibir atención médica adecuada. La falta de autocuidado puede conducir a un control deficiente de los niveles de glucosa en sangre, lo que a su vez aumenta el riesgo de complicaciones cardiovasculares graves, como infartos y accidentes cerebrovasculares.

El manejo adecuado de la enfermedad, que incluye el seguimiento de una dieta saludable, la realización de actividad física regular, el cumplimiento de la medicación y el monitoreo constante de los niveles de glucosa en sangre, puede reducir



significativamente el riesgo de desarrollar complicaciones graves y, en última instancia, mejorar la calidad de vida de estas personas.

Además, es fundamental que los sistemas de salud brinden acceso adecuado a la atención médica y programas de prevención a estas personas, con el fin de promover una mayor conciencia sobre el riesgo cardiovascular asociado a la diabetes tipo 2 y facilitar el diagnóstico y tratamiento oportunos para reducir el impacto de la enfermedad en la población afectada. Con un enfoque integral en el autocuidado y el tratamiento adecuado, es posible mejorar los resultados de salud y reducir la carga de las enfermedades cardiovasculares en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la comunidad (6,26,36).

### **2.1.2. Riesgo cardiovascular**

Se define como el posible desarrollo de alguna enfermedad cardiovascular (enfermedad coronaria, ACV, angina estable, infarto de miocardio o arteriopatía periférica) en un tiempo establecido, generalmente 10 años (37). Padecer de diabetes mellitus tipo 2, conlleva a la aparición de muchos factores de riesgo, los cuales incrementan las complicaciones cardiovasculares, es por ello que se tiene que contar con un oportuno control de la glicemia, colesterol, hemoglobina glicosilada, índice de masa corporal, etc. Todo con una estrecha relación con la supervisión en la consulta (38–40).

El factor de riesgo cardiovascular es aquel componente biológico o comportamiento presente en una persona sin antecedentes de eventos patológicos cardiovasculares, el cual es responsable del incremento en la continuidad y constancia de la enfermedad, caracterizándose como un factor predictivo, independiente e influyente de la misma (37).

Al reducir los factores de riesgo se disminuyen los episodios cardiovasculares y las tasas de mortalidad en personas que ya sufren de ello, como en las que tienen un alto riesgo de sufrirla, esto a causa de presentar uno o más factores de riesgo (37,40).



Existen factores de riesgo modificables y no modificables:

**MODIFICABLES:** Se encuentra la hipertensión arterial (HTA), hemoglobina glucosilada (HbA1c), hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, tabaquismo, sedentarismo y obesidad.

- **Hipertensión arterial (HTA):** Se considera hipertensión arterial cuando la presión arterial sistólica/diastólica es mayor a 140/90 mmHg en la población general o superior a 130/80, en personas que padecen diabetes mellitus tipo 2 (37,40).

La reducción y mantenimiento de los valores de presión arterial dentro del rango considerado normal, reducen significativamente el riesgo de accidente cerebrovascular, enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca. Por otro lado, en personas con edades superiores a 60 años, la reducción de la presión arterial sistólica menor a 160 disminuye la mortalidad general, al igual que la cardiovascular (37,39).

Existe una relación estrecha entre HTA y diabetes mellitus tipo 2, esto se da porque existe una sinergia entre ambas la cual produce complicaciones microvasculares (afectando a los vasos más pequeños) consecuentemente daño en los órganos diana (órgano que se ve más afectado y dañado ante una enfermedad) como son el corazón, riñón (nefropatía diabética) y el ojo (retinopatía diabética) (37).

- **HbA1c (hemoglobina glicosilada):** Es considerado uno de los más importantes exámenes que se realizan para poder medir el promedio de glucosa en la sangre durante los tres meses anteriores, su control adecuado ha demostrado ser un punto de referencia para la mejora de la mayoría de las complicaciones por diabetes (41).

Así también, brinda potenciales pronósticos debido a que la HbA1c es un buen predictor del perfil lipídico, de modo que, la monitorización del control glucémico con hemoglobina glicosilada puede tener beneficios adicionales en la identificación de personas con diabetes con alto riesgo de complicaciones cardiovasculares (41,42).



En personas que pueden tener diabetes, ha sido identificado un nivel elevado de hemoglobina glicosilada como un factor de riesgo significativo de enfermedades cardiovasculares y accidente cerebrovascular (41,42).

- **Hipercolesterolemia:** Lipoproteínas de baja y alta densidad (c-LDL Low density lipoprotein 37aciente371 y c-HDL High density lipoprotein 37aciente371).

Se ha evidenciado el papel etiológico de c-LDL en el desarrollo de aterosclerosis, al igual que el resultado beneficioso de la reducción del colesterol, en la incidencia y mortalidad cardiovascular (37).

Por su parte, el c-HDL es un factor protector para las enfermedades cardiovasculares, ya que se encarga de transportar colesterol de la pared arterial al hígado para ser metabolizado, la disminución del colesterol en la sangre conlleva a la disminución de eventos cardiovasculares. Las personas que tienen un elevado nivel de colesterol en sangre tienen el doble de riesgo de sufrir infarto al miocardio (37,40).

Se considera como factor de riesgo el nivel de colesterol total  $>240$  mg/dL, c-LDL  $>160$  mg/dL, colesterol no HDL (colesterol total menos c-HDL)  $>190$  mg/dL o c-HDL  $<40$  mg/dL (37).

- **Hipertrigliceridemia:** El incremento de los triglicéridos en sangre produce hipertrigliceridemia (HTG), principalmente debido al aumento de las concentraciones circulantes de las TRL (quilomicrones intestinales y VLDL hepáticas). Según las concentraciones de triglicéridos plasmáticos, se considera normal  $TG < 150$  mg/dL, la HTG se divide en leve-moderada (150-885mg/dL), grave ( $>885$ mg/dL) y muy grave ( $>1.770$ mg/dL) (43).

El aumento de triglicéridos asociado con otras dislipidemias incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares, principalmente cuando está asociada con c-HDL disminuido y c-LDL normal, lo que es común de la dislipidemia relacionada con obesidad



y resistencia a la insulina. El máximo riesgo se observa cuando la HTG se relaciona con c-HDL bajo y c-LDL alto, lo que sugiere que las LDL están considerablemente incrementadas y su cantidad permite que las concentraciones de colesterol calculadas en ellas sobrepasen el límite de la normalidad (37,43).

- **Tabaquismo positivo:** Es un factor de riesgo mayor, las personas diabéticas que fuman tienen una tres veces más probabilidad de fallecer a causa de una enfermedad cardiovascular en comparación con personas diabéticas no fumadoras (37,38,44).

En personas fumadoras se notan cambios en la cantidad de proteínas plasmáticas y la composición de las mismas, se comprobó que la LDL son más sensibles a los cambios oxidativos que generan los macrófagos y las células musculares lisas del vaso. El HDL y la apoproteína disminuyen, aumentando las moléculas de adhesión de las células endoteliales y el nivel de citoquinas.(37,39)

Todo lo mencionado contribuye al desarrollo de la enfermedad arterioesclerótica. Es así que, dejar de fumar disminuye de manera rápida el riesgo de infarto de miocardio y enfermedad coronaria (40,44)

- **Sedentarismo:** La actividad física limitada y la ausencia de ejercicio físico, tanto en hombres como en mujeres, es un factor de riesgo frente a eventos cardiovasculares. Fue demostrado que caminar al menos 1 hora a la semana se asocia con una reducción del 50 % en el riesgo de cardiopatía coronaria, por ello, se recomienda realizar caminatas de 30 minutos mínimamente, cinco veces a la semana (27,39,44).

- **Obesidad:**  $IMC > 30$ , la prevalencia de la obesidad va en aumento progresivo a nivel mundial y muy especialmente en Latinoamérica, cualquier intervención dirigida a reducirla incidirá directamente en una menor frecuencia de la enfermedad y disminución de ser un factor de riesgo cardiovascular (27,39,40).

**NO MODIFICABLES:**



- **Edad:** Cuanto más avanzada es la edad en las personas más se incrementa el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2. La mayor concentración de personas con esta enfermedad es a partir de los 45 años a más, considerándose a los mayores de 70 años, como las personas más susceptibles de desarrollar complicaciones cardiovasculares asociadas a diabetes mellitus tipo 2 debido a que los vasos sanguíneos se vuelven más rígidos y disminuyen la luz vascular (37,40,44).
- **Sexo:** Hay muchos estudios realizados en los que no se logra concluir cual es el sexo más afectado, esto debido a una amplia gama de causas ya sean psicosociales, biológicas de adherencia o no al tratamiento, cambio o no de estilos de vida saludables, etc. (37,44).

#### **Estratificación del riesgo cardiovascular.**

- **Riesgo severo:** RCV superior a 20 puntos según el score de Framingham, con una probabilidad alta de desarrollar alguna enfermedad cardiovascular (enfermedad coronaria, ACV, angina estable, infarto de miocardio o arteriopatía periférica) (37).
- **Riesgo moderado:** Presencia de algún factor de riesgo (tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes) y RCV entre 10 a 20 puntos según el score de Framingham (37).
- **Riesgo leve:** Sin la presencia de algún factor de riesgo (tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes) y RCV menor a 10 puntos según el score de Framingham (37).

#### **2.1.3. Autocuidado y riesgo cardiovascular**

El autocuidado tiene un impacto significativo en el riesgo cardiovascular, la adopción de hábitos saludables como la actividad física regular, una dieta equilibrada y la reducción del consumo de tabaco puede reducir el riesgo de enfermedades



cardiovasculares (16,45).

Además, el autocuidado ayuda a controlar los factores de riesgo cardiovascular, como la hipertensión arterial, la diabetes y el colesterol alto. Por ejemplo, la práctica regular de ejercicios físicos puede reducir la presión arterial y mejorar los niveles de colesterol y glucemia en sangre (26,45).

Las actividades de autocuidado son imprescindibles centrándose tanto en la prevención como en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. Muchos comportamientos de autocuidado son consistentes en todas las afecciones cardiovasculares y la mayoría de las actividades de autocuidado para la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares. En última instancia, promover una amplia aceptación de las conductas de autocuidado es esencial para reducir la incidencia y la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares crónicas y otras enfermedades no transmisibles. Es decir, dejar de fumar, mantener el índice de masa corporal dentro de los valores normales, realizar ejercicio físico, mantener una dieta saludable, conservar el colesterol bajo, mantener la presión arterial normal y mantener la glucosa plasmática en ayunas normal; reducen los accidentes cerebrovasculares, el infarto al miocardio, el tromboembolismo venoso, la enfermedad renal crónica e incluso el deterioro cognitivo (26,27,45).

El autocuidado, para mejorar un estilo de vida saludable y prevenir las enfermedades cardiovasculares, debe transformarse en parte de la cultura de la sociedad. Sin embargo, para controlarla efectivamente, el autocuidado debe ser ejercido por todas las personas sin distinción de edad y no debe aislarse solo a aquellos que ya tienen esta enfermedad (27,45).

En resumen, el autocuidado es una estrategia importante para la prevención y control de enfermedades cardiovasculares. Adoptar hábitos saludables y mantenerlos a lo





largo del tiempo puede ser clave para reducir el riesgo de sufrir estas enfermedades y mejorar la calidad de vida en general.

#### **2.1.4. Diabetes mellitus**

Es la alteración de la glucosa en sangre que se caracteriza por estar generalmente aumentada y que trae como consecuencia un metabolismo disminuido de los nutrientes con predominancia en los alimentos que contienen esencialmente almidón y azúcares, también en aquellos que aportan albúmina y grasas, consecuentemente a esto la persona afectada tiene una insulina de mala calidad (25,27), las mejores opciones para el control y la consecuente reducción de complicaciones son el tratamiento farmacológico como el no farmacológico que incluye una esfera amplia de estilos de vida y hábitos saludables (23,44).

#### **Diabetes mellitus tipo 2.**

Es una de las dolencias crónicas no transmisibles que es preponderante o persistente a lo largo de los años a nivel endémico y de naturaleza multicausal (27,41), además es el tipo más común de diabetes, ocurre cuando hay exceso de glucosa porque el organismo no produce suficiente insulina o no la usa bien. Se presenta con mayor frecuencia en personas de mediana edad y en personas mayores (27,46).

Al ser un factor de riesgo que incrementa la mortalidad cardiovascular en un 4% mayor al de la que no padece esta enfermedad, esto se da por la predominancia de enfermedades coronarias que son más frecuentes, incrementando el riesgo de sufrir un evento cardiovascular y por ende el tiempo de sobrevida es menor (4,38,41).

La diabetes mellitus tipo 2 es la categoría que más casos concentra con un 90%, siendo la mayor incidencia en las personas adultas mayores de 45 años, el 79% de las personas con diabetes mellitus tipo 2 residen en los países con economía media y baja dentro de los cuales se encuentra el Perú. La Federación Internacional de Diabetes (FID)



proyecta que 463 millones de personas del mundo adolecen de diabetes, 374 millones sufren diabetes mellitus 2 y para el 2045 se acrecentará a 700 millones (47). Tanto la prevalencia como incidencia van en incremento principalmente a causa del aumento incesante de la pandemia llamada obesidad lo cual va ligado estrechamente con la mala praxis de los estilos y/o hábitos de vida que conlleva a que las personas ingieran grandes cantidades de dietas ricas en calorías, y se vean fuertemente relacionado con el déficit de actividad física-ejercicio encaminándose así al sedentarismo (23,25,28).

El conocimiento de los factores de riesgo que pueden llevar al desarrollo de esta patología cobra gran relevancia en materia de prevención y tratamiento. Tales factores se pueden dividir en: Modificables (sobrepeso, obesidad, sedentarismo, tabaquismo, patrones dietéticos, fármacos, hipercolesterolemia, etc.) y no modificables (edad, raza/etnia, antecedentes familiares, diabetes mellitus gestacional, etc.) (38,40,44).

Esta enfermedad se caracteriza por un trastorno en el metabolismo de los carbohidratos ligado a una insuficiente secreción o acción de la insulina, causando una hiperglucemia crónica, siendo culpable de las complicaciones macro vasculares (enfermedad coronaria, enfermedad arterial periférica, y enfermedad cerebrovascular) y micro vasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) (27,38,47).

## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

1. **Autocuidado.** Conducta, función y capacidad humana, que engloba aptitudes mentales, físicas y culturales que rigen acciones de sobrevivencia mediante la autosatisfacción de necesidades; los seres humanos desarrollan actividades a diario muchas de ellas vitales, por lo que, habilidad de respuesta debe ser deliberada, libre, adaptable y asertiva (22).
2. **Colesterol.** Sustancia lipídica esencial presente en las membranas celulares imprescindible para realizar las funciones fisiológicas; no obstante, los lípidos de



baja densidad originan aterosclerosis, debido a que pueden cruzar la barrera endotelial y fijarse en la pared conduciendo al depósito (37).

3. **Diabetes.** Enfermedad caracterizada por el trastorno en el metabolismo que provoca cambios funcionales y a la larga patológicos, cuando el proceso avanza va deteriorando órganos blanco importantes para el organismo, frecuentemente producen invalidez física aumentando los costes sociales, lo que la consigna como un verdadero problema de salud (27).
4. **Dieta.** Alimentación o ingesta de nutrientes que satisfagan de manera equilibrada las necesidades fisiológicas para el buen funcionamiento del organismo, esta puede ser no saludable e incluso morbosa. (25).
  - a. **Ejercicio.** Movimiento corporal caracterizado por las contracciones de los músculos esqueléticos y que ocasionan gasto de energía, esta actividad está relacionada a la salud (26).
5. **Glucosa.** Monosacárido dietético que tras su ingesta pasa directamente al torrente sanguíneo, donde actúa como intermediario metabólico para la respiración celular; la glucemia es posible dado la unión de hemoglobina con las moléculas de glucosa, los niveles de concentración de glucosa en sangre son compatible con el almacenamiento dentro del hematíe (41).
6. **HDL.** Proteína especializada en el transporte de lípidos, esta lleva estas moléculas desde los tejidos hacia el hígado para posteriormente ser excretados a través de la bilis; está asociada directamente con el fenotipo de la persona (determinado genéticamente) e inversamente con la patología cardiovascular (39).
7. **Presión sistólica.** Intensidad del flujo sanguíneo proveniente de la contracción ventricular que se ejerce contra las paredes de los vasos sanguíneos, producto de ello, estas estructuras tienden a expandirse en concordancia a la cantidad eyectada



del ventrículo izquierdo (40).

8. **Riesgo cardiovascular.** Probabilidad de que la condición vascular se complique y que esta pueda causar un evento adverso o muerte en un lapso de tiempo determinado, esta probabilidad puede ser hasta cierto punto modificable ya que es más bien adquirida y no congénita o heredada, sin embargo, algunos eventos de alto riesgo pueden no ser controlados (37).
9. **Tabaco.** Hierba panacea, que al contacto con el fuego se transforma en hollín, este es directamente ingerido y llega a los pulmones y vasos importantes e incluso hasta el estómago, estas partículas volátiles resecan membranas generando vasculopatías y destrucción de la acidez a consecuencia de sus efectos nocivos en especial los cancerígenos (44).

## 2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.3.1. Antecedentes Internacionales

**Flores, J. et al.** (4) Realizaron una investigación en Chile con el objetivo de determinar la relación entre autocuidado y calidad de vida con el riesgo cardiovascular en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. El estudio fue cuantitativo, correlacional de corte transversal; en el que la muestra fue conformada por 71 personas a quienes aplicaron los instrumentos EsDQOL, ASA y la escala de Framingham. Obtuvieron como resultados que el 79.3% presentaron autocuidado inadecuado y riesgo cardiovascular moderado; la edad predominante fueron los adultos mayores de 55 años, 64% pertenecientes al género femenino. Concluyeron que al tener un mayor autocuidado y calidad de vida disminuye el riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos.

**Ibarra, A. et al.** (8) Realizaron un estudio en Venezuela, con el propósito de determinar los mecanismos de autocuidado que emplean los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la comunidad el Limón, provincia de Manabí. Fue un estudio



descriptivo de corte transversal y diseño no experimental con una población de 60 pacientes y una muestra de 52 personas. Se aplicó el instrumento SDSCA y se obtuvieron como resultados deficiencias en la gestión del autocuidado, debido a que, el 88.7% de los 45acientes no realizaba actividad física, así también, el 75% no se alimentaba adecuadamente y el 88.4% no realizaban el control de su glucosa. Concluyeron que las prácticas de autocuidado menos empleadas fueron la actividad física, la alimentación saludable y el auto monitoreo de la glucosa; además, se evidenció que existe deficiencias en la gestión del autocuidado por parte de los pacientes estudiados.

**González, M. et al.** (48) Desarrollaron un estudio en Estados Unidos, con el objetivo de explorar el nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus Tipo II y su relación con las prácticas de autocuidado que realizaban los adultos mayores. El estudio fue cuantitativo no experimental de diseño descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 59 adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. Los instrumentos fueron el cuestionario de actividades de autocuidado en diabetes (DKQ-24) y el cuestionario SDSCA, con un alfa de Cronbach de 0.78 y 0.73. Obtuvieron como resultados que el porcentaje promedio de conocimiento en diabetes fue de 56.8%. En cuanto a la variable de autocuidado, se demostró que un 76.2% tiene un autocuidado inadecuado, debido a que no realizaban ejercicio ni tampoco priorizaban sus controles de glucosa según el número de veces recomendada por el personal de salud. Asimismo, se demostró la existencia de correlación significativa entre el nivel de conocimiento y las actividades de autocuidado ( $r=0.58$ ,  $p<0.001$ ). Concluyeron que los adultos mayores tienen conocimiento limitado sobre Diabetes Mellitus Tipo 2, además la práctica de autocuidado inadecuado está relacionada con el nivel de conocimiento que tenga el adulto mayor sobre esta condición.



**Orbe, J.** (49) En Ecuador, investigó el autocuidado en pacientes y usuarios con diabetes mellitus tipo 2, según Dorothea Orem en el Hospital San Luis de Otavalo. El estudio tuvo enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal; donde la muestra estuvo conformada por 118 pacientes a quienes se les aplicó dos instrumentos (Test Findrisk y el Test SDSCA). Los resultados fueron que la mayoría de pacientes presentaron un buen autocuidado; sin embargo, el puntaje más alto fue el mal autocuidado en el análisis de la glucosa (71.2%), seguido de la disminuida actividad física (67.8%); por otro lado, el 75.4% presentó buena dieta; predominó el sexo femenino con una edad mayor a 55 años. Concluyó que el autocuidado fue relativamente bueno ya que la mayoría de pacientes lleva una adecuada adherencia a la dieta, pero un mal manejo en la actividad física y escaso análisis de la glucosa.

**Jacobo, K. et al.** (50) Realizaron un estudio en México, con el objetivo de determinar el riesgo cardiovascular en el adulto mayor con hipertensión arterial y diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 80 de Morelia Michoacán. El estudio fue observacional, descriptivo y transversal. El instrumento fue mediante la escala de Framingham, para lo cual se solicitaron los registros de los adultos mayores con diabetes mellitus e hipertensión, durante enero 2022 a agosto del 2022. La población fue 2928 pacientes y una muestra de 125 pacientes. El muestreo fue aleatorio sistemático según edades. Se obtuvo como resultados que en el 19% de los pacientes tenían antecedente de enfermedad cardiovascular, 28% obtuvieron un riesgo cardiovascular bajo, 56.8% moderado y 15.2% alto en ambos sexos, el 41% de los pacientes tenían un colesterol HDL anormal. Concluyeron que el riesgo cardiovascular en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus e hipertensión arterial según la escala Framingham es moderado en un 56.8% en la Unidad de Medicina Familiar 80.

### 2.3.2. Antecedentes Nacionales

**Mayta, J. et al.** (51) En Lima, realizaron un estudio con la finalidad de determinar el riesgo cardiovascular y edad vascular según el score de Framingham en los pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, así como determinar su factor de riesgo más prevalente. Fue un estudio descriptivo, observacional, transversal. El instrumento fue el score de Framingham. La población fue de 428 pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina, el tipo de muestreo aleatorio sistemático, la encuesta se realizó a 238 pacientes. Obtuvieron como resultados que el mayor porcentaje de la población del estudio presentó moderado y alto riesgo, además, alrededor del 48.3% de los pacientes se encontraban catalogados como bajo riesgo cardiovascular, la cual es la categoría de riesgo más frecuente, sin embargo, al sumar las categorías de riesgo medio (31.1%) y alto (20.6%) obtenemos un porcentaje de la población más alta, alcanzando un 51.7%. Conclusión: La población estudiada tuvo mediano y alto riesgo por lo que se deberían tomar medidas de prevención primaria y secundaria. Los pacientes diabéticos tienen un riesgo cardiovascular alto. El score de Framingham debería considerarse como una herramienta de prevención en los hospitales.

**Marocho, B.** (52) Concretó su investigación en la ciudad de Arequipa, con el objetivo de determinar el riesgo cardiovascular y edad vascular en pacientes del establecimiento de salud Ciudad Blanca. La metodología fue de nivel descriptivo y de forma transversal. El universo lo constituyeron todos los pacientes que fueron atendidos en el centro de salud, quedando como muestra 314 pacientes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Utilizó la tabla Framingham para reunir los datos necesarios. Los resultados fueron que, el riesgo de desarrollar desordenes que atañen al miocardio y sus principales vasos es: bajo en el 70.38% de los pacientes, moderado en el 19.75% de los mismos, alto en el 7.32% y finalmente muy alto en el



2.55%, esto en el periodo de una década. Concluye que los pacientes están predispuestos a enfermedades cardiovasculares dado su edad vascular mayor a la cronológica, lo que puede evidenciar daños existentes y que pueden potenciarse.

**Abarca, D. et al.** (53) Realizaron un estudio en Ica, con el objetivo de determinar el riesgo cardiovascular calculado por el score de Framingham en pacientes atendidos en el hospital Santa María del Socorro. Hicieron uso de un diseño tipo observacional, descriptivo, de corte transversal, retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 201 historias clínicas que se seleccionaron aleatoriamente y cumplieron los criterios de inclusión. El instrumento fue una ficha de recolección de datos basada en el score de Framingham. Obtuvieron que el riesgo cardiovascular fue bajo en un 48,7%, moderado en 27,4% y alto en 23,9% de los pacientes, así también, la prevalencia de la diabetes mellitus fue del 29.9%, de estos el 48.4% presentó alto RCV. Concluyeron que el riesgo cardiovascular de los pacientes fue destacadamente bajo.

**García, E. y Yarleque, Y.** (3) El 2020 en Piura, realizaron una investigación con el objetivo de determinar las prácticas de autocuidado en los adultos con Diabetes Mellitus 2 que recibían teleorientación en un Centro I-4. La metodología fue cuantitativa básica con diseño no experimental descriptivo simple. La muestra estuvo constituida por 90 adultos y el muestreo fue no probabilístico por conveniencia. La técnica fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario SDSCA, con una validez mediante Delphi de expertos y una fiabilidad mediante alfa de Cronbach 0.62. Obtuvieron como resultados, prácticas de autocuidado de nivel malo (80%). Respecto a las dimensiones, regular (72%) para la actividad física, así también malo (82%) para la alimentación y finalmente de nivel malo (54%) sobre el control de glicemia. Concluyeron que las prácticas de autocuidado de los pacientes adultos con diabetes mellitus que reciben tele orientación son malas.





**Campoverde, F.** (2) Realizó un estudio de investigación en Chiclayo, cuyo objetivo fue determinar la relación entre la funcionalidad familiar y autocuidado en las personas con Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Policlínico Manuel Manrique Nevado. La metodología fue cuantitativa con diseño transversal y correlacional. Los instrumentos fueron FACES III y SDSCA, aplicado a 84 personas, la muestra fue de tipo censal. Se aplicó una prueba piloto para probar la confiabilidad mediante Alfa de Cronbrach obteniendo 0.79 y 0.72 respectivamente. Predominó la funcionalidad de rango medio (52.4%) y la categoría sin prácticas de autocuidado en la persona con diabetes mellitus tipo 2 (86.9%), con el consumo de productos altos en carbohidratos y azúcares. El 81% tenían practicas inadecuadas de control de glicemia, el 82% realizaban ejercicio físico y el 89.3% presentó dieta inadecuada. Concluyó que de manera global no existe relación significativa entre la funcionalidad familiar y el autocuidado en las personas con Diabetes Mellitus Tipo 2.

### **2.3.3. Antecedentes Regionales**

No se encontraron trabajos con ninguna de las dos variables en la región de Puno.

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El paradigma de investigación que se usó fue el enfoque cuantitativo dado que se obtuvieron datos que fueron medidos y analizados estadísticamente; de tipo descriptivo-correlacional, ya que se describieron las variables de investigación tal y como se halló en la realidad y se estableció relación entre ambas; de diseño no experimental, debido a que las variables de estudio no se manipularon y de corte transversal puesto que los datos se obtuvieron en un único momento (tiempo y espacio determinado) (54).

Diseño descriptivo-correlacional:



Leyenda:

M= Diabéticos

O1=Autocuidado

O2= Riesgo cardiovascular

R=Relaciones entre O1-O2

#### 3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el distrito de Puno, provincia y departamento del mismo, situado en la meseta del Collao encima de los 3,831 m.s.n.m., donde predomina el clima frígido-seco durante las estaciones de otoño e invierno a húmedo-templado en primavera y verano (55).

La investigación se realizó en el consultorio de Enfermedades no Transmisibles del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno, institución pública de salud ubicada



en la Avenida el Sol N°1022, instalación que consiste de dos consultorios médicos y un consultorio de Enfermería, donde se brinda atención integral a pacientes con diversas enfermedades crónicas no transmisibles dentro de la cual está la Diabetes Mellitus tipo 2. Diariamente los pacientes asisten a sus controles y terapias, además se realiza la captación de pacientes nuevos, esto sucede de lunes a viernes de 8:00 am a 2:00 pm.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1. Población**

Conformada por pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo de enfermedades no transmisibles que son en total 382 sujetos, desde el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2022, según padrón nominal. Se incluyeron según los siguientes criterios:

#### **Criterios de inclusión.**

- Pacientes diabéticos con edad mayor o igual a 20 años.
- Que reciban tratamiento farmacológico oral o subcutáneo (insulina).
- Sin dificultades de comprensión.

#### **Criterios de exclusión.**

- Pacientes con discapacidad sensorial o intelectual.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

#### **3.3.2. Muestra**

El muestreo fue el no probabilístico intencional, ya que se seleccionó a los pacientes diabéticos en base a los criterios de inclusión y exclusión. El tamaño de la muestra quedó constituido por 306 pacientes diabéticos.

### 3.4. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	Í TEM	VALOR FINAL	
						Categoría	Índice
Autocuidado	Comportamiento que el individuo ejerce por sí y para sí mismo, que se aprende a lo largo de la vida, por lo que todos tienen la competencia de auto cuidarse (56).	Conducta que una persona ejerce hacia si misma con el fin de promover hábitos saludables. Obtenido a través del <i>Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure</i> .	Dieta	Plan saludable de comida semanal.	1		
				Plan de dieta saludable mensual.	2		
				Consumo de frutas y vegetales.	3		
				Práctica de actividad física.	4		
				Participación en sesión específica de ejercicio.	5		
				Control de glucosa.	6		
				Test de glucosa recomendado.	7		
Riesgo cardiovascular	Probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular en una unidad de tiempo determinada (57).	Posibilidad de desarrollar alguna enfermedad cardiovascular a futuro. Obtenido mediante el Predictor de riesgo de Framingham.	Edad	20-34			Leve <10 Moderado 10-20 severo >20
				35-39			
				40-44			
				45-49			
				50-54			
				55-59			
				60-64			
65-69							
70-74							
75-79							



### 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (VALIDEZ Y CONFIABILIDAD)

#### Técnica de recolección de datos

El presente estudio se realizó con la técnica de la encuesta para la variable “autocuidado”, ya que permitió la recolección de datos; y se empleó la técnica de la revisión documentaria para la variable “riesgo cardiovascular”, ya que se obtuvo datos de la historia clínica del paciente como el colesterol y HDL.

#### Instrumentos

1. El Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure, para la variable “autocuidado”, que fue adaptado al español por Caro J. (58), es un cuestionario de 7 ítems, en el que se abordan tres diferentes áreas de autocuidado presentes en las personas con diabetes mellitus tipo 2 como son: dieta (ítems 1,2 y 3), ejercicio (ítems 4 y 5) y análisis de glucemia (ítems 6 y 7). Presenta una escala de respuesta de 0 a 7, en función del número de días que la persona ha llevado a cabo una determinada conducta en la última semana. La calificación del instrumento se obtuvo mediante los siguientes puntajes:

- Autocuidado adecuado: mayor a 3 puntos.
- Autocuidado inadecuado: menor o igual a 3 puntos.

**Validez y confiabilidad:** Los autores Vílchez, J., Romani, L., Reagueti, S., Gómez, L. y Silva, C., validaron el instrumento en la investigación “Factores asociados a la realización de actividades de autocuidado en pacientes diabéticos en tres hospitales de Ucayali, 2020”, donde determinó la validez de contenido mediante el juicio de 5 expertos, mediante la prueba binomial, obteniendo un valor de  $p=0.034$  (ANEXO D) y la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach  $=0.764$  (59).

2. El Score de predicción de riesgo cardiovascular de Framingham para la



variable “riesgo cardiovascular”, surgió de un estudio epidemiológico liderado por Gilcin, F. Meadors (60), establece indicadores de aparición de un evento cardiológico, estos son:

- Edad
- Sexo
- Tabaquismo
- HDL
- Colesterol
- Tratamiento para reducir la Presión Arterial,
- Presencia o no de Diabetes Mellitus (61).

La calificación del instrumento se obtuvo mediante los puntajes:

- Riesgo cardiovascular leve: menor a 10 puntos.
- Riesgo cardiovascular moderado: 10 – 20 puntos.
- Riesgo cardiovascular severo: mayor a 20 puntos.

**Validez y confiabilidad:** El instrumento fue validado por Orihuela y Poma (62) mediante el juicio de expertos con el coeficiente de validez de contenido, obteniendo  $CVC=0.85$  y la confiabilidad según el alfa de Cronbach = 0.83. Además, su uso es recomendado por el Ministerio de salud (MINSA) para la identificación, tamizaje y manejo de factores de riesgo cardiovasculares y de diabetes mellitus tipo 2 en la población peruana (ANEXO E) (63).

### 3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- **Coordinación**
  - Se solicitó a la Decana de la Facultad de Enfermería Dra. Rosa Pilco Vargas, una carta de presentación dirigida al director del Hospital Regional Manuel



Núñez Butrón de Puno, a fin de que se nos brinde las facilidades para la obtención de datos.

- Se solicitó permiso a la licenciada encargada de la estrategia de enfermedades no transmisibles y al médico especialista de endocrinología, con el fin de acceder al consultorio para obtener los datos.

- **Ejecución**

- Previa coordinación con el médico especialista y la enfermera encargada del programa se acudió al consultorio de endocrinología desde el mes de diciembre 2022 hasta el 15 de febrero 2023, de lunes a viernes de 8:00am a 12:00 medio día.
- Se inició con una breve explicación del estudio a los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión en el cual era necesario la toma de presión arterial.
- Se solicitó su participación voluntaria a los pacientes, evidenciado con la entrega y firma del consentimiento informado.
- Se controló la presión arterial a cada paciente con previo reposo de 5 minutos mínimamente, se empleó la técnica manual haciendo uso de un estetoscopio (Litman) y un esfigmomanómetro (Riester) propios de las investigadoras.
- Se registró el resultado de la presión arterial en el instrumento de estudio, registro de enfermería del consultorio e historia clínica del paciente.
- Se aplicó el cuestionario SDSCA (cuestionario de actividades de autocuidado en diabetes) de forma individual, donde se marcó la respuesta de cada ítem.
- Se realizaron las preguntas del score de Framingham, los datos faltantes (colesterol total y HDL) se obtuvieron a través de la revisión de la historia clínica de la cual se recolectaron los últimos resultados no mayores a un mes.





- Se finalizó con el respectivo agradecimiento a cada paciente.

### 3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

**Análisis de datos.** Los datos se ingresaron en una hoja Excel v18, para su respectiva tabulación, seguidamente se realizó la prueba de normalidad con el estadístico Kolmogorov-Smirnov, ya que los datos son mayores a 50; el resultado de esta prueba fue que los datos no siguen una tendencia de normalidad dado  $p=0,00$ . Dado lo anterior, la prueba estadística fue la no paramétrica Rho Spearman, empleando un nivel de significancia de 95% (0.95) y un margen de error ( $\alpha$ =alfa) del 5% (0.05), todo ello a través del SPSS v 25. La calificación del instrumento se realizó según el puntaje establecido para cada indicador (ANEXO B), obteniéndose los puntajes finales establecidos por el score de Framingham:

- Riesgo cardiovascular leve: menor a 10 puntos.
- Riesgo cardiovascular moderado: 10 – 20 puntos.
- Riesgo cardiovascular severo: mayor a 20 puntos.

### 3.8. ASPECTOS ÉTICOS

Los pacientes tuvieron la autonomía de decidir participar en el estudio, se respetó su decisión de retirarse en cualquier momento, decidieron libre y voluntariamente su participación previa firma del consentimiento informado. Se les brindó información sobre el autocuidado y riesgo cardiovascular, se informó sobre los beneficios de los resultados de la investigación. La aplicación de los instrumentos no causó daños ni perjuicios a los pacientes quienes fueron tratados de la misma manera con igualdad.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

**Tabla 1:** *Relación entre autocuidado y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.*

Autocuidado	Riesgo cardiovascular						Total		Valor	
	Leve		Moderado		Severo		N	%	Rho de S.	P
	N	%	N	%	N	%				
Inadecuado	93	30.4	149	48.7	13	4.2	255	83.3		
Adecuado	41	13.4	10	3.3	0	0	51	16.7		
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>43.8</b>	<b>159</b>	<b>52.0</b>	<b>13</b>	<b>4.2</b>	<b>306</b>	<b>100</b>	-,329	,000

**Fuente:** Cuestionario de actividades de autocuidado en diabetes y score de Framingham.

Se evidencia que el 48.7% de los pacientes diabéticos presentaron autocuidado inadecuado y riesgo cardiovascular moderado. Según la prueba Rho de Spearman, el valor obtenido de p fue  $0,000 < 0,05$ ; esta situación permite rechazar la hipótesis nula y, por lo tanto, aceptar la hipótesis alterna: existe relación entre el autocuidado y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital regional de Puno, 2023. Además, la correlación es negativa, lo que significa que, a mayor autocuidado menor riesgo cardiovascular.

**Tabla 2:** *Relación entre autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.*

Dieta	Riesgo cardiovascular						Total		Valor	
	Leve		Moderado		Severo		N	%	Rho de S.	P
	N	%	N	%	N	%				
Inadecuado	95	31.0	149	48.7	13	4.2	257	83.9		
Adecuado	39	12.8	10	3.3	0	0	49	16.1	-,315	,000
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>43.8</b>	<b>159</b>	<b>52.0</b>	<b>13</b>	<b>4.2</b>	<b>306</b>	<b>100</b>		

**Fuente:** Cuestionario de actividades de autocuidado en diabetes y score de Framingham.

En la presente tabla, es posible apreciar que el 48.7% de los pacientes diabéticos presentaron autocuidado inadecuado y riesgo cardiovascular moderado. Según la prueba Rho de Spearman, el valor obtenido de p fue  $0,000 < 0,05$ ; esta situación nos lleva a rechazar la hipótesis nula y, por lo tanto, aceptar la hipótesis alterna: existe relación entre el autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital regional de Puno, 2023. Por otro lado, la correlación es negativa, es decir que, a mayor autocuidado en la dieta, menor riesgo cardiovascular.

**Tabla 3:** *Relación entre autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.*

Ejercicio	Riesgo cardiovascular						Total		Valor	
	Leve		Moderado		Severo				Rho de S.	P
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Inadecuado	110	36.0	147	48.0	13	4.2	270	88.2		
Adecuado	24	7.8	12	4.0	0	0	36	11.8	-,174	,002
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>43.8</b>	<b>159</b>	<b>52.0</b>	<b>13</b>	<b>4.2</b>	<b>306</b>	<b>100</b>		

**Fuente:** Cuestionario de actividades de autocuidado en diabetes y score de Framingham.

En relación al autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular, se puede observar que el 48 % de los pacientes diabéticos presentaron autocuidado inadecuado y riesgo cardiovascular moderado. Según la prueba Rho de Spearman, el valor obtenido de p fue  $0,002 < 0,05$ ; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: existe relación entre el autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital regional de Puno, 2023. Además, la correlación es negativa, por lo tanto, a mayor autocuidado en el ejercicio, menor riesgo cardiovascular.

**Tabla 4:** *Relación entre autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.*

Análisis	Riesgo cardiovascular						Total		Valor	
	Leve		Moderado		Severo				Rho de S.	P
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Inadecuado	122	39.9	143	46.7	13	4.2	255	90.8		
Adecuado	12	3.9	16	5.3	0	0	51	9.2	-,009	,871
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>43.8</b>	<b>159</b>	<b>52.0</b>	<b>13</b>	<b>4.2</b>	<b>306</b>	<b>100</b>		

**Fuente:** Cuestionario de actividades de autocuidado en diabetes y score de Framingham.

Respecto al autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular, se puede apreciar que el 46.7% de los pacientes diabéticos evidenciaron un autocuidado inadecuado y riesgo cardiovascular moderado. Según la prueba Rho de Spearman, el valor obtenido de p fue  $0,871 > 0,05$ ; esto nos permite rechazar la hipótesis alterna y aceptar la hipótesis nula: no existe relación entre el autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo, Hospital regional de Puno, 2023.



## 4.2. DISCUSIÓN

En la presente investigación se muestra que existe relación estadísticamente significativa entre el autocuidado y el riesgo cardiovascular en diabéticos del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, debido a que  $p=0,000<0,05$  por lo que se acepta la  $H_a$ . Además, la correlación es negativa, de tal forma que, a mayor autocuidado menor riesgo cardiovascular o viceversa. La gran parte de pacientes presentó autocuidado inadecuado y riesgo cardiovascular moderado, esta situación es explicada por Dorothea Orem, quien señala que el sistema de autocuidado provoca cambios en el progreso de la enfermedad, de manera que reduce su desarrollo. Las personas afectadas con alguna patología poseen limitadas capacidades para la toma de decisiones y practicar el autocuidado, además no pueden llevar una vida de numerosas actividades de la vida cotidiana y esto empeora progresivamente (22).

Los resultados mostrados presentan coincidencia con los resultados publicados por Flores, J. et al., en Chile (4), quienes registran un inadecuado autocuidado y un riesgo cardiovascular moderado. De manera similar, se asemeja a los resultados de García, E. y Yarleque, Y. (3) en Piura, quienes informan que la mayoría de las personas del estudio tienen autocuidado inadecuado. Esta similitud podría deberse a la cultura compartida, desafíos similares en el acceso a la atención médica, los recursos de salud y la prevalencia de ciertos factores de riesgo para la salud en estos países (64). Por otro lado, Jacobo, K. et al. (50), al igual que Mayta, J. et al. (51), exhiben que la mayoría de las personas poseen RCV alto. Es posible atribuir estos resultados a que la mayoría de las personas de los estudios, al igual que en el presente estudio, son pertenecientes a la tercera edad, siendo más susceptibles a desarrollar complicaciones cardiovasculares asociadas a diabetes mellitus tipo 2, la importancia radica en que la edad es un factor a tener en cuenta en la evaluación del RCV, a mayor edad incrementa el RCV según la fisiología (37,40,44).



Por otra parte, Orbe J. en Ecuador (49), encontró que los pacientes diabéticos tenían un buen autocuidado. Esta discrepancia es posible referirlo al enfoque de atención primaria, ya que, en Ecuador a diferencia de Perú, se pone énfasis en el fortalecimiento de la atención primaria con un enfoque en la prevención, promoción de la salud y el cuidado integral (65). Del mismo modo, Mayta, J. et al. (51), Marocho, B. (52) y Abarca, D. et al. (53), indican que la mayor parte de la población tiene un riesgo cardiovascular bajo. Ello estaría ligado al bajo porcentaje de personas que padecen diabetes mellitus tipo 2 de los estudios mencionados, ya que, la diabetes mellitus tipo 2 es un factor de riesgo que incrementa la mortalidad cardiovascular en un 4% mayor al de la que no padece esta enfermedad, esto se da por la predominancia de enfermedades coronarias que son más frecuentes, incrementando el riesgo de sufrir un evento cardiovascular y por ende el tiempo de sobrevida es menor (4,38,41).

Referente al autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular predominaron las personas con un autocuidado inadecuado y riesgo cardiovascular moderado. Estos resultados guardan similitud con el estudio realizado por Ibarra, A. et al. (8), Campoverde, F. (2), García, Y. y Yarleque, Y. (3), quienes encontraron una dieta inadecuada alta en carbohidratos y azúcares. Al respecto, la literatura señala que, si las personas con diabetes mellitus tipo 2 experimentan una hipoglucemia repetidamente, pueden sentir la necesidad de consumir carbohidratos, para elevar sus niveles de glucosa en sangre (25,26). Contribuyendo de esta manera al desarrollo de las complicaciones macro vasculares (enfermedad coronaria, enfermedad arterial periférica, y enfermedad cerebrovascular) y micro vasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) (27,38,47,66).

Por otra parte, los resultados discrepan con los encontrados por González, M. et al. (48) y Orbe, J. (49), quienes hallaron que los pacientes diabéticos poseían un autocuidado adecuado en la dieta. Esto podría deberse a que, a diferencia de los países en



que se realizaron los estudios (Estados Unidos y Ecuador) (65), en Perú el acceso a los servicios de salud de calidad es deficiente, especialmente en áreas rurales y remotas donde se incluyen sesiones educativas sobre alimentación saludable (67). Al respecto, una inadecuada alimentación podría llevar a la resistencia de la insulina y minimizar la sensibilidad de las células beta que produce el páncreas (31).

En cuanto al autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular, predominaron los sujetos con un autocuidado inadecuado y riesgo cardiovascular moderado, existiendo una evidente tendencia a incrementar el riesgo cardiovascular en intensidad en la medida que disminuye el autocuidado adecuado. Dichos resultados guardan similitud con el publicado por Ibarra, A. et al. (8), González, M. et al. (48), Orbe, J. (49), García, E. y Yarleque, Y. (3), quienes indican que casi todos los pacientes no realizaban ejercicio físico, demostrando hábitos sedentarios lo que contribuye al desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares (26,27,34). Por otro lado, Campoverde, F. en Chiclayo (2), menciona la gran mayoría de personas tienen prácticas de actividad física adecuadas, esta diferencia podría asociarse al clima y la ubicación geográfica de Chiclayo, ya que la mayor parte del año cuenta con temperaturas cálidas y menos lluvias, es posible que las personas estén más motivadas para participar en actividades físicas (2).

Respecto al autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular  $p=0,871>0.05$ , lo que indica que no hay asociación estadísticamente significativa. Esta discordancia se puede asociar a que en el consultorio externo donde se realizó la investigación, el control del nivel de glucosa es mensual en la mayoría de pacientes. Al respecto, diversos autores recomiendan el control glucosa en sangre al menos una vez al día (27,35). Estos resultados se asemejan con los encontrados por García, E. y Yarleque, Y. (3), Campoverde, F. (2) y Orbe, J. (49) quienes hallaron un control inadecuado de la





glicemia. Reflejando, que pese al tratamiento brindado y acudir regularmente a las consultas, los pacientes no logran las metas de control recomendables, convirtiéndose en una de las principales dificultades para un manejo eficaz de la enfermedad conllevando a una pobre adherencia al tratamiento de tal manera que incrementa el riesgo cardiovascular (26,27,34).

Estos hallazgos permiten esbozar la idea de que en el universo de diabéticos existen grupos heterogéneos bastante marcados; está el subgrupo de los que no realizan un autocuidado adecuado, cuya característica central radica en conductas inflexibles casi inmodificables, teniendo en consideración que ellos conviven con la enfermedad y experimentan su evolución, aun así, no realizan ningún esfuerzo en actividades al alcance de su mano. Por otro lado, está el subgrupo de los que cumplen con auto cuidarse, no obstante, no se da en un cien por ciento. De acuerdo a ello, es posible señalar que, a mayor autocuidado en la dieta y ejercicio menor es el riesgo cardiovascular o viceversa. Esto es sumamente interesante ya que esto demuestra que el autocuidado sobre todo en cuanto a la forma de alimentarse (dieta) puede ser un gran protector a la hora de mejorar las condiciones de salud de los diabéticos y disminuir las posibles complicaciones cardiovasculares que en general son las que con más frecuencia ocasionan el deceso prematuro; lo documentado como ejercicio físico también es destacable, en especial porque puede ser un medio para controlar el exceso de grasa, el exceso de azúcar y fortalecer el músculo cardíaco, lo que llevara a mantener un buen estado de salud físico y porque no mental.



## V. CONCLUSIONES

- PRIMERA.** Existe relación entre el autocuidado y el riesgo cardiovascular en los pacientes diabéticos del Hospital Regional Manuel Núñez Butron, Puno. Donde el valor de  $p=0.000$  lo que indica, que a mayor autocuidado menor riesgo cardiovascular.
- SEGUNDA.** El autocuidado en los pacientes diabéticos mayoritariamente es inadecuado con un riesgo cardiovascular moderado, debido al incumplimiento de un estilo de vida saludable, sin un plan de dieta, disminuida actividad física, falta de control de glucosa y la presencia de algún factor de riesgo conllevando al paciente a desarrollar alguna enfermedad cardiovascular.
- TERCERA.** Existe relación entre el autocuidado en la dimensión dieta y ejercicio; y el riesgo cardiovascular con un valor de  $p=0.000$  y  $0.002$  respectivamente, es decir que, a mayor autocuidado en relación a la dieta y el ejercicio, menor es el riesgo cardiovascular, sin embargo, no se encontró relación entre el análisis y el riesgo cardiovascular ya que  $p=0,871 > 0,05$ .
- CUARTA.** La capacidad de autocuidado en la dimensión dieta es la que se vio más afectada ya que en gran magnitud es inadecuada con un riesgo cardiovascular moderado. Ello quiere decir que el plan de alimentación saludable fue menor a 3 veces por semana con la exclusión de verduras y vegetales, demás, sin un plan de dieta mensual.



## VI. RECOMENDACIONES

### 1. A la unidad de estudio

A los pacientes diabéticos se les recomienda indagar sobre los diversos aspectos de la salud, como la nutrición, el ejercicio y los factores de riesgo para enfermedades. Practicar el autocuidado, conectándose con profesionales de la salud, ya que es posible controlar y mejorar el autocuidado si se trabaja en ello, es decir, si se cambia o modifica la manera de vivir, de alimentarse, de realizar ejercicio físico, de cumplir con lo recomendado por los asistentes de salud y la manera de amar a su familia, en el sentido de que no deben convertirse en una carga sino en un modelo a seguir “saludable y productivo” a pesar de la enfermedad.

### 2. Al profesional de enfermería

Fomentar nuevas estrategias de promocionar la salud y prevenir la enfermedad, como animar a los pacientes a asumir un rol activo en su salud y bienestar, enseñarles cómo reconocer los signos tempranos de problemas de salud y cómo tomar decisiones saludables en su vida diaria. Realizar sesiones educativas individualizadas de tipo enseñanza-aprendizaje, según la condición de vida de cada persona, así también, ejecutar charlas educativas entregando incentivos de fácil comprensión. Ello en todo ámbito donde se brinde la atención, ya sea en un consultorio, servicio de hospitalización, clínica o en el hogar; a través de lo que Orem denominó aprendizaje en el autocuidado, ya que las personas necesitan estar en constante aprendizaje y acompañamiento para mantener los hábitos de vida saludables.

### 3. Al Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno

Se sugiere al hospital regional de Puno, complementar el equipo de salud que atiende a los pacientes diabéticos, para así brindar una atención integral y holística, no solo



pensando en el aspecto biológico, sino también en el aspecto mental, social y hasta cultural de estas personas que forman parte de una familia y de una comunidad.

#### **4. A los investigadores**

Finalmente, según los resultados obtenidos en este estudio, se sugiere el empoderamiento colectivo en las compañeras de la carrera profesional de Enfermería en este tema tan avasallante que hoy por hoy ya sufren incluso personas jóvenes y ello puede degradar el estado de su salud. Debido a ello, se sugiere realizar un estudio cuasiexperimental para poder identificar el nivel de aprendizaje y práctica que realiza cada paciente en cuanto a su autocuidado después de cada atención, para así saber el conocimiento respecto a la enfermedad y el cómo influyen en las conductas de autocuidado las intervenciones educativas.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Juárez Vela R, Sarabia Cobo CM, Antón Solanas I, Vellone E, Durante A, Gea Caballero V, et al. Investigando el autocuidado en una muestra de pacientes con insuficiencia cardiaca descompensada: un estudio transversal. *Rev Clin Esp.* 2019 Oct 1;219(7):351–9.
2. Campoverde F, Muro I. Funcionalidad familiar y autocuidado en personas con diabetes mellitus tipo 2 en el Policlínico Manuel Manrique Nevado, Chiclayo 2019. ACC CIETNA para el cuidado de la salud [Internet]. 2019 Feb [cited 2023 May 10];8(2):32–44. Available from: <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/633/1234>
3. García E, Yarleque Y. Prácticas de Autocuidado en adultos con diabetes mellitus que reciben Teleorientación en un Centro de Salud I-4 Piura, 2020. [Internet]. [Trujillo]: Universidad Cesar Vallejo; 2020 [cited 2023 May 10]. Available from: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62186/García\\_VEJ-Yarleque\\_EYH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62186/García_VEJ-Yarleque_EYH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Flores J, Lagos F, Pérez C, Salgado M. Relación entre autocuidado y calidad de vida con riesgo cardiovascular en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 [Internet]. [Chillán]: Universidad del Bio Bio; 2018 [cited 2023 May 8]. Available from: [http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/2645/1/Flores Fuentes%2C Jonathan Eloi.pdf](http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/2645/1/Flores_Fuentes%2C_Jonathan_Eloi.pdf)
5. Organización mundial de la salud. OMS. 2021 [cited 2023 Jun 13]. Las enfermedades del corazón siguen siendo la principal causa de muerte en las Américas - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/29-9-2021-enfermedades-corazon-siguen-siendo-principal-causa-muerte-americas>
6. Asociación Americana de Diabetes. Enfermedades cardiovasculares y gestión de riesgos: estándares de atención médica en diabetes—2018. *Diabetes Care.* 2018 Jan 1;41(Supplement\_1):S86–104.



7. Ahn S, Song R, Choi SW. Effects of Self-care Health Behaviors on Quality of Life Mediated by Cardiovascular Risk Factors Among Individuals with Coronary Artery Disease: A Structural Equation Modeling Approach. 2016 [cited 2023 Jul 16]; Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2016.03.004>
8. Ibarra Cedeño, Ángel Antonio García Castro PG, Vite Solórzano FA. Mecanismos de autocuidado en pacientes diabéticos tipo 2. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud Salud y Vida [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 23];6(1):687–704. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8966400&info=resumen&idioma=ENG>
9. Ministerio de Salud. Ministerio de Salud Carga de enfermedad Región Puno [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 14]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/CargaEnfermedad/2020/PUNO.pdf>
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Programa de Enfermedades No Transmisibles. In 2021 [cited 2023 Jun 16]. Available from: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1839/cap01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1839/cap01.pdf)
11. Ministerio de salud. Actividad física exclusiva para beneficio de la salud - Noticias - Ministerio de Salud - Plataforma del Estado Peruano [Internet]. [cited 2023 Jul 18]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/43091-menos-del-12-de-peruanos-realiza-actividad-fisica-exclusiva-para-beneficio-de-la-salud>
12. Cayapalo Ticona Azalia. Autocuidado y Diabetes Mellitus tipo II en adultos del 30 a 65 años de edad que acuden al Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno- 2021 [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 18]. Available from: [www.nitropdf.com](http://www.nitropdf.com)
13. Cruz Mamani DE. Conocimiento sobre su enfermedad y la práctica de estilos de vida en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno [Internet]. 2016 [cited 2023 Jul 18]. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/2884>



14. Organización Mundial de la Salud. Intervenciones de autoasistencia para la salud [Internet]. 2019 [cited 2022 Aug 28]. p. 1–3. Available from: [https://www.who.int/es/health-topics/self-care#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/self-care#tab=tab_1)
15. Prado Solar LA, Gonzáles Reguera M, Paz Gómez N, Romero Borgues K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención The theory Deficit of selfcare: Dorothea Orem, starting-point for quality in health care. Revista Médica Electrónica Scielo [Internet]. 2014 [cited 2022 Aug 28];36(6):835–45. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000600004#:~:text=La teoría descrita por Dorothea,decisiones sobre su salud%2C y](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004#:~:text=La teoría descrita por Dorothea,decisiones sobre su salud%2C y)
16. Tobón Correa O. El autocuidado una habilidad para vivir. Revistasojs [Internet]. 2000 [cited 2023 Jun 20];12. Available from: <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/1870/1786>
17. Gómez Acosta A. Predictores psicológicos del autocuidado en salud. Scielo [Internet]. 2017 Jun 20;22(1):101–12. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v22n1/v22n1a08.pdf>
18. Gómez J, Campero A, Rivas E, Flores G. Impacto del autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Higiene y Sanidad Ambiental. 2018;18(4):1687–91.
19. Caycho Castro BJ. Conocimientos y prácticas de autocuidado sobre la prevención del pie diabético en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de atención integral de diabetes e hipertensión Essalud, Lima 2021 [Internet]. Repositorio institucional WIENER. Universidad Privada Norbert Wiener; 2021 [cited 2022 Aug 28]. Available from: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5623>
20. Huisacayna Diaz FM. Grado de lesión en miembros inferiores a través de escala Wagner y autocuidado en prevención a pie diabético en pacientes diabetes mellitus II en un hospital Minsa, Ica 2019-2020 [Internet]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2021 [cited 2022 Aug 28]. Available from: <https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3296>



21. Naranjo Hernández Y, Concepción Pacheco JA, Rodríguez Larreynaga M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2017 Dec 16 [cited 2022 Aug 28];19(3):1–11. Available from: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1129/html>
22. Raile Alligood M, Marriner Tomey A. Modelos y teorías en enfermería. Vol. Séptima edición. 2010. 809 p.
23. Ramírez García MC, Anlehu Tello A, Rodríguez León A, Ramírez García MC, Anlehu Tello A, Rodríguez León A. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. Horizonte sanitario [Internet]. 2019 [cited 2022 Aug 28];18(3):383–92. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592019000300383&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592019000300383&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
24. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la diabetes [Internet]. 5th ed. Suiza; 2016 [cited 2022 Aug 28]. 1–88 p. Available from: [www.who.int](http://www.who.int)
25. González Casanova JM, Valdés Chávez R de la C, Álvarez Gómez AE, Toirac Delgado K, Casanova Moreno M de la C. Factores de riesgo alimentarios y nutricionales en adultos mayores con diabetes mellitus. Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2018 Sep 11 [cited 2022 Aug 28];14(3):210–8. Available from: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/290>
26. J Wexler D, MD, MSc. Manejo inicial de la hiperglucemia en adultos con diabetes mellitus tipo 2. UpToDate [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 28];17:1–26. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/initial-management-of-hyperglycemia-in-adults-with-type-2-diabetes-mellitus>
27. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019 [Internet]. México: Revista de la ALAD Permanyer; 2019 [cited 2022 Aug 28]. 1–125 p. Available from: [www.revistaalad.com](http://www.revistaalad.com)





28. Riobo Serván P. Pautas dietéticas en la diabetes y en la obesidad. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. 2018 Jun 12;35(4):1–7. Available from: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/2135>
29. Durán Agüero S, Carrasco Piña E, Araya Pérez M. Alimentación y diabetes. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. 2012 [cited 2022 Aug 28];27(4):1031–6. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
30. González Casanova JM, Valdés Chávez R de la C, Álvarez Gómez AE, Toirac Delgado K, Casanova Moreno M de la C. Factores de riesgo alimentarios y nutricionales en adultos mayores con diabetes mellitus. *Universidad Médica Pinareña* [Internet]. 2018 Sep 11 [cited 2022 Aug 28];14(3):210–8. Available from: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/290>
31. American Diabetes Association. 8. Obesity Management for the Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. *Diabetes Care* [Internet]. 2020 Jan 1;43(Supplement\_1):S89–97. Available from: [https://diabetesjournals.org/care/article/43/Supplement\\_1/S89/30721/8-Obesity-Management-for-the-Treatment-of-Type-2](https://diabetesjournals.org/care/article/43/Supplement_1/S89/30721/8-Obesity-Management-for-the-Treatment-of-Type-2)
32. Arenas Montaña G. *Organo Informativo de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala*. 2020 [cited 2022 Aug 28]. p. 1–3 Autocuidado para mejorar la calidad de vida: alimentación y actividad física en espacios reducidos. Available from: <https://fenix.iztacala.unam.mx/?p=28569>
33. Briones Arteaga EM. Ejercicios físicos en la prevención y control de la diabetes mellitus. *Dominio de las Ciencias* [Internet]. 2016 [cited 2022 Aug 28];2(3):47–57. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802931&info=resumen&idioma=SPA>
34. Briones Arteaga EM. Ejercicios físicos en la prevención y control de la diabetes mellitus. *Dominio de las Ciencias* [Internet]. 2016 [cited 2022 Aug 28];2(3):47–57. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802931&info=resumen&idioma=SPA>



35. Sandhya Pruthi MD et al. Mayo Clinic. 2022 [cited 2023 Apr 6]. Diabetes tipo 2. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/type-2-diabetes/diagnosis-treatment/drc-20351199?p=1>
36. Direccion Regional de Salud Puno – DIRESA Puno. Estrategia de Daños no Transmisibles [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 8]. Available from: <https://www.diresapuno.gob.pe/>
37. Amariles P, Machuca M, Jiménez A, Silva M, Sabater D, Baena M, et al. Riesgo cardiovascular: componentes, valoración e intervenciones preventivas. *Ars Pharmaceutica* [Internet]. 2004 Jun 16 [cited 2022 Nov 8];45(3):187–210. Available from: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/5116>
38. Vinocour Fornieri MV, Tortós Guzmán JE. Diabetes Mellitus, una enfermedad cardiovascular. *Revista Costarricense de Cardiología* [Internet]. 2002 [cited 2022 Aug 28];4(1):36–44. Available from: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-41422002000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422002000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
39. Wenjun F. Epidemiology in diabetes mellitus and cardiovascular disease. *Cardiovascular Endocrinology* [Internet]. 2017 Mar;6(1):8–16. Available from: <https://journals.lww.com/01626549-201703000-00004>
40. García García Y. Riesgo cardiovascular en personas con diabetes mellitus. *Revista Cubana de Endocrinología* [Internet]. 2018 Mar 31 [cited 2022 Aug 28];28(3):1–7. Available from: <http://www.revendocrinologia.sld.cu/index.php/endocrinologia/article/view/85/84>
41. Flores Poveda KA, Quiñonez García KJ, Flores Subía DL, Cárdenas Choez CA. Utilidad de hemoglobina glicosilada en diabetes tipo 2. *RECIAMUC* [Internet]. 2020 Aug 19 [cited 2022 Aug 28];4(3):118–26. Available from: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/505/816>
42. I Sherwani S, A. Khan H, Ekhzaimy A, Masood A, K Sakharkar M. Significance of HbA1c Test in Diagnosis and Prognosis of Diabetic Patients. *Biomarker Insights* [Internet]. 2016 Jan 3;11:BMIS38440. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.4137/BMIS38440>



43. Carranza Madriga J. Triglicéridos y riesgo cardiovascular. *Med Int Méx* [Internet]. 2017 [cited 2023 Jun 22];33(4):511–4. Available from: [www.medicinainterna.org.mx](http://www.medicinainterna.org.mx)
44. Cueva Ancalla FN. Adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano EsSalud – Tacna, de julio – setiembre 2016 [Internet]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2017 [cited 2022 Aug 28]. Available from: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2355>
45. Riegel B, Moser DK, Buck HG, VaughanDickson V, B.Dunbar S, Lee CS, et al. Self-Care for the Prevention and Management of Cardiovascular Disease and Stroke. *J Am Heart Assoc* [Internet]. 2017 Aug 31 [cited 2023 Jun 22];6(9). Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/JAHA.117.006997>
46. American Diabetes Association. Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes—2019. *Diabetes Care* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2022 Aug 28];42(Supplement\_1):S1–2. Available from: [https://diabetesjournals.org/care/article/42/Supplement\\_1/S1/31271/Introduction-Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes](https://diabetesjournals.org/care/article/42/Supplement_1/S1/31271/Introduction-Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes)
47. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 10th edition [Internet]. 10th ed. Boyko EJ, Karuranga DJMS, Piemonte L, Saeedi PRP, Su H, editors. IDF Diabetes Atlas; 2021 [cited 2022 Aug 28]. 1–141 p. Available from: [www.diabetesatlas.org](http://www.diabetesatlas.org)
48. González Bravo M, Ayala Lojo A, Dávila Ortiz N. TEYS TIEMPOS DE ENFERMERÍA Y SALUD. [cited 2023 Jun 23]. Vista de Relación entre el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus tipo II en los adultos mayores y las prácticas de autocuidado. Available from: <https://www.tiemposdeenfermeriaysalud.es/journal/article/view/117/100>
49. Orbe J. Enfermedades Cardiovasculares: la tercera causa de muerte en el país - Clínica Anglo Americana [Internet]. [Ibarra]: UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE; 2022 [cited 2023 May 2]. Available from: <https://clinicaangloamericana.pe/enfermedades-cardiovasculares-la-tercera-causa-de-muerte-en-el-pais/>



50. Aislinn K, Rios J, Miriam L, Flores P, Guillen IT. Riesgo cardiovascular en el adulto mayor con hipertensión y diabetes en una UMF. *South Florida Journal of Health* [Internet]. 2023 May 22 [cited 2023 Jul 19];4(1):131–43. Available from: <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jhea/article/view/2536>
51. Mayta Calderón JC, Morales Moreno AM, Cárdenas Rojas AD, Mogollón Lavi JÁ, Armas Rodríguez V, Neyra Arismendiz L, et al. Determinación de riesgo cardiovascular y edad vascular según el score de Framingham en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Horizonte Médico (Lima)* [Internet]. 2015 [cited 2023 Jun 23];15(2):26–34. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2015000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2015000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
52. Marocho Cairo B. Determinación de riesgo cardiovascular según el Score de Framingham y edad vascular en pacientes del centro de salud Ciudad Blanca-Arequipa 2021- 2022 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2021 [cited 2022 Aug 27]. Available from: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12920/11644/70.2774.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
53. Machahuay Huarcaya E, Gutiérrez Abarca DY, Guerra Bravo EA. Determinación del riesgo cardiovascular según el score de Framingham en pacientes atendidos en un hospital público de Ica-2019 [Internet]. Universidad Continental; 2019 [cited 2022 Aug 27]. Available from: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3098448>
54. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista M. Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa [Internet]. *Metodología de la investigación*. 2010 [cited 2023 Apr 26]. 76–88 p. Available from: <https://www.casadellibro.com/libro-metodologia-de-la-investigacion-5-ed-incluye-cd-rom/9786071502919/1960006>
55. Diaz Aguilar RD. Estudio de caracterización climática de la precipitación pluvial y temperatura del aire para las cuencas de los ríos Coata e Ilave. Dirección Regional de SEMANHI-PUNO. 2013;1–45.



56. Escuela de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Universidad Católica de Chile. 2021 [cited 2022 Aug 28]. p. 1–3 El Autocuidado. Available from: [http://www7.uc.cl/sw\\_educ/enferm/ciclo/html/general/autocui.htm](http://www7.uc.cl/sw_educ/enferm/ciclo/html/general/autocui.htm)
57. Irl B Hirsch M. Effects of exercise in adults with diabetes mellitus. UpToDate [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 28];23:1–7. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/effects-of-exercise-in-adults-with-diabetes-mellitus?search=effects-of-exercise-in-adults-with-diabetesmellitus&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/effects-of-exercise-in-adults-with-diabetes-mellitus?search=effects-of-exercise-in-adults-with-diabetesmellitus&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
58. Caro Bautista J, Morilla Herrera JC, Villa Estrada F, Cuevas Fernández M, Lupiáñez Pérez I, Morales Asencio JM. Adaptación cultural al español y validación psicométrica del Summary of Diabetes Self-Care Activities measure (SDSCA) en personas con diabetes mellitus tipo 2. Atención Primaria Elsevier [Internet]. 2016 Aug;48(7):458–67. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656715003388>
59. Vilchez Cornejo J, Romani L, Reategui S, Gomez Rojas E, Silva C, como C. Factores asociados a la realización de actividades de autocuidado en pacientes diabéticos en tres hospitales de Ucayali. Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. 2020 Apr [cited 2023 May 3];20(2):254–60. Available from: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>
60. Balcells M. El estudio Framingham. Neurosciences and History. 2016;4(1):43–6.
61. B D'AgostinoSr R, S Vasan R, J Pencina M, A Wolf P, Cobain M, M Massaro J, et al. General Cardiovascular Risk Profile for Use in Primary Care. Circulation [Internet]. 2008 Feb 12 [cited 2022 Aug 28];117(6):743–53. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.699579>
62. Orihuela R, Poma V. Correlación entre Riesgo Cardiovascular según Score Framingham Y Factores Socio Laborales de la población nacional [Internet]. [Huancayo]: Universidad Peruana los Andes; 2017 [cited 2023 May 10]. Available from:



- [https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/181/Rocio\\_Orihuela\\_Vanessa\\_Poma\\_Tesis\\_Titulo\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/181/Rocio_Orihuela_Vanessa_Poma_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
63. Ministerio de salud. Guía técnica para la identificación, tamizaje y manejo de factores de riesgo cardiovasculares y de diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. [cited 2023 Jun 14]. Available from:  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/188446/187945\\_R.M\\_N\\_C2\\_B0\\_1120-2017-MINSA.PDF20180823-24725-7q8yua.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/188446/187945_R.M_N_C2_B0_1120-2017-MINSA.PDF20180823-24725-7q8yua.PDF)
64. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: enfermedades no transmisibles y transmisibles [Internet].  
[https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/salud/enfermedades\\_endes\\_2019.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/salud/enfermedades_endes_2019.pdf); 2019 [cited 2022 Nov 8]. 25–196 p. Available from:  
[https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/salud/enfermedades\\_endes\\_2019.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/salud/enfermedades_endes_2019.pdf)
65. Robertson R, Castro C, Gómez L, Gwynne G, Tinajero C, Zschock D. La atención primaria de salud en el Ecuador: los servicios del ministerio de salud y de la seguridad social rural. Bol Of Sanit Panam [Internet]. 1991 [cited 2023 May 10];111(4):1–13. Available from:  
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/16590/v111n4p293.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
66. American Diabetes Association. Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes—2019. Diabetes Care [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2022 Aug 28];42(Supplement\_1):S1–2. Available from:  
[https://diabetesjournals.org/care/article/42/Supplement\\_1/S1/31271/Introduction-Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes](https://diabetesjournals.org/care/article/42/Supplement_1/S1/31271/Introduction-Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes)
67. Ministerio de salud. Corresponsales Perú.com. 2023 [cited 2023 Jul 19]. p. 3 Atención Primaria en el Perú: la clave para una salud integral. Available from:  
<https://peru.corresponsables.com/actualidad/atencion-primaria-en-el-peru-la-clave-para-una-salud-integral>



# ANEXOS



## ANEXO A.

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS
<p><b>Problema general</b> ¿Existe relación entre autocuidado y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023?</p> <p><b>Específicos</b> ¿Existe relación entre el autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023? ¿Existe relación entre el autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023? ¿Existe relación entre el autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023?</p>	<p><b>General</b> Determinar la relación entre autocuidado y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023.</p> <p><b>Específicos</b> Determinar la relación entre el autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023. Determinar la relación entre el autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023. Determinar la relación entre el autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023.</p>	<p><b>General</b> H<sub>1</sub>: Existe relación entre el autocuidado y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023 H<sub>0</sub>: No existe relación entre el autocuidado y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023</p> <p><b>Específicas</b> H<sub>1</sub>: Existe relación entre el autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023 H<sub>0</sub>: No existe relación entre el autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023. H<sub>1</sub>: Existe relación entre el autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023 H<sub>0</sub>: No existe relación entre el autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023. H<sub>1</sub>: Existe relación entre el autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023 H<sub>0</sub>: No existe relación entre el autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular en diabéticos del consultorio externo del Hospital Regional de Puno, 2023.</p>	<p><b>V.I.</b> <i>Autocuida</i> do: Conducta programada que se hace evidente cuando se pretende controlar y/o manejar la salud en general.</p> <p><b>V.D.</b> <b>Riesgo</b> <b>cardiovascular:</b> Probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular en una unidad de tiempo determinada</p>	<p><b>Diseño</b> Estudio básico, cuantitativo, descriptivo-correlacional y transversal.</p> <p><b>Población</b> Conformada por 382 personas con diagnóstico definitivo de diabetes mellitus tipo 2.</p> <p><b>Muestra</b> No probabilística, por conveniencia, así el tamaño de muestra quedo conformado por 306 sujetos elegibles.</p>	<p><b>Técnica</b> Encuesta Observación INSTRUM. SDSCA Framingham</p>



## ANEXO B.

### INSTRUMENTO 1

*Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure (SDSCA)*

<b>DIETA</b>		
1. En cuántos de los últimos SIETE DÍAS ha seguido un plan saludable de comida?		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿En promedio, en el último mes, cuantos DIAS POR SEMANA ha seguido su dieta?		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿En cuántos de los últimos SIETE DIAS ha comido 5 ó más raciones de frutas y vegetales?		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>EJERCICIO</b>		
4. ¿En cuántos de los últimos SIETE DIAS ha practicado al menos 30 minutos de actividad Física? (total de minutos de actividad continua incluido caminar)		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ¿En cuántos de los últimos SIETE DÍAS ha participado en una sesión específica de ejercicio (como caminar, bicicleta) aparte de las que haga de su casa o como parte de su trabajo?		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>ANALISIS</b>		
6. ¿En cuántos de los últimos SIETE DIAS hizo su control de glucosa?		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. ¿En cuántos de los últimos SIETE DIAS hizo el test de glucosa el número de veces recomendado por su centro de salud o médico tratante?		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Puntos	
Adecuado	>3	<input type="radio"/>
Inadecuado	3	<input type="radio"/>



## INSTRUMENTO 2

### FRAMINGHAM -FEMENINO

EDAD	PUNTAJE	COLESTEROL	PUNTAJE POR EDAD				
20-34	-7	TOTAL mg/DL	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
35-39	-3	<160	0	0	0	0	0
40-44	0	160-199	4	3	2	1	1
45-49	3	200-239	8	6	4	2	1
50-54	6	240-270	11	8	5	3	2
55-59	8	>270	13	10	7	4	2
60-64	10						
65-69	12	TABACO	PUNTAJE POR EDAD				
70-74	14		20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
75-79	16	No fuma	0	0	0	0	0
		Fuma	9	7	4	2	1

PUNTAJE TOTAL	% RIESGO A 10 AÑOS	PRESION SISTOLICA mmHg	NO TRATADA	TRATADA
<9	<1	<120	0	0
9	1	120-129	1	3
10	1	130-139	2	4
11	1	140-149	3	5
12	1	>150	4	6
13	2			
14	2			
15	3			
16	4			
17	5			
18	6			
19	8			
20	11			
21	14			
22	17			
23	22			
24	27			
>25	>30			

HDL mg/dl	PUNTOS
60	-1
50-59	0
40-49	1
<40	2

RIESGO CARDIOVASCULAR	
<10	LEVE
10-20	MODERADO
>20	SEVERO



FRAMINGHAM - MASCULINO

EDAD	PUNTAJE	COLESTEROL TOTAL mg/DL	PUNTAJE POR EDAD					PUNTAJE TOTAL	% RIESGO A 10 AÑOS
			20-39	40-49	50-59	60-69	70-79		
20-34	-9							<0	<1
35-39	-4	<160	0	0	0	0	0	0	1
40-44	0	160-199	4	3	2	1	0	1	1
45-49	3	200-239	7	5	3	1	0	2	1
50-54	6	240-270	9	8	4	2	1	3	1
55-59	8	>270	11	8	5	3	1	4	1
60-64	10							5	2
65-69	11	<b>TABACO</b>	<b>PUNTAJE POR EDAD</b>					6	2
70-74	12		20-39	40-49	50-59	60-69	70-79	7	3
75-79	13	No fuma	0	0	0	0	0	8	4
		Fuma	8	5	3	1	1	9	5
								10	6
		<b>PRESION SISTOLICA mmHg</b>	<b>NO TRATADA</b>	<b>TRATADA</b>				11	8
		<120	0	0				12	10
		120-129	0	1				13	12
		130-139	1	2				14	16
		140-149	1	2				15	20
		>150	2	3				16	25
								17	>30

HDL mg/dl	PUNTOS
60	-1
50-59	0
40-49	1
<40	2

RIESGO CARDIOVASCULAR	
<10	LEVE
10-20	MODERADO
>20	SEVERO



## ANEXO C.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a) Sr.(a), reciba usted un cordial saludo de nuestra parte, somos Yesenia Jennifer Ramos Puma y Marilú Madaly Ramos Ambrocio, bachilleres en Enfermería. Estamos realizando un estudio de investigación titulado “Autocuidado y Riesgo Cardiovascular en diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno” con el propósito de determinar la relación entre autocuidado y riesgo cardiovascular. Razón por la cual pedimos su apoyo participando en responder con veracidad este cuestionario que consta de 7 ítems referidos a la dieta, ejercicio y análisis. La información que usted brinde es de mucha importancia debido a que permitirá descubrir conductas autolesivas que pueden aumentar los riesgos potenciales de discapacidad y muerte anticipada, conductas de alimentación, de ejercicio y de cumplimiento a las indicaciones sanitarias; y que en base a ello se pueda redirigir los esfuerzos para mejorar la salud del grupo de estudio.

La información que se recoja será confidencial y anónimo, no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Agradecemos su valiosa participación.

---

Firma



## ANEXO D.

### JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO SUMMARY OF DIABETES SELF-CARE ACTIVITIES MEASURE (SDSCA)

#### TABLA DE CONCORDANCIA – PRUEBA BINOMIAL JUICIO DE EXPERTOS

CRITERIOS DE CALIFICACION	N° DE JUECES					P
	1	2	3	4	5	
1.	1	1	1	1	1	0.031
2.	1	1	0	1	1	0.038
3.	1	0	1	1	1	0.038
4.	1	1	1	1	1	0.031
5.	1	0	1	1	1	0.038
6.	1	1	1	1	1	0.031
7.	1	1	1	1	1	0.031

Favorable = 1 (SI)      Desfavorable = 0 (NO)

Si  $P < 0.05$ , la concordancia es **SIGNIFICATIVA**.

## ANEXO E.

# RESOLUCIÓN MINISTERIAL 1120-2017 (MINSA) DEL INSTRUMENTO PREDICTOR DE RIESGO DE FRAMINGHAM

### GUÍA TÉCNICA PARA LA IDENTIFICACIÓN, TAMIZAJE Y MANEJO DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES Y DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

#### ANEXO N° 05: Cálculo del riesgo a 10 años de sufrir infarto agudo de miocardio o muerte coronaria en hombres, de acuerdo con el modelo de Framingham<sup>47</sup>

Para garantizar que el paciente reciba una intervención farmacológica adecuada, de acuerdo con su riesgo de eventos coronarios a 10 años, se dispone de las tablas de Framingham.

Las tablas de Framingham se utilizan solo en personas que no hayan tenido previamente ECV clínicamente manifiesta, niveles de LDL mayores de 190 mg/dl o diabetes.

Su resultado corresponde al riesgo global de un individuo de presentar a 10 años un evento coronario, específicamente, un infarto del miocardio, angina o muerte de origen coronario.

Se considera paciente con un riesgo elevado si el cálculo del riesgo es mayor a 10 % a 10 años.

Varias consideraciones se deben tener en cuenta al aplicar las tablas de Framingham:

- Utilizan cinco variables: edad, CT, tabaquismo, PA y HDL.
- A cada una de las cinco variables se le asigna un puntaje; el puntaje varía en ocasiones de acuerdo con la edad del individuo.
- La suma de las cinco variables se traslada a la columna de puntaje total (extremo derecho).

Para la escala original de Framingham, un valor de  
< 10 puntos corresponde a un riesgo bajo (menos del 10%)  
Entre 10 y 20 puntos corresponde a un riesgo moderado,  
> 20 puntos corresponde a un riesgo alto (mayor al 20%)

De acuerdo a la adaptación colombiana, donde se demostró que la escala original sobrestima el riesgo en un 30%, el resultado del puntaje total se debe multiplicar por 0,75 como factor de corrección.

De acuerdo con este concepto, un puntaje en la escala original:

< 14 puntos correspondería a bajo riesgo  
> 15 puntos implicaría un riesgo aumentado e indicación de manejo farmacológico.

- Las tablas se aplican de manera independiente para hombres y mujeres.
- Las tablas son dinámicas, es decir, a medida que el paciente envejece el riesgo aumenta.



## ANEXO F.

## PRUEBAS DE NORMALIDAD

**Tabla 5:** Prueba de normalidad para autocuidado y riesgo cardiovascular de los pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Autocuidado	,506	306	,000
Riesgo cardiovascular	,318	306	,000

Fuente: SPSS V 25.

En la tabla 9, nótese que estadísticamente para datos mayores a  $n=50$ , los datos no siguen una tendencia de normalidad por  $p<0,05$  para ambas variables.

**Tabla 6:** Prueba de normalidad para autocuidado en su dimensión dieta y riesgo cardiovascular de los pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Dieta	,508	306	,000
Riesgo cardiovascular	,318	306	,000

Fuente: SPSS V 25.

En la tabla 10, nótese que estadísticamente para datos mayores a  $n=50$ , los datos no siguen una tendencia de normalidad por  $p<0,05$  para la dimensión dieta y riesgo cardiovascular.

**Tabla 7:** Prueba de normalidad para autocuidado en su dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular de los pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			
	Estadístico	gl	Sig.
Ejercicio	,525	306	,000
Riesgo cardiovascular	,318	306	,000

Fuente: SPSS V 25.

En la tabla 11, nótese que estadísticamente para datos mayores a  $n=50$ , los datos no siguen una tendencia de normalidad por  $p<0,05$  para la dimensión ejercicio y riesgo cardiovascular.

**Tabla 8:** Prueba de normalidad para autocuidado en su dimensión análisis y riesgo cardiovascular de los pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			
	Estadístico	gl	Sig.
Análisis	,533	306	,000
Riesgo cardiovascular	,318	306	,000

Fuente: SPSS V 25.

En la tabla 12, nótese que estadísticamente para datos mayores a  $n=50$ , los datos no siguen una tendencia de normalidad por  $p<0,05$  para la dimensión análisis y riesgo cardiovascular.

## ANEXO G.





## DATOS COMPLEMENTARIOS SEGÚN FRAMINGHAM

**Tabla 9:** *Diabéticos según sexo*

<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Femenino	186	60.8
Masculino	120	39.2
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración en base a Framingham.

**Tabla 10:** *Diabéticos según edad*

<b>Edad</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
20-44 años	33	10.8
45-59 años	109	35.6
60 a más	164	53.6
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración en base a Framingham.



**Tabla 11:** *Diabéticos según consumo de tabaco*

<b>Tabaco</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
No fuma	249	81.4
Fuma	57	18.6
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración en base a Framingham.

**Tabla 12:** *Presión sistólica en diabéticos*

<b>Presión sistólica</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<120	162	52.9
120-129	110	35.9
130-139	28	9.2
140-149	6	2
>150	0	0
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración en base a Framingham.



**Tabla 13:** *Lipoproteínas de alta densidad en diabéticos*

<b>HDL</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
60 mg/dl	0	0
50-59 mg/dl	36	11.8
40-49 mg/dl	132	43.1
<40 mg/dl	138	45.1
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración en base a Framingham

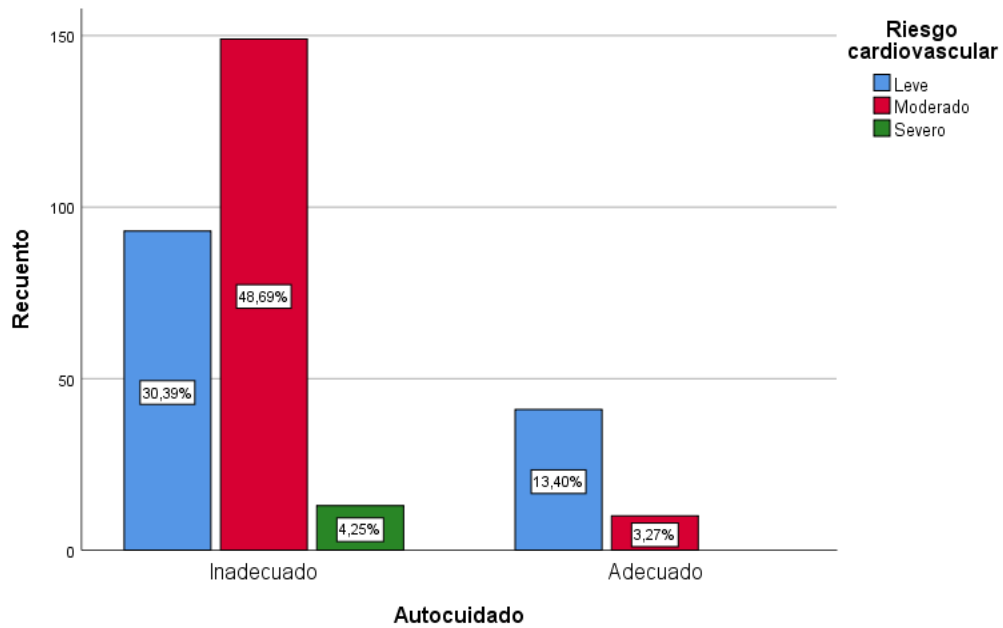
**Tabla 14:** *Colesterol en diabéticos*

<b>Colesterol</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<160 mg/dl	23	7.5
160-199 mg/dl	63	20.6
200-239 mg/dl	49	16
240-270 mg/dl	88	28.8
>270 mg/dl	83	27.1
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>100</b>

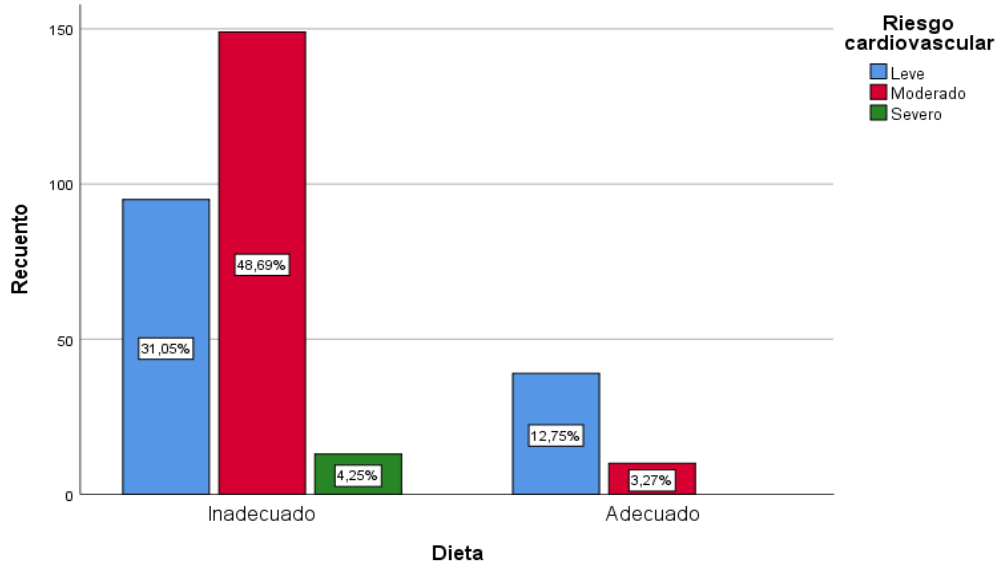
**Fuente:** Elaboración propia en base a Framingham.

## ANEXO H.

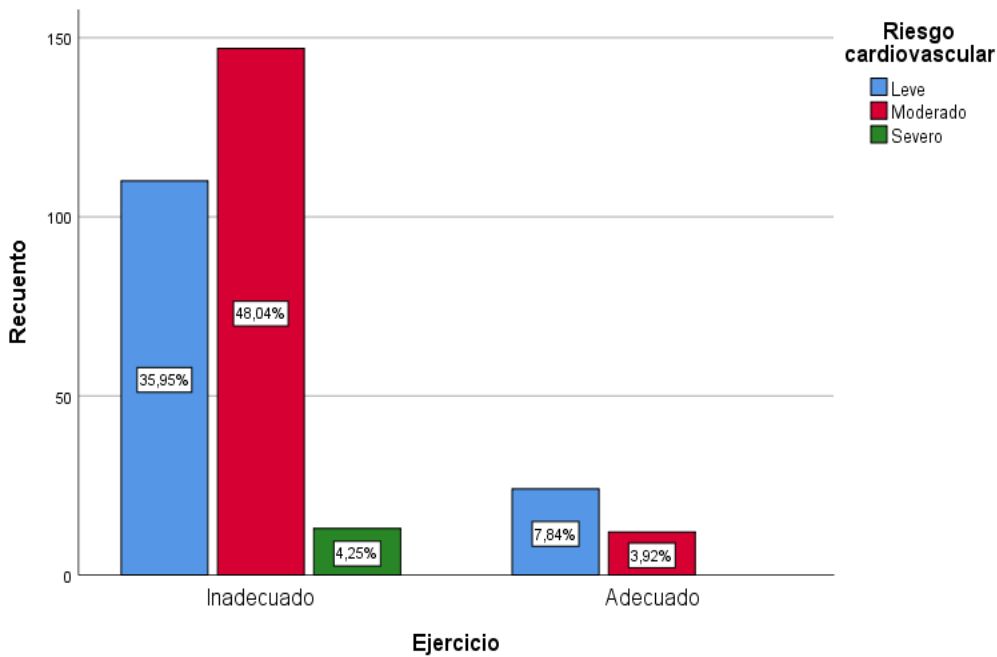
### FIGURAS



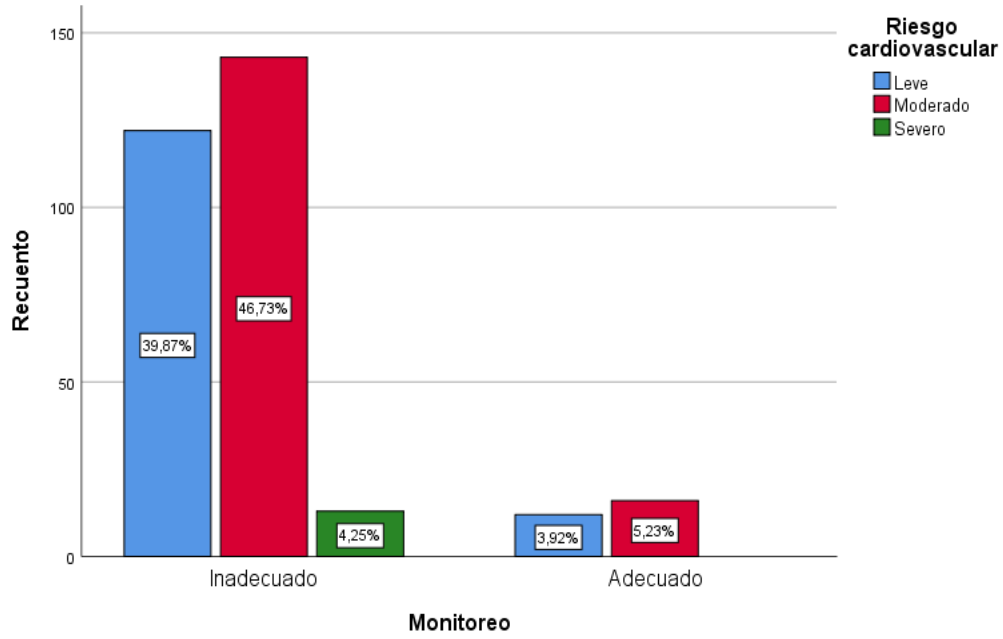
**Figura 1:** *Autocuidado y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.*



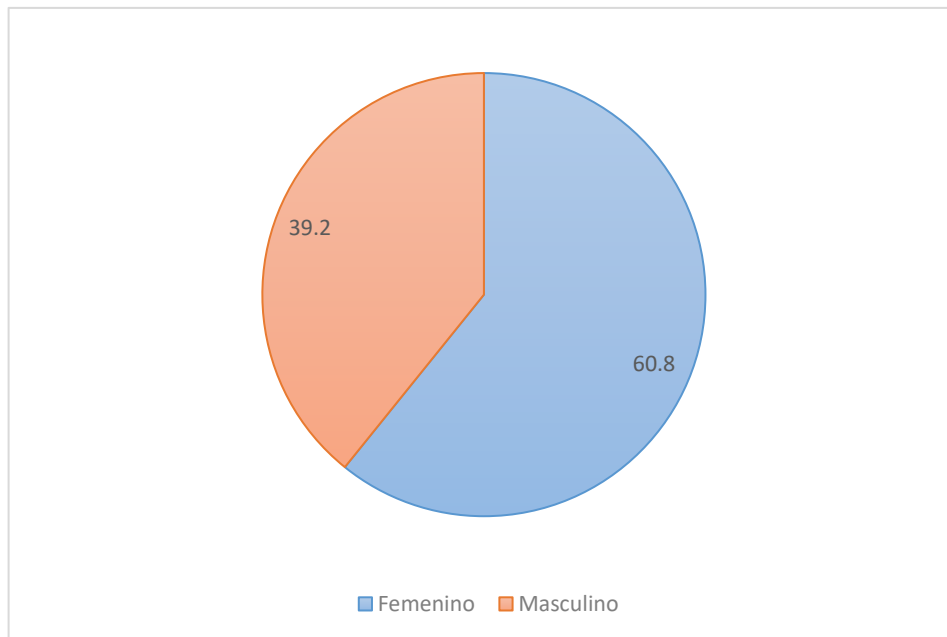
**Figura 2:** *Dieta y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.*



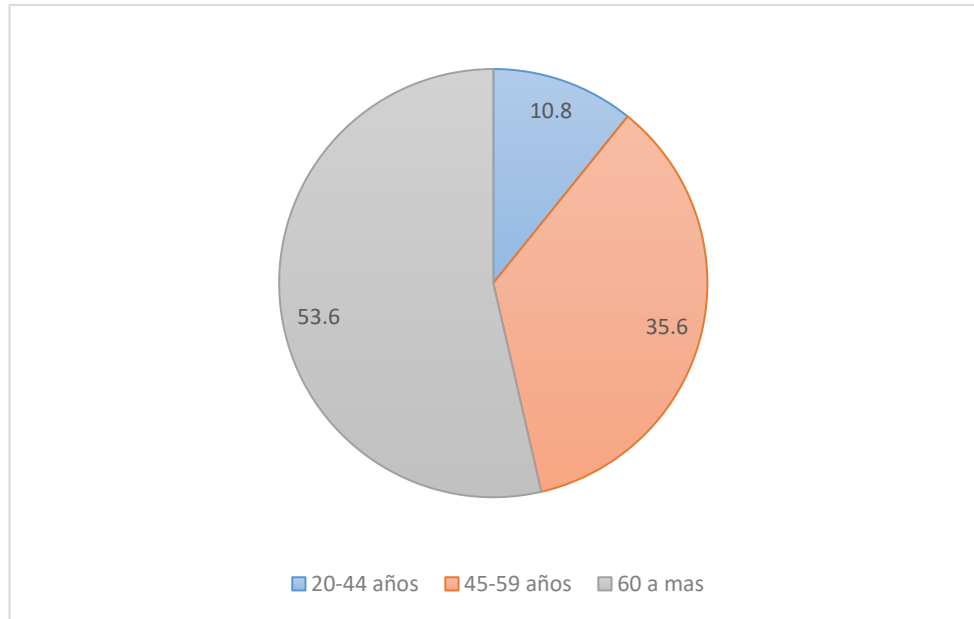
**Figura 3:** *Ejercicio y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.*



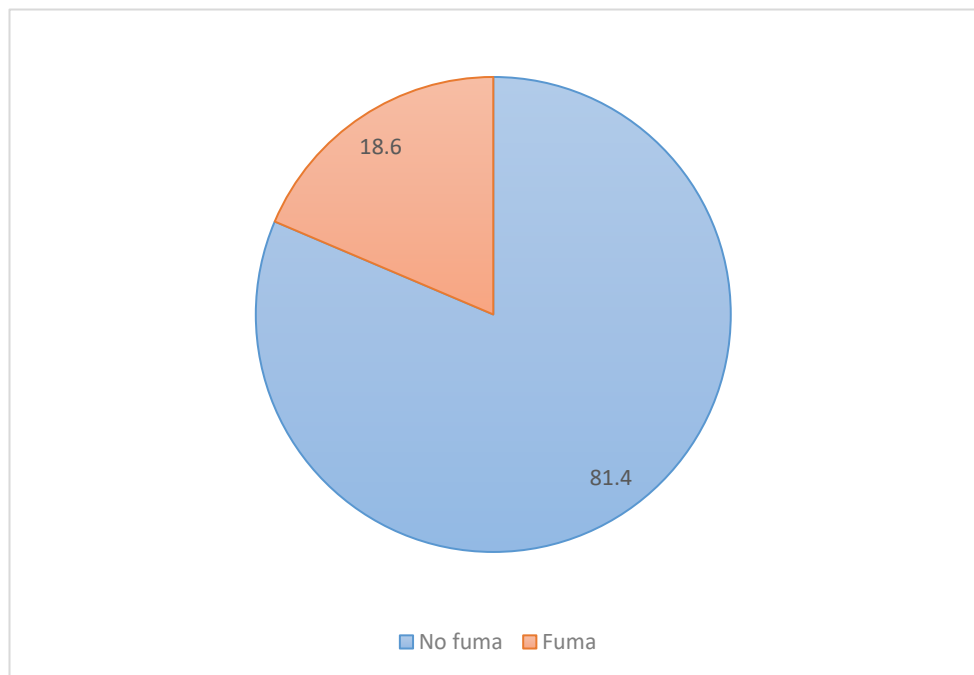
**Figura 4:** *Análisis y riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno.*



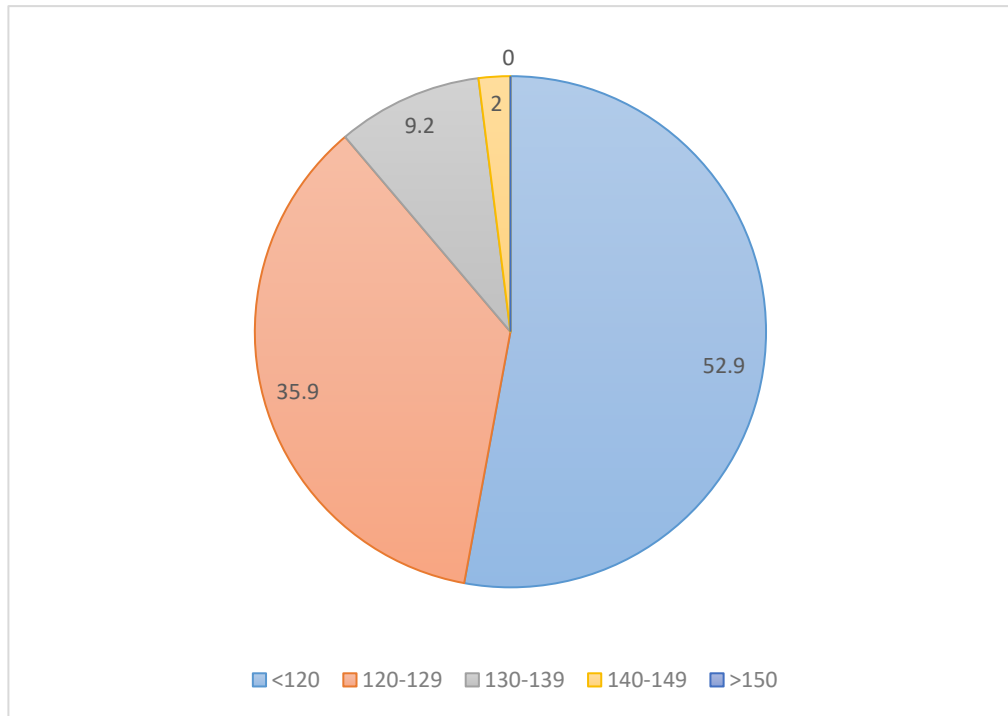
**Figura 5:** *Porcentaje según sexo*



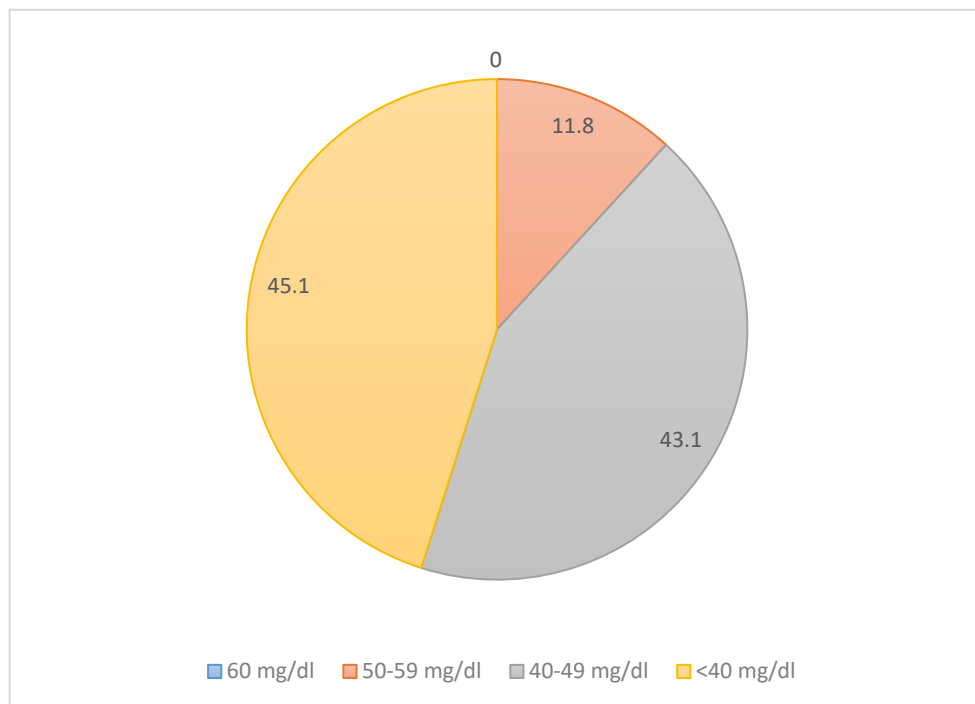
**Figura 6:** *Porcentaje según edades*



**Figura 7:** *Porcentaje según consumo de tabaco*

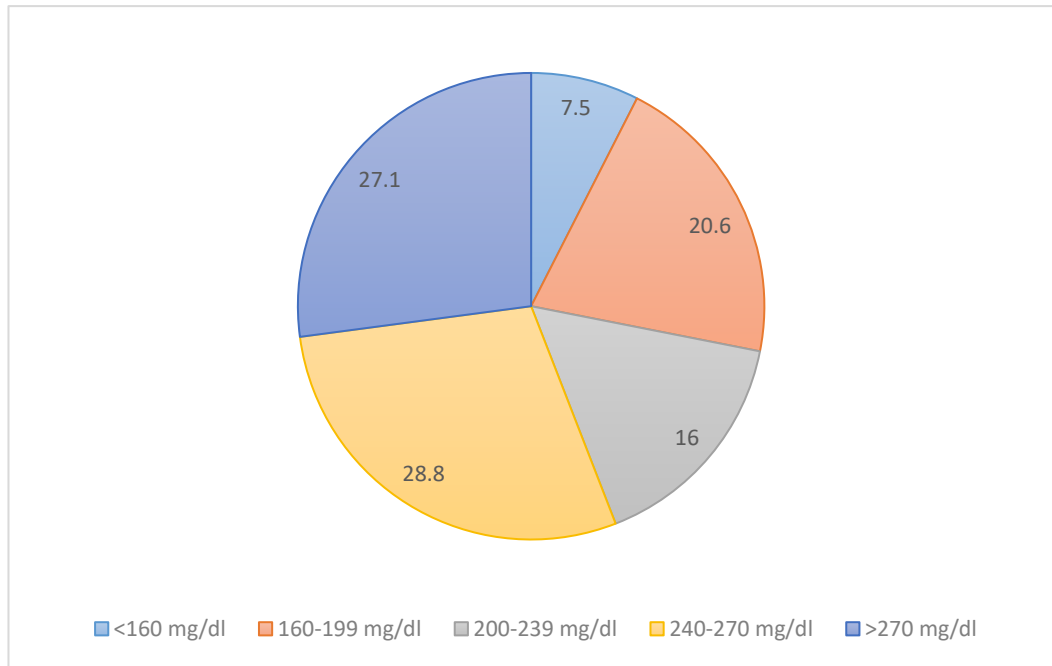


**Figura 8:** *Porcentaje según presión sistólica*



**Figura 9:** *Porcentaje según niveles de HDL*





**Figura 10:** *Porcentaje según colesterol*



## ANEXO I.

### DOCUMENTOS DE GESTIÓN



*Universidad Nacional del Altiplano de Puno*

#### FACULTAD DE ENFERMERÍA

Ciudad Universitaria Telefax (051)363862 – Casilla 291  
Correo institucional: fe@unap.edu.pe



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Puno C.U., 25 de noviembre de 2022

#### CARTA N° 151-2022-D-FE-UNA-PUNO

Señor Dr.

**ROLANDO ELIZARDO MONTES DE OCA VELASCO**

Director del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno

Presente.-

**ASUNTO: PRESENTA Y SOLICITA BRINDAR FACILIDADES A EGRESADAS DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA**

Es muy grato dirigirme a usted, para expresarle un afectuoso saludo, al mismo tiempo presentar a las señoritas: YESENIA JENNIFER RAMOS PUMA y MARILU MADALY RAMOS AMBROCIO, bachilleres en Enfermería de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, con el fin de solicitar a su digna representada se sirva autorizar y brindar las facilidades del caso, para la ejecución del Proyecto de Investigación conforme se detalla, y bajo la dirección de la Docente: Mtra. Julieta Chique Aguilar.

RESPONSABLES	PERFIL PROYECTO DE INVESTIGACION
YESENIA JENNIFER RAMOS PUMA y MARILU MADALY RAMOS AMBROCIO	"Autocuidado y riesgo cardiovascular en diabéticos que acuden al consultorio externo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2022".

Agradeciendo su gentil atención a la presente, es oportuno renovarle mi mayor consideración personal.

*Atentamente,*

  
Dra. Rosa Pilco Vargas  
DECANA  
FACULTAD DE ENFERMERÍA

C.c. Archivo  
RPV/crle.

## ANEXO J.

### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



*Servicio de Endocrinología y Oncología del Hospital Regional Manuel Núñez Butron  
de Puno.*



*Firma del consentimiento informado y obtención de datos.*



*Obtención de datos de la historia clínica.*



*Control de glucosa a los pacientes.*



### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo MARILV MADALY RAMOS AMBRÓCIO  
identificado con DNI 74391622 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

ENFERMERÍA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

"AUTOCUIDADO Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN DIABÉTICOS  
QUE ACUDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DEL HOSPITAL  
REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN DE PUNO, 2022"

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

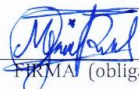
En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 07 de Agosto del 20 23

  
FIRMA (obligatoria)



Huella



### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo YESENIA JENNIFER RAMOS PUMA  
identificado con DNI 72736757 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
ENFERMERÍA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

"AUTOCUIDADO Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN DIABÉTICOS  
QUE ACUDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DEL HOSPITAL  
REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN DE PUNO, 2022"

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 07 de Agosto del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella





### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo MARILU MADALY RAMOS AMBROCIO  
identificado con DNI 74391622 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
ENFERMERÍA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

" AUTOCUIDADO Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN  
DIABÉTICOS QUE ACUDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DEL HOSPITAL  
REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN DE PUNO, 2022 "

Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 07 de Agosto del 2023

  
\_\_\_\_\_  
FIRMA (obligatoria)



Huella



### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo YESENIA JENNIFER RAMOS PUMA  
identificado con DNI 72736757 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
ENFERMERÍA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

" AUTOCUIDADO Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN DIABÉTICOS  
QUE ACUDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DEL HOSPITAL  
REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN DE PUNO, 2022 "

Es un tema original.

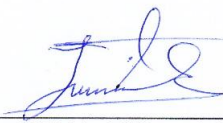
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como suyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 07 de Agosto del 20 23

  
FIRMA (obligatoria)



Huella