

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y  
ADHERENCIA A TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES  
DIABÉTICOS ATENDIDOS EN MÓDULO DE PROGRAMA DE  
DIABETES DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE  
AGOSTO-OCTUBRE DEL 2019**

**TESIS**

**Presentado por:**

**SHIRLEY MARIELA MORE ESTRADA**

**Para optar el Título Profesional de:**

**MÉDICO CIRUJANO**

**Asesor:**

**GERSON ROBERTO GÓMEZ ZAPANA**

**Tacna – Perú**

**2019**

## **DEDICATORIA:**

A Dios porque ha estado conmigo a lo largo de mi vida,  
cuidándome y dándome fortaleza espiritual  
para continuar con esta hermosa carrera.

A mis padres, Julia Estrada y Ricarte More  
quienes siempre han estado en cada etapa,  
guiándome, apoyando en todo momento,  
velando por mi bienestar y educación,  
quienes tienen mi amor y gratitud eterno.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis profesores por sus sabias enseñanzas impartidas.

Al programa de diabetes del Hospital Hipólito Unánue de Tacna

A mi asesor Dr. Gerson Gómez Zapana

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	6
<b>ABSTRACT</b> .....	7
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>CAPÍTULO I</b> .....	9
<b>EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	9
1.1 Fundamentación del Problema.....	9
1.2 Formulación del Problema .....	11
1.3    Objetivos de la Investigación.....	11
1.3.1 Objetivo General: .....	11
1.3.2 Objetivos específicos:.....	11
1.4 Justificación:.....	12
1.5 Definición de términos .....	13
<b>CAPÍTULO II</b> .....	14
<b>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b> .....	14
2.1 Antecedentes de la Investigación .....	14
2.1.1 Antecedentes internacionales: .....	14
2.1.2 Antecedentes Nacionales: .....	15
2.1.3 Antecedentes Locales: .....	17
2.2 Marco teórico:.....	18
2.2.1 DIABETES MELLITUS TIPO 2: .....	18
2.2.2 TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS 2.....	21
2.2.3. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS 2 .....	23
2.2.4. CONOCIMIENTO .....	27
2.2.5. PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA .....	31
<b>CAPÍTULO III</b> .....	32
<b>HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES</b> .....	32
3.1 Hipótesis .....	32
3.2 Operacionalización de las variables .....	32
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	34
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	34
4.1 Diseño .....	34

4.2	Ámbito de estudio.....	34
4.3	Población y muestra.....	34
4.4	Instrumentos de recolección de datos: .....	35
<b>CAPÍTULO V</b>	.....	<b>39</b>
<b>PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS</b>	.....	<b>39</b>
5.1	Procedimientos: .....	39
5.2	Análisis y procesamiento de los datos: .....	39
5.3	Consideraciones éticas: .....	40
<b>RESULTADOS</b>	.....	<b>41</b>
<b>CAPÍTULO VII</b>	.....	<b>59</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	.....	<b>59</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	.....	<b>62</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	.....	<b>63</b>
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	.....	<b>64</b>
<b>ANEXOS:</b>	.....	<b>69</b>

## RESUMEN

**El objetivo** fue determinar si existe asociación entre nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de agosto – octubre del 2019. **Sobre la metodología;** es un estudio de tipo observacional, prospectivo, relacional y de corte transversal. La muestra fue de 120 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Los instrumentos que se utilizaron fueron una ficha de recolección de datos y dos cuestionarios: Test de conocimiento de diabetes mellitus DKQ24 y el test de Morisky validados. Se obtuvo como **resultados** que 35,83 % presentan conocimiento no aceptable sobre diabetes mellitus 2, mientras que un 64,17 % presentan conocimiento aceptable; 50,83 % no se adhieren al tratamiento farmacológico; mientras que un 49.17 % si se adhieren; 81,67 % utilizan como esquema terapéutico hipoglucemiantes orales frente a un 18,33 % que utilizan insulina. Se **concluye:** El nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 si está asociada con la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unánue de Tacna de agosto-octubre del 2019.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus tipo2, conocimiento, adherencia, tratamiento farmacológico.

## **ABSTRACT**

The objective was to determine if there is an association between level of knowledge of type 2 diabetes mellitus and adherence to drug treatment in diabetic patients treated in the diabetes program of the Hipólito Unanue Hospital in Tacna from August - October 2019. About the methodology; It is an observational, prospective, relational and cross-sectional study. The sample was 120 patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus. The instruments that were used were a data collection sheet and two questionnaires: DKQ24 diabetes mellitus knowledge test and the validated Morisky test. It was obtained as results that 35.83% have unacceptable knowledge about diabetes mellitus 2, while 64.17% have acceptable knowledge; 50.83% do not adhere to drug treatment; while 49.17% if they adhere; 81.67% use oral hypoglycemic agents as a therapeutic scheme compared to 18.33% who use insulin. It is concluded: The level of knowledge of type 2 diabetes mellitus if it is associated with adherence to pharmacological treatment in diabetic patients treated in the diabetes program of the Hipólito Unánue Hospital in Tacna from August-October 2019.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, knowledge, adherence, drug treatment.

## INTRODUCCIÓN

La presente tesis trata del nivel de conocimiento de la enfermedad y adherencia al tratamiento de pacientes afectados con diabetes tipo II.

Durante nuestra rotación como estudiantes de la facultad de medicina en el programa de diabetes mellitus pudimos observar pacientes con complicaciones como retinopatía, nefropatía, pie diabético, enfermedad cerebrovascular, y otros que pueden poner en grave riesgo la vida del paciente, observando que en la mayoría de casos, éstas complicaciones se presentaban en aquellos pacientes reacios a cumplir con el tratamiento indicado por el médico especialista.

La poca adherencia al tratamiento es un problema causante de mucha preocupación para el personal médico, dentro de este contexto la falta de conocimiento es un elemento primordial de diversas complicaciones por lo cual es indispensable la educación temprana del paciente en la adherencia terapéutica.

El objetivo de este estudio fue investigar el grado de asociación entre el nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 y la adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes con diabetes atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Finalmente se discutieron los resultados y a partir del análisis se dieron las conclusiones y recomendaciones pertinentes.



## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### 1.1 Fundamentación del Problema

En la actualidad el padecer de diabetes, tiene un gran impacto en la salud y ésta condición se ha ido incrementando raudamente a nivel mundial encontrándose en la mira sobre todo a mediados del siglo XX.(1)

Aunado a que ésta enfermedad viene incrementando en la incidencia, de manera exponencial. En la mayoría de países esta enfermedad predomina sobre todo países que cuentan con menos recursos económicos. (2)

Hoy en día se presentan alrededor de más de 371 millones de diabéticos y se calcula que en el futuro la prevalencia llegue a incrementar a los 552 millones de personas con diabetes al 2030.(1)

Se estima que ésta enfermedad ha cobrado muchas vidas debido a las múltiples complicaciones que se dan a lo largo de la vida de dichos pacientes que la padecen; es por ello se añade aproximadamente otros 3,7 millones de muertes relacionadas con la persistencia de elevados niveles de glucosa en sangre, de los cuales casi la mitad de esas muertes se producen precozmente, en los menores de 70 años; la Organización Mundial de la Salud (OMS) proyecta que para el año 2030 la tan temida enfermedad será la séptima causa de muerte (3).

Asimismo, debido a que se considera un padecimiento crónico, ésta enfermedad requiere de tratamientos a largo plazo para un control apropiado, es por ello que es muy importante que estos pacientes traten de ser en gran medida perseverantes en el cumplimiento del tratamiento prescrito por su médico a cargo (4).

Para que la calidad de vida en estos pacientes sea buena y el tratamiento se pueda considerar como óptimo se necesita principalmente que haya una apropiada prescripción e indicaciones por parte del médico y que el paciente cumpla con dicha prescripción. También es pertinente considerar que el paciente decide y toma sus propias decisiones de adherirse o no según percibe la necesidad de tomar la medicación, los conocimientos que tenga de la misma enfermedad y la preocupación que siente debido a las temidas complicaciones que repercuten en su bienestar, es por eso que se debe tener en cuenta que para el curso y evolución de la enfermedad todo ello requiere de un rol muy importante.

La mayoría de las indicaciones acerca del tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico no pueden ser supervisadas todo el tiempo por una persona ajena al paciente es por ello que queda bajo su directa responsabilidad; por lo tanto, es el paciente quien indiscutiblemente decide en el cumplimiento terapéutico (5).

La poca adherencia del tratamiento es un problema de tan grande magnitud, causante de mucha preocupación que incluso la misma OMS, ha enfocado en la actualidad de manera primordial que las personas que padecen diabetes conozcan o aprendan todo lo que puedan sobre ella, así como cumplimiento del tratamiento, cómo perciben los síntomas, las prácticas preventivas, adaptación, auto eficiencia, estrés y el apoyo en general ya que cada persona que la padece presenta una experiencia individual. (6)

Los diabéticos que adquieren los conocimientos y la educación diabetológica necesaria en su gran mayoría como consecuencia tratará en lo posible de prevenir complicaciones y podrán detectar de manera oportuna cualquier problema que se pueda suscitar, para poder tener una calidad de vida de la mejor manera posible, de modo que les permitirá vivir en armonía con este problema, sin interferir con

sus esperanzas, sueños y aspiraciones para trabajar a lo largo de su vida.

Dentro de este contexto la falta de conocimientos en materia de dicha patología es un elemento primordial para la aparición de diversas complicaciones propias de la enfermedad, invalidez y muerte precoz en pacientes diabéticos (7).

Es así que el conocimiento de la enfermedad podría ser considerado como otro factor asociado a la adherencia terapéutica o al éxito del tratamiento por tanto es prudente tomar acciones para medirlo y para evidenciar la necesidad de una intervención en caso de que no exista o de mejorar las existentes (8).

## 1.2 Formulación del Problema

¿Existe asociación entre el nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de agosto-octubre del 2019?

## 1.3 Objetivos de la Investigación

### 1.3.1 Objetivo General:

Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de agosto-octubre del 2019.

### 1.3.2 Objetivos específicos:

- a) Caracterizar a los pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, de agosto-octubre del 2019.

- b) Identificar el nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, de agosto-octubre del 2019.
- c) Identificar adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, de agosto-octubre del 2019.
- d) Asociar el nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, de agosto-octubre del 2019.

#### 1.4 Justificación:

La diabetes mellitus es problema de salud de grave trascendencia, tanto por su prevalencia como por sus consecuencias en el ámbito social y económico. La razón que hace que esta enfermedad sea un importante problema de salud es la presentación de complicaciones ; en éste aspecto debemos indicar que ésta patología conlleva a la retinopatía y en el peor de los casos a la ceguera en pacientes que no tienen un adecuado tratamiento; asimismo tiene graves consecuencia a nivel de sistema nervioso sensitivo motor principalmente a nivel de miembros inferiores pudiendo llevar a amputación; insuficiencia renal, infarto de miocardio, enfermedad cerebrovascular, etc. por lo que éstas

complicaciones afectarán el estilo de vida de los pacientes afectados con dicha enfermedad.

Teniendo en cuenta la importancia de estas afecciones y las implicancias de tener graves efectos sobre su salud a largo plazo, es que resulta importante y pertinente investigar si los pacientes afectados por esta enfermedad tienen los niveles de conocimiento y si están cumpliendo con la adherencia terapéutica para el control y tratamiento óptimo; así mismo si existe alguna relación significativa.

#### 1.5 Definición de términos

Diabetes Mellitus Tipo 2.- Enfermedad que se caracteriza por el incremento de niveles de glucosa en sangre debido al defecto en la secreción o acción de la insulina, siendo el tipo de diabetes más frecuente en la actualidad y que afecta a la mayoría de órganos de nuestro organismo. (9)

Adherencia al tratamiento: Desarrollo de autocuidado en el que el paciente es participe en mantener su salud colaborando con el médico. Implica la aceptación en el paciente para llevar una adecuada terapéutica asociada a una alimentación adecuada y un buen estilo de vida. (10)

Nivel de conocimientos: Es todo tipo de información que adquiere el paciente sobre la prevención, la sintomatología, signología, complicaciones, tratamiento sobre la patología y por ende llevar un buen estilo de vida.(11)

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

#### 2.1 Antecedentes de la Investigación

Se han realizado diversas investigaciones a nivel internacional como nacional, sobre los niveles de conocimientos de diabetes mellitus tipo 2 y la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes diabéticos y a nivel local se cuenta con pocas investigaciones a continuación se detallan algunos reportes encontrados ligados al tema en investigación:

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales:

En el año 2016 **Pascasio et al** refiere fehacientemente en su estudio realizado en la ciudad de México, aplicando como instrumentos a los test DKQ24 (con 24 parámetros) y el Test de Morinsky (con 8 parámetros), que un porcentaje aceptable (70%) de pacientes que sufren diabetes mellitus tipo 2 conocen sobre su enfermedad, y el 72.5% cumple con el tratamiento prescrito, llegando a la conclusión que ambas variables se encuentran relacionadas, contribuyendo a las expectativas de los programas de diabetes.(8)

Se considera dicho estudio para determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento y apego a tratamiento tomando como instrumento las encuestas ya mencionadas y teniendo en cuenta que tanto México como Perú tienen culturas similares.

En el año 2017 **Rangel y colaboradores** dentro del marco de investigación aportaron en su estudio realizado en Cuba, que los pacientes que padecen de diabetes mellitus tipo 2 en un mayor porcentaje no tienen niveles de conocimiento óptimos; sin embargo los pacientes diabéticos que cumplen con su tratamiento

farmacológico prescrito tienen niveles de conocimiento medio sobre su enfermedad .(5)

En el año 2018 **Meléndez** et al en un estudio realizado en la ciudad de Madero, Tamaulipas, en la que se aplicaron como instrumentos el DKQ24 (con 24 parámetros) y EATDM-III (con 36 parámetros), demuestran que en un alto porcentaje de pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2 a predominio de sexo femenino y en la etapa de adulto mayor conocen muy poco de su enfermedad con un 71.2 %, sin embargo hay un adecuado apego al tratamiento (63.61 %), pero no hubo significancia estadística entre ambas variables. (12) Este trabajo de investigación también se considera relevante para este estudio, puesto que es muy importante tomar en cuenta que se aplicó otro tipo de instrumento ( EATDM III) en relación al test de Morisky- Green.

#### 2.1.2 Antecedentes Nacionales:

En la ciudad de Lima (2016) **Vásquez** demuestra a través de su estudio prospectivo en 209 pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, en un periodo de dos meses aplicaron el test de Morisky modificado y crearon un instrumento para medir el nivel de conocimiento, demostraron la relación entre conocimiento de la medicación que utilizaban y grado de adherencia terapéutica ( $p=0.00;p<0.05$ ), se concluye que se demuestra la asociación entre ambas variables.(13)

Se encontró otro estudio realizado por **Ángeles** (2016) titulado “Conocimiento de Diabetes mellitus y adherencia farmacológica en pacientes diabéticos de centro médico MAPFRE Lima, los resultados han puesto de manifiesto en 60 pacientes que padecen diabetes

mellitus tipo 2 con la aplicación de la prueba de KR con un alto nivel de adherencia en tratamiento farmacológico con un 85%, asimismo de conocimientos con 55% , concluyendo que si existe relación entre el nivel de conocimiento de DM2 y la adherencia farmacológica en pacientes diabéticos de dicho centro. (14)

**Monzón** (2017) en su trabajo de tipo observacional, analítico de casos y controles, realizado en el hospital Florencia de Mora de Trujillo 2014-2017 con una población de 350 pacientes diabéticos, demostró a través del test de Morisky y el test de conocimiento tomado por el trabajo de González modificado por el autor, que en un porcentaje aceptable de 71% llevaron adecuadamente su tratamiento a esto se suma el nivel de conocimiento aceptable que tiene sobre su enfermedad; por lo tanto ambas variables se encuentran relacionadas. (15)

**Machaca** (2017) en un estudio explicativo de corte transversal realizado en un periodo de 4 meses en el Hospital Regional Manuel Nuñez Butrón de la ciudad de Puno, 52 personas con diagnóstico de diabetes mellitus se sometieron a un estudio en la que aplicó el test de Morisky con 8 items y utilizó la encuesta elaborada por Susana Gallardo en el año 2013 en México para el nivel de conocimientos concluyendo que en especial los pacientes que se encuentran en el grupo etario de adulto mayor por su mismo nivel de conocimiento bajo no cumplieron con las expectativas del tratamiento farmacológico indicado en un 75% ; ambas variables si se encuentran relacionadas. (16)

Este estudio es pertinente mencionarlo puesto que por la misma idiosincrasia del poblador de la región de la sierra que en los últimos años han migrado hacia las ciudades costeñas, en donde el tipo de alimentación es a predominio de carbohidratos y grasas saturadas



adquiriendo de esta manera la enfermedad a esto se asocia el deficiente conocimiento debido a que en su región originaria hay menor incidencia de esta patología.

### 2.1.3 Antecedentes Locales:

**Cueva** (2017) en su trabajo de investigación que trata sobre la adherencia al tratamiento farmacológico en el programa de diabetes del centro de atención primaria Luis Palza Levano Essalud Tacna; en un periodo de 3 meses aplicando el estudio descriptivo observacional prospectivo y transversal en la que se sometieron 196 pacientes al test de Morisky; concluyendo que el 70.92% de pacientes diabéticos no se adhieren al tratamiento farmacológico. (17)

Otra investigación es la realizada por **Torres** (2017) en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el programa de diabetes donde aplicó un cuestionario elaborado por el investigador para medir el nivel de conocimiento validado por expertos y otro cuestionario para conocer la calidad de vida EuroQol-5D (EQ-5D) de los cuales solo 13.1% de pacientes tenían un buen nivel de conocimiento y con una calidad de vida regular, por lo que se concluye que a menor grado de conocimientos dichos pacientes tendrán una calidad de vida deficiente. (18)

Se observa que en la ciudad de Tacna no se cuenta con muchos estudios de investigación que relacionen la adherencia al tratamiento y el nivel de conocimiento de los pacientes diabéticos, sin embargo, ahondan en otros factores que influyen en el apego al tratamiento.

## 2.2 Marco teórico:

### 2.2.1 DIABETES MELLITUS TIPO 2:

#### 2.2.1.1 Concepto:

Es una patología en donde hay un trastorno del metabolismo cuya etiología es diversa, con una compleja fisiopatología que es caracterizado por una hiperglicemia crónica, como resultado se verá una deficiencia de la acción de la hormona insulina, resultando que se dé una resistencia a ésta.(19)

#### 2.2.1.2 Síntomas:

Usualmente éstos pacientes la mayoría de veces no presenta muchos signos y síntomas es decir dicha enfermedad tiene un periodo “silencioso” en donde de igual manera puede haber daño microvascular; sin embargo clínicamente algunos pueden presentar poliuria, polidipsia, polifagia, disminución de peso involuntariamente, picazón con presencia de eritema, disminución de la claridad en la visión, adormecimiento y dolor en los miembros inferiores.(20)

#### 2.2.1.3 Diagnostico:

Los criterios de diagnóstico que se observa en la Tabla 1 deben confirmarse en una segunda oportunidad, a menos que ya no haya ninguna duda y haya signos de hiperglucemia. Debido a que la glucosa plasmática en ayunas es mucho más fácil y solo requiere de la extracción de unos mililitros de sangre a comparación de la prueba de tolerancia oral a la glucosa que requiere de la toma de 75 g de azúcar; se ha convertido en la prueba de diagnóstico preferida y más accesible. (21)

Tabla1: Criterios para diagnóstico de diabetes

<p>PF <math>\geq</math> 126 mg/dl (7.0 mmol/L). El ayuno se define como no ingesta calórica durante al menos 8 h. *</p>
<p>PG de 2h <math>\geq</math>200 mg/dl (11.1 mmol/L) durante la OGTT. La prueba debe realizarse como lo describe la OMS, utilizando una carga de glucosa que contenga el equivalente de 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua. *</p>
<p>A1C <math>\geq</math>6.5% (48 mmol/mol). La prueba se debe realizar en un laboratorio utilizando un método que este certificado por NGSP y estandarizado al ensayo DCCT. *</p>
<p>En un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica, una glucosa en plasma aleatoria <math>\geq</math> 200 mg/Dl (11.1 mmol/L).</p>
<p>*En ausencia de una hiperglucemia inequívoca, el diagnóstico requiere dos resultados de prueba anormales de la misma muestra o en dos muestras de prueba separas.</p>

Fuente: American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. Diabetes Care. 2019;42:S13-28.

#### 2.2.1.4 Complicaciones y patologías asociadas:

##### a) Complicaciones a corto:

##### **Hipoglucemia.**

Es una complicación aguda muy temida y frecuente, aunque ésta se da más debido a un inadecuado tratamiento, que a la enfermedad misma. Generalmente se manifiesta cuando la glucosa es inferior a 70 mg/dl. Puede presentarse en cualquier momento, pero son altamente peligrosas las que se dan cuando el paciente está dormido pues éste y familiares no se dan cuenta, no son tratados a tiempo pudiendo ocasionar daño cerebral e incluso la muerte. Dentro de la clínica: sudoración fría, ansiedad, aumento de la frecuencia cardiaca, hambre, palpitaciones,

deterioro cognitivo, y en condiciones en que la glucosa en plasma tiene cifras muy bajas puede llegar a convulsiones y coma.

### **Crisis hiperglicémicas**

Es una complicación donde la alteración metabólica que se presenta es suficiente para un ingreso hospitalario y manejo especializado, tiene dos formas de presentación: cetoacidosis diabética y estado hiperosmolar.(22)

<b>Criterios</b>	<b>CAD</b>	<b>EHH</b>
Glucemia (mg/dl)	250 mg/dl*	>600mg/dl
pH	Leve: 7,25-7,30; moderado: 7,00-7,24 grave: <7,00	>7,30
Bicarbonato mEq/L	Leve: 15-18; moderado: 10-14.9; grave: <10	>18
Brecha aniónica $\text{Na}^+(\text{Cl}^- + \text{HCO}_3^-)$	Leve: >10; moderado: >12; grave: >12	variable
Acetoacetato urinario	Positivo	B o N
Osmolaridad sérica (mmol/kg)	variable	>320
Estado mental	Leve: alerta; moderado: alerta o soñoliento; grave: estupor o coma	Estupor, coma

#### b) Complicaciones a largo plazo:

Aproximadamente se presentan de 10 a 15 años del inicio de la enfermedad. Dentro de ellas tenemos dos tipos: Las microangiopáticas como: enfermedad renal, retinopatía, neuropatía y pie diabético; y macroangiopáticas como: enfermedades cardiovasculares. Respecto a la enfermedad renal es debido a daño en el sistema de filtrado del riñón que causa que tenga un deficiente funcionamiento o haya una falla total que sea irreversible con el pasar el tiempo; la retinopatía, con daño microvascular de la retina, que puede llegar a ceguera; neuropatía donde las paredes de los vasos sanguíneos que alimentan a los nervios en especial de miembros inferiores son dañados, lo que puede causarle al paciente insensibilidad, dolor

neuropático, hormigueo, es muy importante puesto que muchas veces los pacientes no se darán cuenta de las lesiones locales que aparezcan como úlceras que posteriormente puede infectarse dando lugar al temido pie diabético que puede resultar en una amputación del mismo.

Por otro lado, se encuentran las enfermedades cardiovasculares, como coronariopatías, con anginas de pecho, Infarto agudo de miocardio, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia cardiaca; siendo una de las causas principales del gran número de muertes en dichos pacientes. (23)

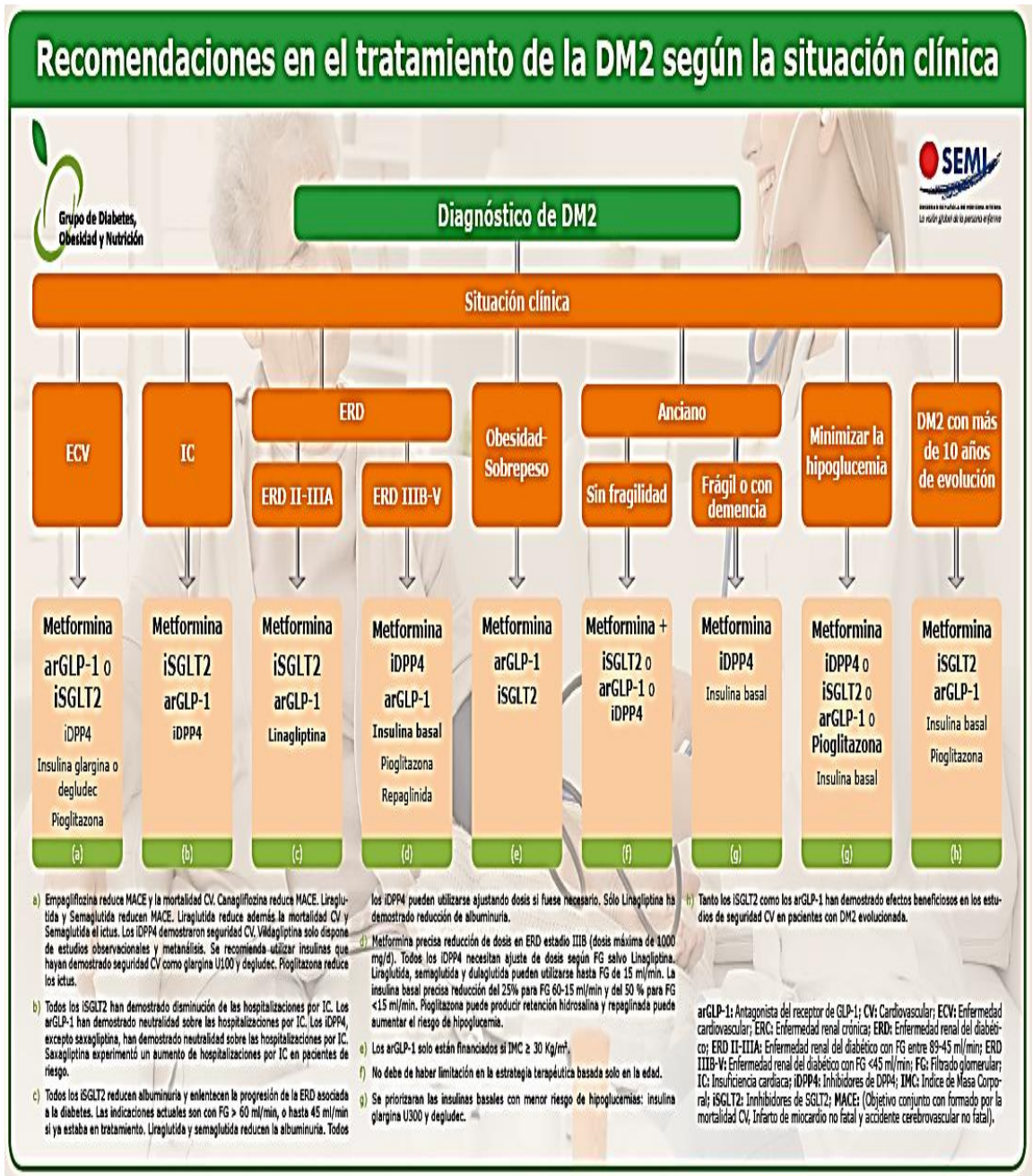
## 2.2.2 TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS 2

La diabetes mellitus tiene 2 pilares de tratamiento: No farmacológico, (comprende adecuada nutrición, actividades físicas y hábitos saludables) y el farmacológico, dentro de ello están incluidos la insulina y los hipoglucemiantes orales. (19)

### 2.2.2.1. Tratamiento Farmacológico:

Los fármacos orales que la Asociación Americana de Diabetes (ADA) recomienda que fueron aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) incluyen 6 medicamentos: biguanidas, sulfonilureas, glinidas, tiazolidinedionas, inhibidores de alfa-glucosidasa, inhibidores DPP-4, secuestradores de ácidos biliares, agonistas de

dopamina tipo 2 e inhibidores SGLT2. Se inicia tratamiento con un fármaco oral, ajustando progresivamente la dosis hasta conseguir los niveles de glucemia deseados. Puede comenzarse con sulfonilureas y metformina.(24)



RECOMENDACIÓN EN EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE DM 2 DEL GRUPO DE OBESIDAD, DIABETES Y NUTRICIÓN DE LA SEMI. Versión 2.0. Enero 2019

#### 2.2.2.2 Tratamiento no farmacológico:

La adecuada alimentación y las actividades físicas también son parte del tratamiento, por lo que es importante que vaya a la par del tratamiento farmacológico.

Lo ideal es que haya una adecuada regulación del metabolismo, así como del peso, que para que sea conseguido requiere a su vez de una correcta alimentación con la elaboración de un plan que vaya acorde a sus requerimientos, tener en cuenta su edad, la presencia de alguna complicación propia de la enfermedad o de otras enfermedades concomitantes. En general se recomienda una variedad de alimentos de todos los grupos, disminuir el consumo de carbohidratos y además evitar el consumo excesivo de alcohol. (25)

También se recomienda realizar actividades físicas con esfuerzo de leve a moderada intensidad, con inicio lento y gradual, que incluya tener una rutina extra a sus actividades habituales; los ejercicios varían de acuerdo a los objetivos que se desean alcanzar como: mejorar la glicemia, mejorar la utilización de insulina, tono muscular, irrigación sanguínea, adecuado peso corporal y la disminución de riesgo cardiovascular. (26)

#### 2.2.3. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS 2

Se refiere a la conducta de una persona en la toma de su tratamiento prescrito, siguiendo una adecuada alimentación, ejecutando cambios del estilo de vida y siguiendo la recomendación acordada con su prescriptor en donde es fundamental que el paciente se encuentre de acuerdo y conforme con los que se le recomienda.

En diversos estudios se tiene como resultado que los índices de adherencia al tratamiento prescrito son más altos en pacientes que padecen enfermedades agudas a comparación de pacientes cuya enfermedad es crónica, se tiene a su vez que al ser mayor el tiempo de tratamiento, perseverar en ello es mucho más difícil debido a diferentes factores que se añaden en el camino. (27)

Para que el tratamiento de la diabetes sea exitoso es importante la adherencia al tratamiento por parte del paciente, pues tendrá un mejor resultado en los controles de sus niveles de glucosa y en los daños progresivos que ocasiona dicha enfermedad. Es por ello que las cifras de HbA1c en personas con buena adherencia son mejores.

Es importante diferenciarlo del incumplimiento del tratamiento que va a incluir la omisión de tomas, disminución de dosis prescritas, alteración en la frecuencia de administración; que tiene consecuencias como: Reducción de su efecto benéfico, la evaluación sesgada por el médico de la eficacia terapéutica, el aumento de dosis innecesarias y la suma del consumo de otros medicamentos para poder controlar la glicemia. (28)

#### 2.2.3.1 Dimensiones de la Adherencia:

Dentro de ellas vamos a encontrar las siguientes: Aquella dimensión que depende de cada paciente, las que dependen de la interacción entre miembros del personal de salud y el paciente y por ultimo del tratamiento prescrito que cada paciente recibe en los controles. (29)

- a) En la dimensión que depende del paciente alude a que cada paciente decide si cumple o no con su respectivo tratamiento en él se considera además la idiosincrasia de cada uno, la actitud que toma frente a la enfermedad, el estado actual de su



enfermedad, estatus social y económico, nivel educativo, etc. (30).

- b) Interacción entre el personal de salud y el paciente: Se encuentra, que el personal de salud tenga buen trato hacia el paciente, comprendiendo que es un ser que necesita de mucho apoyo; dar confianza, en lo posible ayudar en la mejora del acceso hacia ellos, y que además dichos pacientes perciban que son realmente escuchados, son elementos que establecen una buena relación interpersonal entre ambas partes que va a llevar a que el paciente exprese sus dudas y temores con respecto a la enfermedad que padece y el tratamiento que se le ha asignado para que ambos en conjunto puedan buscar estrategias para poder solucionar los problemas que se presenten. (31).
- c) Dentro de las propias del medicamento se tiene: que si se encuentran prescritos varios medicamentos de manera simultánea puede aumentar el riesgo de interacciones adversas, además del tipo de medicamentos, la vía en que se administra como por ejemplo en el caso de la administración inyectable de insulina , que muchas veces es dolorosa; la agregación de más medicamentos a la terapia habitual y el aumento de la frecuencia en la toma y/o administración, contribuye a la negativa de adherirse adecuadamente al tratamiento, dando como resultado dificultad en el control de la enfermedad.(32)

#### 2.2.3.2. Métodos para medir la adherencia:

##### a) Métodos Directos:

Este tipo de métodos no son posibles de aplicar en todos los casos, en la práctica diaria son poco usados, ya que son utilizados mayormente en ensayos clínicos siendo su costo elevado, dentro de ellos se encuentra la medida de su marcador

biológico en sangre, la medida de la cantidad de medicamento o metabolito en sangre, la terapia directamente observada y confirmada. (27)

b) Métodos indirectos: Son los que actualmente se emplean más debido a que posee ventajas con respecto a que es más fácil y accesible de realizar, en las distintas circunstancias, son más económicos al momento de la realización en los que se encuentran los datos que el mismo paciente proporciona o de los familiares personas que se encargan de cuidarlos y se encuentran pendientes del mismo; recuento y tasas de recarga de medicamentos y monitoreo electrónico de la medicación (MEMS).(10)

- Test de Morisky-Green y Levine: De los métodos indirectos este cuestionario es el más utilizado, debido a que es breve ya que posee 8 acápites, es sencillo al aplicar, se comprende bastante bien, su especificidad es elevada, con elevado valor predictivo positivo y no requiere mucho de un elevado nivel sociocultural y grado de instrucción para poder comprenderlo; se encuentra validado y usado en nuestro país. (33)
- Test de cumplimiento autocomunicado o test de Haynes-Sackett: Este método tienes dos partes, se da a través de la interrogación presencial al paciente respecto a la toma de sus medicamentos, busca crear una conversación amena en un ambiente apropiado que sirve para evaluar su nivel de cumplimiento terapéutico farmacológico. (16)

## 2.2.4. CONOCIMIENTO

### 2.2.4.1. Definición

El conocimiento es definido como un conjunto de datos o información que cada individuo almacena en su memoria en el transcurso del tiempo, se obtiene directamente a través de la experiencia de cada persona con su entorno; o de manera indirecta mediante el aprendizaje por medio de la educación, lectura o enseñanza de pares o expertos en un determinado tema; modificando todo el material sensible que su entorno le brinda, recopilando, almacenándolo ,restableciéndolo, acondicionándolo para posteriores conductas de adaptación. Se origina por medio la percepción de nuestros sentidos, la comprensión y finalmente la razón. (34)

### 2.2.4.2 Conocimiento de los pacientes sobre la diabetes mellitus

El conocimiento es un arma primordial y poderosa en la lucha contra la diabetes mellitus 2, la información adquirida contribuye a que las personas evalúen su riesgo de padecer diabetes, y en caso de que la padezca, que ellos mismos busquen atención con profesionales de la salud, un tratamiento adecuado, para que pueda tomar la dirección de su enfermedad, siendo la base del cuidado para tener mejor control. (35)

El conocimiento acerca de diabetes y la importancia de que cada paciente se cuide a sí mismo, ayuda a que el resto de la población se sensibilice desde los factores de riesgo antes de padecer la enfermedad, hasta las posteriores complicaciones luego de ser diagnosticados, que finalmente despierte motivación e interés en ser partícipes de su tratamiento.(11)

El conocimiento acerca de las complicaciones de la enfermedad, hace referencias el conocer y estar consciente que le podría generar diferentes alteraciones sistémicas de no ser tratada o estar mal

controlada la enfermedad. Así también el paciente es capaz de poder reconocer e identificar las características clínicas de las múltiples complicaciones que podría ocasionar tales como la retinopatía, con potencial ceguera; pie diabético, y potencial amputación, neuropatía periférica, enfermedades cardiovasculares, falla renal y enfermedad cerebrovascular.

Si el paciente presenta un nivel de conocimiento adecuado cuyo enfoque se encuentra en la práctica del autocuidado en todos los aspectos, se puede evitar la aparición precoz de complicaciones crónicas, proporcionando una mejora en la calidad de vida y disminución de costos para él y para las instituciones de salud. El paciente diabético debe saber de su enfermedad, aprender a reconocer e identificar sus complicaciones, conocer los métodos de autocontrol de su diabetes y los métodos de ayuda para saber cómo actuar o hacer frente a las situaciones que puedan presentarse. (16)

#### 2.2.4.3. Características del conocimiento

Para que el conocimiento sea considerado como el mismo, tiene que tener características como ser: Objetivo, es decir, cómo es en la realidad, respetando la independencia del material; necesario cuando no puede ser de otro modo y es así, sin variar en tiempo y lugar; universal cuando es válido para todas las personas; con fundamento cuando se justifica a través de argumentos, pruebas, documentos, etc.

El conocimiento también implica datos en los que se basa una persona ante alguna situación en especial que le permitirá decidir lo que debe o puede hacer, teniendo mejoría en la comprensión y análisis. Sin embargo, como lo manifiestan Otero et al en su estudio el conocimiento no garantiza una conducta adecuada, pero es determinante para que la persona haga consciente las causas para adoptar o modificar una conducta específica y recomiendan que se

debe proporcionar a los pacientes la información necesaria sobre el manejo de la diabetes, se les debe dar seguimiento durante un cierto período, para colaborar con la toma de decisiones. (36)

#### 2.2.4.4 Tipos de conocimiento

Se sabe que hay un conocimiento empírico que también es llamado vulgar, es el conocimiento popular, obtenido por azar, luego de innumerables tentativas. Es ametódico y asistemático. Permite al hombre conducirse en la vida diaria, en el trabajo, en el trato con los amigos y en general manejar los asuntos de rutina. Una característica de éste conocimiento es el ser indispensable para el comportamiento diario y por lo mismo a él recurren todos por igual: cineastas, burócratas, voceadores de productos, biólogos, artistas, etc. El conocimiento vulgar no es teórico, sino práctico; no intenta lograr explicaciones racionales; le interesa la utilidad que pueda prestar antes que descifrar la realidad. Diferente al conocimiento científico que va más allá del empírico: por medio de él, se conocen las causas y las leyes que lo rigen. Es metódico. Conocer verdaderamente, es conocer por las causas; solo lo será si se explican los fenómenos con las causas y con sus leyes. (37)

#### 2.2.4.5 Niveles de conocimiento:

El primer nivel de conocimiento corresponde con la información adquirida en base a la experiencia, que puede ser un hecho que la persona vive, varios acontecimientos o grupo de objetivos.

El segundo nivel corresponde con aquella información con significado específico en un ambiente determinado.

El tercer nivel se establece luego de toda la experiencia vivida, que ahora son parte de una nueva información, que le permite emitir juicios y capacidad de evaluar. (38)

#### 2.2.4.6 Categorías de conocimiento

Cruz en su investigación realizada describe 3 categorías que incluyen: conocimiento adecuado, en el que se presenta ideas organizadas cuya lógica y fundamentación es adecuada considerándose un nivel excelente; conocimiento intermedio que se considera un conocimiento logrado a medias o regular, hay conceptos e ideas parcialmente integradas que omiten partes importantes, tiene un fundamento lógico simple; y finalmente el conocimiento inadecuado que también es considerado como un nivel bajo e insuficiente, porque las ideas no se encuentran ordenadas, se omiten aspectos importantes y el fundamento es poco lógico. (39)

#### 2.2.4.7 Métodos para medir el conocimiento

Existe un instrumento que mide el conocimiento sobre Diabetes denominado Diabetes Knowledge Questionnaire en la versión más corta (DKQ24)(40), derivado de 60 ítems desarrollado por Villagómez en asociación con investigadores del proyecto del Consejo Asesor Científico (SAB), el instrumento mide los conocimientos de los pacientes diabéticos. Villagómez dimensionó al conocimiento sobre Diabetes en Conocimiento básico sobre la enfermedad, control de glicemia y prevención de las complicaciones. (41)

## 2.2.5. PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA

El Hospital Hipólito Unanue de Tacna, inauguró el módulo donde funciona el Programa de Diabetes e Hipertensión, el 17 de noviembre del 2015. Éste programa cuenta con una serie de actividades para pacientes nuevos, como pacientes diagnosticados, al acogerse en dicho programa se les solicita un cuaderno (vacío) a fin de que el personal técnico registre datos del paciente, posteriormente pasa al área de enfermería, luego el paciente pasa por consulta especializada por endocrinología, seguido del área de nutrición y el área de pie diabético.

Durante la espera de dichos pacientes el personal médico educa a los pacientes a través de charlas informativas, en horario de 8:30 a 9:00 am, de lunes a viernes, informándoles acerca de la Diabetes mellitus, de cómo se controla ésta enfermedad, signos y síntomas, de los alimentos que deben consumir y algunas complicaciones de un mal control metabólico, además de recordar la importancia de la actividad física como un beneficio para un adecuado control.

## CAPÍTULO III

### HIPOTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

#### 3.1 Hipótesis

**Ho:** El nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 no está asociada con la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de agosto-octubre del 2019.

**Hi:** El nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 si está asociada con la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de agosto-octubre del 2019.

#### 3.2 Operacionalización de las variables

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIAS	ESCALA
NIVEL DE CONOCIMIENTO	Test de conocimiento DKQ24 Conocimiento básico. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición sobre Diabetes tipo 2</li> <li>• Etiología</li> <li>• Tratamiento</li> </ul> Conocimiento sobre glicemia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores y control de glucosa</li> <li>• Síntomas de alteración glicémica</li> <li>• Diagnostico</li> </ul> Conocimiento preventivo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Complicaciones</li> <li>• Prevención</li> </ul>	1. Conocimiento aceptable 2. Conocimiento no aceptable	Nominal



ADHERENCIA A TRATAMIENTO	<p>Test de Adherencia de Morisky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo</li> <li>• Inconvenientes</li> <li>• Frecuencia de la medicación</li> <li>• Olvido</li> <li>• Toma de medicamentos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin adherencia al tratamiento</li> <li>2. Con adherencia al tratamiento</li> </ol>	Nominal
ESQUEMA TERAPEUTICO	Tratamiento farmacológico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hipoglucemiantes orales</li> <li>2. Insulina</li> </ol>	Nominal
SEXO	Fenotipo consignado en historia clínica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masculino</li> <li>2. Femenino</li> </ol>	Nominal
EDAD	Años cumplidos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20-44 años</li> <li>2. 45 - 64 años</li> <li>3. 65 años a más</li> </ol>	intervalo
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Grado completado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analfabeta</li> <li>2. Primaria incompleta</li> <li>3. Primaria completa</li> <li>4. Secundaria incompleta</li> <li>5. Secundaria completa</li> <li>6. Superior incompleta</li> <li>7. Superior completa</li> </ol>	ordinal

## CAPÍTULO IV

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1 Diseño

El presente estudio es observacional, prospectivo, de corte transversal, relacional. Es observacional ya que no manipuló ninguna de las variables estudiadas; transversal porque la información fue recolectada en un solo periodo de tiempo, prospectivo debido a que la recolección de datos se realizó después de planificar el estudio, relacional porque se buscó determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

#### 4.2 Ámbito de estudio

El ámbito del presente estudio se realizó en la provincia de Tacna, distrito de Tacna, en el “Módulo del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna” en el periodo de agosto-octubre del 2019.

#### 4.3 Población y muestra

Población: Pacientes atendidos en el programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna; estimada al 15 de junio del 2019.

Muestra: Se determinó el tamaño de muestra con un nivel de confianza del 95% y un error de 5 %. Obteniendo un tamaño de muestra de 118, utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N z^2 p \cdot q}{e^2 (N - 1) + z^2 p \cdot q}$$

Donde:

N	800	Población estimada de pacientes atendidos en el programa de Diabetes del Hospital Hipólito Unanue al 15/06/2019
z	1.96	Abscisa de la distribución normal estándar para un nivel de significancia del 5%
p	0.9	Proporción de usuarios que tienen la característica de interés (conocimiento aceptable )
q	0.1	Proporción de usuarios que tienen la característica de interés (conocimiento no aceptable )
e	0.05	Margen de error
n	118	Tamaño de muestra $\approx$ 120

#### 4.3.1. Criterios de inclusión

- Paciente que fueron diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2, de cualquier sexo.
- Pacientes con diagnóstico de DM2 con edades comprendidas de 20 - 65 años a más.
- Tratamiento farmacológico actual con hipoglucemiantes orales y/o insulina.
- Capacidad de firmar consentimiento informado.

#### 4.3.2 Criterios de exclusión:

- Pacientes con patologías psiquiátricas o neurológicas que evite que puedan comunicarse y comprendan adecuadamente.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio.

#### 4.4 Instrumentos de recolección de datos:

Los instrumentos a utilizar fueron una entrevista directa de manera asistida de una ficha para la recolección de variables sociodemográficas (anexo 2) como edad, sexo, grado de instrucción y medicamentos para diabetes usados actualmente; y dos cuestionarios: test de conocimiento de diabetes mellitus DKQ24 (anexo 3) y el test de Morisky de adherencia al tratamiento modificado (anexo 4).

El test de conocimiento sobre diabetes mellitus tipo2 (DKQ24), es un instrumento de medición previamente validado, mediante una prueba piloto de tamaño 22, obteniéndose un coeficiente de confiabilidad de “Kuder and Richardson Formula 20” , igual a 0,8299 que muestra que el instrumento tiene una muy alta confiabilidad , este test mide los conocimientos de los pacientes diabéticos sobre la diabetes mellitus tipo 2 , consta de 24 preguntas” (41) cuyas respuestas están integradas por respuestas que para este trabajo solamente se considerará adecuada la respuesta, cuando se contesta apropiadamente como “si” o “no”.

#### Baremación de datos

Se obtiene un punto por cada respuesta acertada y 0 puntos por respuesta no acertada, al final se hizo la sumatoria dando como resultado el puntaje final. Se consideró el 60,00 % como punto de corte, debido a que las respuestas son dicotómicas más no politómicas como lo mostraba el estudio original. Además, se consideraron las categorías: “Con conocimiento aceptable” y “Conocimiento no aceptable” en el cual se considera “Con conocimiento aceptable”, cuando el paciente entrevistado haya obtenido un puntaje de 15 a 24 puntos; “Conocimiento no aceptable” de 0 a 14 puntos. Las respuestas de dichos participantes serán agrupadas en:

A) Conocimientos básicos sobre la enfermedad (10 preguntas). Aquí se considerará lo siguiente:

1. La ingesta de azúcar como causa de diabetes
2. Falta de insulina como causa de diabetes
3. Participación de los riñones en la etiología de la diabetes
4. Producción de insulina
5. Herencia en los hijos de padres diabéticos
6. La posibilidad de curación de la Enfermedad
7. Clasificación de la diabetes
8. Ingesta de alimento y producción de insulina
9. Importancia de escoger y preparar los alimentos
10. Diferencia entre los alimentos para diabéticos y personas normales.

B) Control de la glucemia (7 preguntas) Aquí comprenderá lo siguiente:

11. hiperglucemia en el paciente sin ejercicio ni dieta
12. identificación de cifras de hiperglucemia
13. utilización de la glucosuria en el control del paciente diabético
14. ejercicio y producción de insulina
15. mayor importancia de los medicamentos en comparación de la dieta
16. identificación de síntomas de hiperglucemia
17. identificación de síntomas de hipoglucemia.

C) Prevención de complicaciones (7 preguntas). Se incluirán:

18. diabetes como causa de mala circulación
19. concepto de cicatrización en heridas de diabéticos
20. cuidado de corte de uñas en los pacientes diabéticos
21. uso de alcohol y yodo para aseo de heridas en el paciente,
22. diabetes como causa de daño renal
23. diabetes como causa de pérdida de sensibilidad
24. uso de medias y calcetines especiales para el diabético.(40)

Para determinar la adherencia al tratamiento en los pacientes diabéticos que acuden al módulo del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna; se utilizó como instrumento al test de Adherencia al tratamiento de Morisky modificado que incluye 8 ítems, consta de 8 preguntas dicotómicas, a partir de los cuales se va a indagar sobre si dichos pacientes se adhieren al tratamiento farmacológico o no se adhieren al tratamiento farmacológico de diabetes mellitus tipo 2. También validado; obteniéndose un coeficiente de confiabilidad de Kuder and Richardson Formula 20, igual a 0.8533, que muestra que el instrumento tiene una alta confiabilidad para nuestro país.

En dicho instrumento las preguntas fueron contestados con “Si” = 0 puntos y “No” = 1 punto para las preguntas: 1,2,3,4,6,7,8; a diferencia de la pregunta número 5 que la respuesta “Si” = 1 punto y “No” = 0 puntos.

La puntuación total de la escala es la suma de los valores asignados a los 8 ítems, El rango de puntuación total es de 0 – 8 puntos.

Las respuestas de Adherencia al tratamiento serán calificadas de la siguiente manera:

1. Sin adherencia al tratamiento = 0 a 5 puntos.
2. Con adherencia al tratamiento = 6 a 8 puntos

## **CAPÍTULO V**

### **PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS**

#### **5.1 Procedimientos:**

Se presentó un documento solicitando autorización a la dirección de la Institución y del “Programa de diabetes del hospital Hipólito Unanue de Tacna”, para poder realizar el trabajo en dicha institución. Posteriormente se inició con la captación de pacientes diabéticos que acudieron a dicho módulo y además que cumplieron con los criterios de inclusión correspondientes.

Para poder iniciar con la entrevista a dichos pacientes se solicitó también el permiso de cada participante, mediante un formato de consentimiento informado (Anexo N° 1) para contar con su participación confirmada por escrito.

Los datos fueron obtenidos por medio del formulario tipo encuesta que se encuentra en anexos como la ficha de recolección de datos (anexo 2), test de conocimientos DKQ24 y test de adherencia a la medicación de Morisky de los pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 que acuden al módulo de diabetes del hospital Hipólito Unanue de Tacna de agosto-octubre, que se recopiló a través de una entrevista directa de manera asistida.

#### **5.2 Análisis y procesamiento de los datos:**

Una vez recopilada toda la información a través de la entrevista directa de manera asistida, se procedió a la revisión de cada una de las fichas para la verificación de datos, para el control de calidad.

Posteriormente los datos se clasificaron, asignando códigos para su tabulación, el recuento de datos se realizó de manera manual y electrónica, base de datos en Excel v.2016 que posteriormente fue exportado y procesado con el uso del paquete estadístico SPSS Statistics v.25, siendo cada variable categorizada como se muestra en el capítulo III en la sección de operacionalización de variables; para finalmente presentar la información en cuadros de entrada, gráficos de barras y pastel.

Para la comprobación de la prueba de hipótesis, se utilizó la prueba  $\chi^2$  de Pearson (Chi cuadrado de independencia) que es una prueba para determinar la asociación, en este caso entre las variables conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento farmacológico, se utilizó un nivel de significancia del 5% ( $\alpha=5\%$ ); además se realizó un análisis descriptivo de variables sexo, edad, grado de instrucción y esquema terapéutico actual.

### 5.3 Consideraciones éticas:

Para la ejecución de este estudio se tuvo en cuenta los principios éticos en especial el principio de autonomía, así mismo se le explicó al paciente el motivo del estudio y toda la información que dicho paciente requirió para poder participar, además de que tuvo presente que todos los datos que se obtuvieron fueron confidenciales y estrictamente con fines de investigación.



## CAPÍTULO VI

### RESULTADOS

TABLA N° 01

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR NIVEL DE CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL MODULO DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL REGIONAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA DE AGOSTO A OCTUBRE DEL 2019.**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Conocimiento aceptable	77	64.17
Conocimiento no aceptable	43	35.83
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cuestionario de DKQ24 Modificado

#### **INTERPRETACIÓN:**

Se observa en la Tabla Nro. 01 que el 64,17% de los de Pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna tienen “conocimiento aceptable” sobre diabetes mellitus 2, mientras que un 35,83 % de los de Pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna, tienen “conocimiento no aceptable” sobre diabetes mellitus 2.

**TABLA N° 02**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL MODULO DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL REGIONAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA DE AGOSTO A OCTUBRE DEL 2019.**

<b>Adherencia al Tratamiento</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Sin adherencia al tratamiento	61	50.83
Con adherencia al Tratamiento	59	49.17
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Cuestionario de Morisky Green

**INTERPRETACIÓN**

Se observa en la Tabla Nro. 02 el 50,83 % de los Pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna, no se adhieren al tratamiento de la diabetes, considerándolo un valor alto; mientras que un 49,17 % si se adhieren al tratamiento.

**TABLA N°03**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ESQUEMA TERAPEUTICO  
EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL MODULO DEL PROGRAMA DE  
DIABETES DEL HOSPITAL REGIONAL HIPÓLITO UNÁNUE DE  
TACNA DE AGOSTO A OCTUBRE DEL 2019.**

<b>Esquema terapéutico</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Hipoglucemiantes orales	98	81.67
Insulina	22	18.33
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACION**

Se observa en la Tabla Nro. 03 el 81,67 % de pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna, utilizan como esquema terapéutico hipoglucemiantes orales frente a un 18,33% que utilizan insulina.

**TABLA N°04**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL MODULO DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL REGIONAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA DE AGOSTO A OCTUBRE DEL 2019.**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Masculino	31	25.83
Femenino	89	74.17
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN**

Se observa en la Tabla Nro. 04 el 25,83 % de los pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna, son de sexo masculino; frente al 74,17% de pacientes que son de sexo femenino.

**TABLA N°05**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR EDAD EN PACIENTES DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL REGIONAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA DE AGOSTO A OCTUBRE DEL 2019**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
de 20 a 44 años	15	12.50
de 45 a 64 años	68	56.67
65 años a más	37	30.83
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN**

Se observa en la Tabla Nro. 05, el 12,50 % de los pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna, tuvieron una edad comprendida de 20 a 44 años; el mayor porcentaje 56,67% de pacientes con diabetes mellitus 2, atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna tiene una edad comprendida entre 45 a 64 años; un 30,83% tuvieron una edad de 65 años a más.

**TABLA N° 06**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR GRADO DE INSTRUCCIÓN EN  
PACIENTES DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL  
REGIONAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA DE AGOSTO A OCTUBRE  
DEL 2019**

<b>Grado de Instrucción</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Analfabeto	14	11.67
Primaria Incompleta	33	27.50
Primaria Completa	33	27.50
Secundaria Incompleta	13	10.83
Secundaria Completa	16	13.33
Superior Incompleta	3	2.50
Superior Completa	8	6.67
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACION**

Se observa en la Tabla Nro. 06, un 11,67 % de pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna, son analfabetos, un 27,50 % tienen primaria incompleta y un 27,50 % de pacientes tiene primaria completa; un 10,83 % tienen secundaria incompleta y solo un 13,33% de pacientes tienen secundaria completa; un 2,50% tienen estudio superior incompleto y un 6,67% tienen estudio superior completo.

**TABLA N° 07  
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ADHERENCIA AL**

**TRATAMIENTO SEGÚN MIVEL DE CONOCIMIENTO EN PACIENTES  
DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL REGIONAL  
HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA DE AGOSTO A OCTUBRE DEL 2019**

Nivel de conocimiento	Adherencia al Tratamiento				Total	
	Sin adherencia al tratamiento		Con adherencia al Tratamiento		n	%
	n	%	n	%		
Conocimiento no aceptable	32	26.67	11	9.17	43	35.83
Conocimiento aceptable	29	24.17	48	40.00	77	64.17
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>50.83</b>	<b>59</b>	<b>49.17</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cuestionario de DKQ24 Modificado y de Morisky Green modificado.

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla el 40,00% de pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna presentan conocimiento aceptable sobre la diabetes mellitus tipo 2 además esto se adhieren al tratamiento farmacológico de la diabetes; lo cual nos muestra, de que el conocimiento sobre diabetes mellitus 2 estaría relacionada con la adherencia al tratamiento. Por otro lado, el 26,67 % de pacientes que tienen conocimiento no aceptable sobre diabetes mellitus 2, no se adhieren al tratamiento, así mismo podemos decir que el conocimiento no aceptable está relacionado con la falta de adherencia al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus 2; pero esto no es suficiente para establecer un grado de asociación, por lo que debemos comprobarlo mediante la prueba de asociación o independencia de variables Chi- cuadrado.

**TABLA N° 08**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR NIVEL DE CONOCIMIENTO  
SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN**

**PACIENTES ATENDIDOS EN EL MODULO DEL PROGRAMA DE  
DIABETES DEL HOSPITAL REGIONAL HIPÓLITO UNÁNUE DE  
TACNA DE AGOSTO A OCTUBRE DEL 2019.**

Características sociodemográficas		Nivel de conocimiento			
		Conocimiento aceptable		Conocimiento no aceptable	
		n	%	n	%
Sexo	Masculino	25	80.65	6	19.35
	Femenino	52	58.43	37	41.57
Edad	de 20 a 44 años	11	73.33	4	26.67
	de 45 a 64 años	42	61.76	26	38.24
	65 años a mas	24	64.86	13	35.14
Grado de Instrucción	Analfabeto	6	42.86	8	57.14
	Primaria Incompleta	17	51.52	16	48.48
	Primaria Completa	22	66.67	11	33.33
	Secundaria Incompleta	8	61.54	5	38.46
	Secundaria Completa	13	81.25	3	18.75
	Superior Incompleta	3	100.00	0	.00
	Superior Completa	8	100.00	0	.00
Esquema terapéutico	Hipoglucemiantes orales	62	63.27	36	36.73
	Insulina	15	68.18	7	31.82

**Fuente:** Cuestionario de DKQ24 Modificado.

### INTERPRETACION

La tabla N°08 muestra que el 80.65% de los pacientes atendidos en el módulo del programa de diabetes del Hospital Regional Hipolito Unánue de Tacna de agosto a octubre de 2019 de sexo masculino tiene un nivel de



conocimiento aceptable frente a 58.43% de pacientes de sexo femenino.

El 73.33% de pacientes atendidos en módulo del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna de agosto a octubre de 2019 de 20-44años de edad tienen un nivel de conocimiento aceptable, mientras que 26.67% tiene conocimiento no aceptable.

El 81.25% de pacientes atendidos en módulo del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna de agosto a octubre de 2019 con grado de instrucción secundaria completa tienen nivel de conocimiento aceptable.

El 63.27% de pacientes atendidos en módulo del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna de agosto a octubre de 2019 con esquema terapéutico con hipoglucemiantes orales tiene un nivel de conocimiento aceptable.

#### **TABLA N° 09**

#### **CÁLCULO DEL VALOR CHI-CUADRADO PARA PROBAR RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN PACIENTES DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL**

**REGIONAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA OBSERVADOS DE  
AGOSTO A OCTUBRE DEL 2019**

<b>Nivel de conocimiento</b>		
Edad	Chi-cuadrado	.727
	gl	2
	Sig.	.695
Sexo	Chi-cuadrado	4.936
	gl	1
	Sig.	.026(*)
Grado de Instrucción	Chi-cuadrado	13.365
	gl	6
	Sig.	.038(*,a)
Esquema terapéutico	Chi-cuadrado	.189
	gl	1
	Sig.	.664

**INTERPRETACIÓN**

La variable edad no está asociada con la variable nivel de conocimiento de diabetes mellitus 2; porque el p-valor es 0,695 es mayor que el nivel de significancia 0.05.

La variable sexo está asociada con la variable nivel de conocimiento de diabetes mellitus 2; porque el p-valor es 0,026 y es menor que el nivel de significancia 0.05.

La variable grado de instrucción está asociada con la variable nivel de conocimiento de diabetes mellitus 2; porque el p-valor es 0,038 es menor que el nivel de significancia 0.05.

La variable esquema terapéutico no está asociada con la variable nivel de conocimiento de diabetes mellitus 2; porque el p-valor es 0,664 es mayor que el nivel de significancia 0.05.

**TABLA N° 10**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO SEGÚN CARACTERÍSTICAS  
SOCIODEMOGRÁFICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL**

**MODULO DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL  
REGIONAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA DE AGOSTO A  
OCTUBRE DEL 2019.**

Características sociodemográficas		Adherencia al Tratamiento			
		Sin adherencia al tratamiento		Con adherencia al Tratamiento	
		n	%	n	%
Edad	de 20 a 44 años	7	46.67	8	53.33
	de 45 a 64 años	38	55.88	30	44.12
	65 años a más	16	43.24	21	56.76
Sexo	Masculino	12	38.71	19	61.29
	Femenino	49	55.06	40	44.94
Grado de Instrucción	Analfabeto	10	71.43	4	28.57
	Primaria Incompleta	20	60.61	13	39.39
	Primaria Completa	14	42.42	19	57.58
	Secundaria Incompleta	8	61.54	5	38.46
	Secundaria Completa	5	31.25	11	68.75
	Superior Incompleta	0	.00	3	100.00
	Superior Completa	4	50.00	4	50.00
Esquema terapéutico	Hipoglucemiantes orales	52	53.06	46	46.94
	Insulina	9	40.91	13	59.09

Fuente: Cuestionario de Morisky Green

**INTERPRETACION:**

En la tabla número N° 10 se observa que el 55.88% de pacientes entre edades de 45-64 años atendidos en el módulo del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna de agosto a octubre de 2019 no tienen adherencia al tratamiento.

El 38.71% de los pacientes atendidos en módulo del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna de agosto a octubre de 2019 de sexo masculino no tienen adherencia al tratamiento frente a un 55.06% de sexo femenino.

El 71.43% pacientes atendidos en módulo del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna de agosto a octubre de 2019 que son analfabetos no tienen adherencia al tratamiento.

El 53.06% de los pacientes atendidos en módulo del programa de diabetes con esquema terapéutico de hipoglucemiantes orales no tienen adherencia al tratamiento.

#### **TABLA N° 11**

**CÁLCULO DEL VALOR CHI-CUADRADO PARA PROBAR RELACIÓN  
ENTRE EL ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y LAS  
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE PACIENTES DEL  
PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL REGIONAL HIPÓLITO**

**UNÁNUE DE TACNA OBSERVADOS DE AGOSTO A OCTUBRE DEL  
2019**

<b>Adherencia al Tratamiento</b>			
Edad	Chi-cuadrado		1.651
	gl		2
	Sig.		.438
Sexo	Chi-cuadrado		2.458
	gl		1
	Sig.		.117
Grado de Instrucción	Chi-cuadrado		10.726
	gl		6
	Sig.		.097(a)
Esquema terapéutico	Chi-cuadrado		1.062
	gl		1
	Sig.		.303

**INTERPRETACIÓN:**

La variable edad no está asociada con la variable adherencia al tratamiento farmacológico de diabetes mellitus 2; porque el p-valor es 0,438 es mayor que el nivel de significancia 0.05.

La variable sexo no está asociada con la variable adherencia al tratamiento farmacológico de diabetes mellitus 2; porque el p-valor es 0,117 es mayor que el nivel de significancia 0.05.

La variable grado de instrucción no está asociada con la variable adherencia al tratamiento farmacológico de diabetes mellitus 2; porque el p-valor es 0,097 es mayor que el nivel de significancia 0.05.

La variable esquema terapéutico no está asociada con la variable adherencia al tratamiento farmacológico de diabetes mellitus 2; porque el p-valor es 0,303 es mayor que el nivel de significancia 0.05.

**TABLA N° 12**

**CÁLCULO DEL VALOR CHI-CUADRADO PARA PROBAR RELACIÓN  
ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES**

**DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL REGIONAL  
HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA OBSERVADOS DE AGOSTO A  
OCTUBRE DEL 2019**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14.915(b)	1	.000		
Corrección por continuidad(a)	13.481	1	.000		
Razón de verosimilitudes	15.412	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
N de casos válidos	120				

Medidas simétricas(c)

		Valor	Error típ. asint.(a)	T aproximada(b)	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	-.353			.000
	V de Cramer	.353			.000
	Coefficiente de contingencia	.332			.000
Medida de acuerdo	Kappa	-.340	.082	-3.862	.000
N de casos válidos		120			

**INTERPRETACIÓN:**

El valor Chi cuadrado de Pearson, se ha obtenido con el programa SPSS-24 y se muestra en la tabla N°12, el valor Chi calculado = 14,915 es estadísticamente superior al valor tabular para un nivel de significación del 1% con 1 grado de libertad; es decir al  $X^2$  tabular = 6.63; por lo tanto el valor calculado Chi Cuadrado; cae en la región crítica o región de rechazo de la hipótesis nula; por tanto se rechaza  $H_0$ , y se acepta la hipótesis alternativa  $H_i$ .

Se puede comparar también las áreas correspondientes al punto crítico= 6.63 al cual le corresponde un área bajo la curva de 1% y al valor chi cuadrado calculado = 14.91; a quien corresponde un área llamada P-Value y que es igual a 0 % (P-Valor =0,000), es muy inferior al área correspondiente al nivel de significancia:  $\alpha = 0.01$ . Por lo que podemos concluir que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa podemos concluir que existe relación entre nivel de conocimiento y la adherencia al tratamiento de Diabetes Mellitus 2 en pacientes del Programa de Diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna observados de agosto a octubre del año 2019.

## **VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL**

### **1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS:**

Ho: El nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 no está asociada con la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unánue de Tacna de agosto-octubre del 2019.

Hi: El nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 si está asociada con la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unánue de Tacna de agosto-octubre del 2019.

**2.-NIVEL DE SIGNIFICANCIA:**  $\alpha = 5 \%$

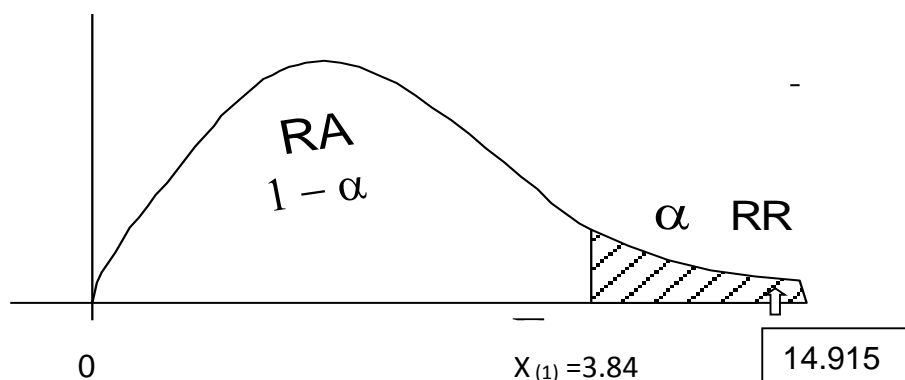
**3.-ESTADÍSTICA DE PRUEBA:**

$$X^2 = \sum \sum \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} ; \longrightarrow X^2_{(1)}$$

Con (F-1) (C-1) grados de libertad = 1 gl

F = N° de filas = 2; C = N° de columnas = 2

**4.- DETERMINACIÓN DE LA REGIÓN DE ACEPTACIÓN Y DE LA REGIÓN DE RECHAZO:**



**5.-CALCULO DEL VALOR DE PRUEBA:**

$$X^2 = \frac{(32 - 21.858)^2}{21.858} + \frac{(11 - 9.141)^2}{9.141} + \frac{(29 - 21.141)^2}{21.141} + \frac{(48 - 37.85833)^2}{37.85833}$$



**X<sup>2</sup> calculado = 14,915**

**6.-DECISION:** Como el X<sup>2</sup> calculado = 14.914138, pertenece a la región de rechazo; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

## **7. EL COEFICIENTE DE CONTINGENCIA C DE PEARSON**

<b>Medidas simétricas</b>			
		Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	<b>,332</b>	,000
N de casos válidos		120	

Mide el grado de relación y asociación entre las variables nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento; en este caso  $C = 0,332 > 0,30$ , por lo que se considera que hay buena asociación entre las variables nivel de conocimiento de diabetes mellitus 2 y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de agosto-octubre del 2019

## **8. CONCLUSIÓN.**

Existe relación y/o asociación estadísticamente significativa entre las variables nivel de conocimiento de diabetes mellitus 2 y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el

programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de agosto-  
octubre del 2019

## **CAPÍTULO VII**

### **DISCUSIÓN**

En el presente trabajo se calculó una muestra total de 120 pacientes con diagnóstico de DM2 de 20 años a más que acudieron al Módulo del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna” en el periodo de agosto-octubre del 2019.

Según los resultados del estudio se obtuvo que 35.8% de los pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna, no tienen conocimiento sobre diabetes mellitus 2, mientras que un 64.2% si tienen conocimiento, estas cifras superan el 50% al igual que el trabajo realizado por Ángeles en el año 2016 en Lima; con un 55% de conocimiento regular sobre la enfermedad(14), que difiere con la investigación de Meléndez quien obtuvo nivel insuficiente de conocimiento con 71.2%.(12)

También encontramos que el 50.8 % de los pacientes del programa, no se adhieren al tratamiento de la diabetes, lo cual consideramos una tasa alta, puesto que puede repercutir en complicaciones propias de la enfermedad por una falta de control y desapego respecto a su tratamiento farmacológico; mientras que un 49.2 % si se adhieren al tratamiento; esto es una muestra de que hasta ahora la adherencia al tratamiento por parte de dichos pacientes aun es un problema complejo no resuelto, que implica otros factores ya sean subjetivos o propios del comportamiento de cada persona o el papel que puedan desempeñarse en el primer nivel de atención para promover la adherencia, siendo parte importante para combatir este problema el aspecto psicológico que tiene el gran reto de investigar de los factores que pueden intervenir en el apego a tratamiento.(5)

Además, el 81.7 % de pacientes utilizan como esquema terapéutico hipoglucemiantes orales frente a un 18.3% que utilizan insulina, predominando el tratamiento por vía oral al igual que en el estudio de Vásquez quien obtuvo que el 59% de pacientes eran tratados con metformina y solo un 27% con insulina.(13)

El 25.8 % de los pacientes que fueron entrevistados son de sexo masculino; frente al 74.2% de pacientes que son de sexo femenino predominando de esta manera al igual que en estudio de Cueva en nuestra ciudad, siendo mayor la proporción de mujeres en 54.59% frente a los hombres con 45,41%(17) en el estudio de Pascasio Vera en México también predominó el sexo femenino en 62.5%(8); y esto puede deberse a que en cierta forma las mujeres suelen estar más dispuestas a acudir los servicios de salud que los hombres, mostrándose sensible a cualquier síntoma de enfermedad, comunicando más las molestias que presentan. (5)

Por otro lado 12.5 % de los pacientes del programa, tuvieron una edad comprendida de 20 a 44 años; 56.7% entre las edades comprendidas entre 45 a 64 años siendo de mayor porcentaje a comparación con el 30.8% que tuvieron una edad de 65 años a más, diferenciándose de otros trabajos en donde predominó el grupo etario de adulto mayor(12). Observándose que la edad también es un factor importante en esta enfermedad que al presentarse entre los 45 y 64 años de edad, puede repercutir en la economía, dado que las personas más afectadas todavía se encuentran laborando.

El 11.7 % de pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna son analfabetos , un 27.5 % tienen primaria incompleta y un 27.5 % de pacientes tiene primaria completa; un 10.8 % tienen secundaria incompleta y solo un 13.3% de pacientes tienen secundaria completa; un 2.5% tienen estudio superior incompleto y un 6.7% tienen estudio superior completo; nuestros resultados diferentes de otros estudios como el de Cueva, donde describe que un 48.98% de diabéticos

si alcanzaron estudios secundarios(17), semejante a lo obtenido por Vásquez que expone que la mayoría de pacientes con 48.1% culminó la secundaria; dicho esto la educación es nuestros pacientes puede ser una herramienta importante y esencial para poder informar, concientizar, controlar y prevenir complicaciones(13).

Finalmente tenemos como resultado que el 26,67 % de pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna con conocimiento no aceptable sobre la diabetes mellitus tipo 2, no se adhieren al tratamiento; frente al 40,00 % que a pesar de tener conocimiento aceptable, si se adhieren al tratamiento farmacológico.

Mientras que 24,17 % de pacientes tienen conocimiento sobre diabetes, pero no se adhieren al tratamiento lo cual es preocupante y se debe tomar medidas para disminuir esta tasa y evitar complicaciones a corto y largo plazo dicho resultado indica que el conocimiento sobre diabetes está relacionada con la adherencia al tratamiento, pero esto no es suficiente; por lo que se realizó la prueba de asociación de variables Chi<sup>2</sup> detallado en el capítulo VI; nuestros resultados tienen similitud parcial con los resultados del estudio de Pascasio(8) respecto a nivel de conocimiento sobre la DM Tipo 2 y adherencia al tratamiento farmacológico, dentro de ellos se encontraron 7 pacientes con conocimiento Aceptable, contra 15 pacientes con Conocimiento No Aceptable. Al comparar observamos que los pacientes con Buena Adherencia solo son 11.25 % de pacientes con Conocimiento No Aceptable y en el grupo de pacientes con Mala Adherencia existen 18.75 % de pacientes con Conocimiento No Aceptable; es así que consideramos importante el nivel de conocimiento que se encuentra asociado a la adherencia de tratamiento en personas que padecen diabetes mellitus 2, encontrando en la mayoría de estudios coinciden con los resultados obtenidos en el presente trabajo (5) (8).

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

El 64.17 % de los pacientes con diagnóstico de DM2 del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna, tienen conocimiento aceptable sobre diabetes mellitus 2, mientras que un 35.83% tiene conocimiento no aceptable.

### **SEGUNDA**

El 50.83 % de los pacientes con diagnóstico de DM2 del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna, no se adhieren al tratamiento farmacológico de diabetes, mientras que un 49,17 % si lo hacen.

### **TERCERA**

Existe asociación entre nivel de conocimiento sobre Diabetes mellitus tipo 2y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes tipo 2, que acudieron programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna agosto- octubre del 2019 ( P-Valor =0,000)

### **CUARTA**

En los pacientes que padecen de Diabetes tipo 2 de programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna, predominó lo siguiente: 81.7 % utilizan como esquema terapéutico hipoglucemiantes orales, 74.2 % de sexo femenino, grupo etario de 45 a 64 años con 56.7%, grado de instrucción de primaria completa e incompleta de 27.5 %.

## RECOMENDACIONES

- Realizar intervenciones sanitarias acerca del control de pacientes diabéticos, enfatizando en pacientes que utilizan hipoglucemiantes orales, del sexo femenino, entre edades de 45 a 64 años, pacientes con primaria incompleta y primaria completa.
- Reforzar las acciones de prevención y monitoreo de la diabetes mellitus, incrementando el número y frecuencia de charlas educativas en el programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna
- Realizar estudios en los cuales se determinen otros factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico.
- Realizar estudios que relacionen el nivel de conocimiento y la adherencia en pacientes que reciben insulino terapia e hipoglucemiantes orales

## BIBLIOGRAFIA:

1. Castillo MM, Libertad AM, Almenares KR. Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. 24 de febrero de 2018 [citado 25 de marzo de 2019];33(4). Disponible en: <http://www.revmgj.sld.cu/index.php/mgi/article/view/369>
2. Murillo SI. Diabetes mellitus. Algunas consideraciones necesarias. MediSur. agosto de 2018;16(4):614-617. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727897X201800400020&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727897X201800400020&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
3. Mathers CD, Loncar D. Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. PLOS Med. 28 de noviembre de 2006;3(11):e442. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17132052>
4. Libertad AM, Grau AJ, Espinosa BA.. Marco conceptual para la evaluación y mejora de la adherencia a los tratamientos médicos en enfermedades crónicas. Rev Cuba Salud Pública. junio de 2014;40:222-38. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662014000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662014000200007)
5. Rangel YR, Suárez RM, Valdivia MG, Suárez MER, Díaz CR, Macías YC. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Finlay. 28 de junio de 2017;7(2):89-98. <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/474>
6. Pedraza AG, Gilbaja LS, Villa E, Acevedo O, Ramírez ME, Ponce ER, et al. Nivel de adherencia al tratamiento y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados. 2015;(2015):7. <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-mexicana-de-endocrinologia-metabolismo-nutricion/articulo/nivel-de-adherencia-al-tratamiento-y-el-control-glucemico-en-pacientes-con-diabetes-mellitus-tipo-2-descontrolados>
7. Vicente B, Zerquera Trujillo G, Rivas Alpizar E, Muñoz Cocina J, Gutiérrez Cantero Y, Castañedo Álvarez E. Nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes con diabetes tipo 2. MediSur. diciembre de 2010;8(6):412-8.
8. Pascacio GD, Ascencio GE, Cruz A, Guzmán CG. Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud En Tabasco. 2016;22(1-2):23-31.



9. Diabetes tipo 2: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 26 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000313.htm>
10. López LA, Romero SL, Parra DI, Rojas LZ. Adherencia al tratamiento: Concepto y Medición. Rev Hacia Promoc Salud [Internet]. 2016 [citado 26 de marzo de 2019];21(1). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=309146733010>
11. Pace AE, Ochoa K, Larcher MH, Morais AP. Knowledge on diabetes mellitus in the self care process. Rev Lat Am Enfermagem. octubre de 2006;14(5):728-34.
12. Meléndez M, Fang H, Garza H. Knowledge and adherence to the treatment in patients with diabetes mellitus type 2. 2018. 2018;9.
13. Vásquez LE. Conocimiento sobre la medicación y su relación con la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos del servicio de endocrinología del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo de julio - noviembre del 2016 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2018 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1812>
14. Ángeles M, Cadenillas V. Conocimientos de diabetes mellitus y adherencia farmacológica en pacientes diabéticos del Centro Médico MAPFRE Lima, 2016 [Internet] [Tesis]. [Lima]: Universidad César Vallejo; 2017 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/14245>
15. Monzón Avalos G. Adherencia al tratamiento en relación con el conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en el Hospital I Florencia de Mora de Trujillo 2014 - 2017. Univ Nac Trujillo [Internet]. 2017 [citado 16 de abril de 2019]; Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9605>
16. Machaca Mamaní ES. Nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento en personas con diabetes tipo 2, que asisten al Hospital Regional "Manuel Nuñez Butrón" – Puno, 2017 [Internet] [Tesis]. [Puno]: Universidad Nacional de Altiplano; 2018 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9240>
17. 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] [Tesis]. [Tacna]: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2017 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2355>

18. Torres CDP. Relación entre el nivel de conocimientos sobre la enfermedad y la calidad de vida en los pacientes diabéticos del Programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en febrero – marzo del 2017. Univ Nac Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2017 [citado 30 de abril de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2337>
19. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2013. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2164:2010-guias-alad-diagnostico-control-tratamiento-diabetes-mellitus-tipo-2&Itemid=39447&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2164:2010-guias-alad-diagnostico-control-tratamiento-diabetes-mellitus-tipo-2&Itemid=39447&lang=es)
20. Internacional Diabetes Federation. Atlas de la Diabetes de la IDF [Internet]. 8va edición. 2016. 14 p. Disponible en: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas>
21. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. Diabetes Care. 1 de enero de 2019;42(Supplement 1):S13-28.
22. Yépez I, García R, Toledo T. Complicaciones Agudas. Crisis Hiperglucémica. Rev Venez Endocrinol Metab. 2012;10(1):75-83.
23. MINSA. Guía técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. 2015 [Internet]. [citado 2 de julio de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
24. Ayala P, Calvo C, Herrada M, López Fiallo M, Tezanos R. Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus. Offarm. 1 de noviembre de 2002;21(10):120-4.
25. Durán Agüero S, Araya Pérez M, Carrasco Piña E. Alimentación y diabetes. Rev Nutr Hosp [Internet]. 2012 [citado 14 de mayo de 2019];27(4). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000400010&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000400010&lng=es).  
<http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.4.5859>.
26. Hernández Rodríguez J, Domínguez Yuri A, Mendoza Choqueticlla J. Efectos benéficos del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus tipo 2. Rev Cuba Endocrinol. agosto de 2018;29(2):1-18.
27. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med. 4 de agosto de 2005;353(5):487-97.

28. Koch SD. Instrumento para medir variables psicosociales asociadas al cumplimiento del tratamiento médico. *MedULA*. 2006;15(1):4-11.
29. Bertoldo P, Ascar G, Campana Y, Martín T, Moreti M, Tiscornia L. Cumplimiento terapéutico en pacientes con enfermedades crónicas. *Rev Cubana Farm*. 2013;47(4):468-474. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152013000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152013000400006&lng=es)
30. Krass I, Schieback P, Dhippayom T. Adherence to diabetes medication: a systematic review. *Diabet Med*. 2015;32(6):725-37. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25440507>
31. Molina García YR. Adherencia al tratamiento y su relación con la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo [Internet] [Tesis pregrado enfermería]. [Lima-Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/470>
32. Jensen ML, Jorgensen ME, Hansen EH, Aagaard L, Carstensen B. Long-term patterns of adherence to medication therapy among patients with type 2 diabetes mellitus in Denmark: The importance of initiation. *PLoS One* [Internet]. 2017 [citado 19 de junio de 2019];12(6). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28665996>
33. Valencia F, Mendoza S, Luengo L. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. *Rev perú med exp salud publica*. 2017;34(2):245-249. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000200012&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000200012&lng=es). <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.342.2206>.
34. BIREME / OPS / OMS. Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. 2017. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
35. Kiberenge W, Muriuki Z, Wangechi E, Wangui E. Knowledge, attitude and practices related to diabetes among community members in four provinces in Kenya: a cross-sectional study. *Pan Afr Med J*. 2010;7:2.
36. Otero LM, Zanetti ML, Ogrizio MD. Conocimiento de los pacientes diabéticos sobre su enfermedad antes y después de implementar un programa de educación sobre diabetes. *Rev Latino Am*. 2008;1(6):2.

37. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *Fac Med.* 2009;70(3):217-24.
38. Álvarez CE, Ávalos MI, Morales MH, Córdova JA. Nivel de conocimiento y estilo de vida en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en Tabasco. *Horiz Sanit [Internet]*. 2014 [citado 4 de julio de 2019];13(2). Disponible en: <http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/307>
39. Cruz DE. Conocimiento sobre su enfermedad y la práctica de estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno [Internet] [Tesis de grado]. [Puno-Perú]: Universidad Nacional de Altiplano; 2016 [citado 4 de julio de 2019]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP\\_f47c16e52b5c74cc1b723219f4cfce50/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_f47c16e52b5c74cc1b723219f4cfce50/Details)
40. Gómez G, Cruz A, Zapata R, Morales F. Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. *Salud En Tabasco.* 2015;21(1):17-25.
41. Garcia AA, Villagomez ET, Brown SA, Kouzekanani K, Hanis CL. The Starr County Diabetes Education Study: Development of the Spanish-language diabetes knowledge questionnaire. *Diabetes Care.* 1 de enero de 2001;24(1):16-21.

## **ANEXOS:**

### **ANEXO 1**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo,....., con DNI: .....  
paciente con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que acudo al módulo del Programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna , he sido debidamente informado por Shirley Mariela More Estrada , estudiante de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna, acerca de los cuestionarios de entrevista que se me realizará para el trabajo de investigación titulado: “CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y ADHERENCIA A TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN EL MODULO DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, 2019” Para ello he recibido toda la información requerida y la aclaración de dudas sobre el propósito y modo en que se realizará el cuestionario, así mismo entiendo que la información brindada será confidencial y con fines académicos , ante ello otorgo mi consentimiento para participar en el estudio, firmando al pie del presente en señal de conformidad.

Firma del paciente

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Numero de historia clínica:		
Sexo: (F) (M)		
Edad: ..... años cumplidos		
Grado de instrucción:	Analfabeta ( )	Secundaria completa ( )
	Primaria incompleta ( )	Superior incompleta ( )
	Primaria completa ( )	Superior completa ( )
	Secundaria incompleta ( )	
Medicamentos que usa para diabetes actualmente:		
	Hipoglucemiantes orales ( )	
	Insulina ( )	

### ANEXO 3

#### TEST DE CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS DKQ24

Instrucciones marque con un "X" la respuesta que considere correcta:

Número de paciente:

Total de respuestas:

PREGUNTA	SI	NO
1. El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causa de la diabetes	X	
2. La causa más común de la diabetes es la falta de insulina		X
3. La diabetes es causada porque los riñones retienen azúcar		X
4. Los riñones producen la insulina		X
5. Si yo soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos	X	
6. Se puede curar la diabetes		X
7. Hay dos tipos principales de diabetes: Tipo 1 (dependiente de insulina) y Tipo 2 (no-dependiente de insulina)	X	
8. En un paciente diabético, comer mucho estimula la producción de insulina		X
9. La forma cómo preparo mis alimentos es igual de importante que los alimentos que ingiero	X	
10. Una dieta para diabéticos consiste principalmente de comidas especiales		X
11. Paciente que no toma tratamiento, sube su nivel de azúcar	X	
12. Un nivel de azúcar de 210 en ayunas (sin comer) es muy alto	X	
13. La mejor manera de controlar mi diabetes es con un examen de orina		X
14. Hacer ejercicio regularmente aumentará la necesidad tratamiento con insulina o de otro medicamento para mi diabetes		X
15. Las medicinas son más importante que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes		X
16. Son señales de azúcar alta en la sangre: El temblar y sudar		X
17. Son señales de azúcar baja en la sangre: El orinar seguido y tener mucha sed		X
18. La diabetes frecuentemente causa mala circulación	X	
19. Cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio en diabéticos	X	
20. Los diabéticos deberían poner cuidado extra al cortarse las uñas de los dedos de los pies	X	
21. Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura primero con yodo y alcohol		X
22. La diabetes puede dañar mis riñones	X	
23. La diabetes puede causar adormecimientos en mis manos, dedos y pies	X	
24. Las medias y las pantys elásticas apretadas son malas para los diabéticos	X	

## ANEXO 4

### TEST DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO DE MORISKY

Instrucciones:

Cada pregunta tiene dos opciones: "SI" y "NO"; marque una "X" a la opción que usted considere adecuada. nota: Todas las preguntas deben ser contestadas.

PREGUNTAS	SI	NO
1. ¿A veces se olvida de tomar su tratamiento para la diabetes?		
2. Durante las últimas dos semanas, ¿hubo días en los que no tomó su tratamiento para la diabetes?		
3. ¿Alguna vez ha recortado o dejado de tomar su tratamiento sin consultar antes con su médico, porque se sintió peor cuando lo tomaba?		
4. ¿Cuándo Ud. viaja o sale de casa, ¿a veces se olvida llevar su tratamiento?		
5. ¿Ayer tomó su tratamiento para la diabetes?		
6. Cuando usted siente que su glucosa está controlada, ¿a veces deja de tomar su tratamiento para la diabetes?		
7. Tomar el tratamiento todos los días es un verdadero inconveniente para algunas personas. ¿Usted alguna vez se sintió molestado sobre el cumplimiento de su plan de tratamiento para la diabetes?		
8. ¿Se le hace difícil recordar que tiene que tomar su tratamiento para diabetes?		



## ANEXO 5

PRUEBA PILOTO: Test de conocimiento sobre Diabetes mellitus tipo 2 (DKQ24)

Para la validación de éste instrumento se aplicó la prueba piloto de 24 preguntas a 22 pacientes con diabetes mellitus 2 del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna.

Se utilizó el coeficiente “Kuder y Richardson Fórmula 20”, es un caso especial de  $\alpha$  de Cronbach, que verifica la consistencia de las mediciones como opciones dicotómicas. La estadística de prueba es:

$$KR20 = \left( \frac{K}{K-1} \right) \frac{1 - \sum p_j q_j}{\sigma^2}$$

Dónde:

k = número de preguntas=24

$p_j$  = número de pacientes en la muestra que respondieron la pregunta j correctamente

$q_j$  = número de pacientes en la muestra que no respondieron la pregunta j incorrectamente

$\sum p_j q_j = 4.587$

$\sigma^2$  = varianza de los puntajes totales de todas los pacientes = 22.42

Reemplazando en la formula  $KR20 = \mathbf{0.8299}$

### Criterios de Decisión e Interpretación

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

De acuerdo a este criterio obtenemos un KR20 = **0.8299** que corresponde a una confiabilidad muy alta

A continuación de adjunta la base de datos de la prueba piloto.

#### **Baremo:**

$$24 \times 0,60 = 14,40$$

El punto de corte es 14 puntos.

0 – 14 = Conocimiento No aceptable

15 – 24 = Conocimiento Aceptable

## BASE DE DATOS PRUEBA PILOTO TEST DE CONOCIMIENTO DKQ24

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z			
1	<b>KUDER RICHARSON FORMULA 20</b>																												
2																													
3	ID	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	ITEM17	ITEM18	ITEM19	ITEM20	ITEM21	ITEM22	ITEM23	ITEM24	TOTAL			
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22		
5	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	21		
6	3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20		
7	4	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20		
8	5	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19		
9	6	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19		
10	7	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18	
11	8	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18	
12	9	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17	
13	10	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	16	
14	11	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15	
15	12	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15	
16	13	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14	
17	14	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14	
18	15	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	13	
19	16	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	13	
20	17	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	12	
21	18	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	11	
22	19	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	10	
23	20	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	
24	21	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	7	
25	22	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
26	TOTAL	1	9	16	18	15	16	11	7	16	5	18	19	17	14	13	11	14	17	14	17	14	19	8	20	18	13		
27																													
28	p	0.045	0.4091	0.7272	0.8181	0.682	0.682	0.5	0.318	0.682	0.2272	0.8181	0.8636	0.7727	0.5909	0.591	0.5	0.6363	0.7727	0.6363	0.8181	0.3636	0.9091	0.8181	0.8181	0.5909			
29	q	0.955	0.5909	0.2727	0.1818	0.318	0.318	0.5	0.682	0.318	0.7727	0.1818	0.1363	0.2272	0.4091	0.409	0.5	0.3636	0.2272	0.3636	0.1818	0.6363	0.0909	0.1818	0.1818	0.4091			
30	pq	0.043	0.2417	0.1983	0.1487	0.217	0.217	0.25	0.217	0.217	0.1755	0.1487	0.1136	0.1755	0.2417	0.242	0.25	0.2313	0.1755	0.2313	0.1487	0.2313	0.0826	0.1487	0.1487	0.2417			
31	K	24																											
32	Σ pq	4.587																											
33	var	22.42																											
34	PKR20	0.83 alta confiabilidad del instrumento																											
35	kt20	0.83																											
36																													

## PRUEBA PILOTO: Test de adherencia al tratamiento de Morisky

Para la validación de éste instrumento se aplicó la prueba piloto de 8 preguntas a 22 pacientes con diabetes mellitus 2 del programa de diabetes del Hospital Regional Hipólito Unánue de Tacna.

Se utilizó el coeficiente “Kuder y Richardson Fórmula 20”, es un caso especial de  $\alpha$  de Cronbach, que verifica la consistencia de las mediciones como opciones dicotómicas. La estadística de prueba es:

$$KR20 = \left( \frac{K}{K-1} \right) \frac{1 - \sum p_j q_j}{\sigma^2}$$

Dónde:

k = número de preguntas=8

$p_j$  = número de pacientes en la muestra que respondieron la pregunta j correctamente

$q_j$  = número de pacientes en la muestra que no respondieron la pregunta j incorrectamente

$\sum p_j q_j = 1.3963$

$\sigma^2$  = varianza de los puntajes totales de todas los pacientes = 5.51239669

Reemplazando en la formula  $KR20 = \mathbf{0.8533}$

### Criterios de Decisión e Interpretación

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

De acuerdo a este criterio obtenemos un  $KR_{20} = 0.8533$  que corresponde a una confiabilidad muy alta.

A continuación de adjunta la base de datos de la prueba piloto.

#### **Baremo:**

La puntuación total de la escala es la suma de los valores asignados a los 8 ítems, El rango de puntuación total es de 0 – 8 puntos.

$$8 \times 0.60 = 4.8$$

El punto de corte es 5 puntos.

1. Sin adherencia al tratamiento = 0 a 5 puntos.
2. Con adherencia al tratamiento = 6 a 8 puntos

BASE DE DATOS PRUEBA PILOTO TEST DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE MORISKY

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	I.D	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	TOTAL	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
5	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	7
6	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
7	6	1	1	1	0	1	1	1	1	0	6
8	7	0	0	1	1	1	1	1	1	1	6
9	8	0	0	1	0	1	1	1	1	1	5
10	9	0	0	1	1	1	1	1	1	0	5
11	10	0	0	1	1	0	1	1	1	0	4
12	11	0	0	1	0	1	1	1	1	0	4
13	12	0	1	1	0	1	1	0	0	0	4
14	13	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3
15	14	0	0	0	0	1	1	0	1	1	3
16	15	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3
17	16	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2
18	17	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
19	18	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2
20	19	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
21	20	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
22	21	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
23	22	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
24	TOTAL	7	6	13	8	20	17	11	10		
25											
26	p	0.3181	0.2727	0.5909	0.3636	0.909	0.7727	0.5	0.4545		
27	q	0.6818	0.7272	0.409	0.6363	0.0909	0.2272	0.5	0.5454		
28	pq	0.2168	0.1983	0.2417	0.2313	0.0826	0.1755	0.25	0.2479		
29											
30	K	8									
31	$\sum pq$	1.3963									
32	VAR	5.512397									
33	PKr20	0.853369									
34	K-1	7		0.853369							
35											

