

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

ESTILO DE VIDA Y SU RELACIÓN CON LA HEMOGLOBINA  
GLICOSILADA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS  
TIPO 2 CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE DE TACNA EN FEBRERO DEL 2018

TESIS

Presentada por:

Bach. Tulio Genaro Zuñiga y Coll Ramos

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

TACNA - PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

“ESTILO DE VIDA Y SU RELACIÓN CON LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN  
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS  
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
FEBRERO DEL 2018”

TESIS

Presentada por:


Bach. Tulio Genaro Zuñiga y Coll Ramos


Para optar el Título Profesional de:


MÉDICO CIRUJANO

Aprobado por Unanimidad ante el siguiente Jurado:

  
Mgr. Mauro Robles Mejía  
PRESIDENTE

  
Dra. Doris Chumpitaz Quispe  
VOCAL

  
Dr. José Luis Gómez Molina  
SECRETARIO

  
Mgr. Javier Oscar Lanchipa Picoaga  
ASESOR

::

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado a todas las personas que han influenciado en mi vida y en mi persona, haciéndome una persona de bien, con mucho amor se lo dedico a mi familia por su apoyo constante y especialmente a:

A mi madre, responsable de todos mis logros y motivo por el cual estoy cumpliendo mis sueños.

En honor a mi padre fallecido, que logró transmitirme enseñanzas de vida, a no rendirse y ser cada día mejor.

A mi dulce hermana, con su infinita paciencia y amor incondicional hacia mí.

A Nitsa, por su apoyo en todo momento y por su infinito cariño.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por permitirnos vivir, y afrontar los desafíos que la vida nos ponga delante, siendo cada día una nueva oportunidad para ser mejor.

A mis maestros, y muy especialmente al Dr. Chavera por sus muchas enseñanzas y consejos para afrontar con sabiduría los obstáculos de la vida, descansa en paz maestro.

A mi asesor de tesis el Mgr. Javier Lanchipa por su apoyo constante y guía para la culminación satisfactoria de esta tesis.

Al maravilloso personal del Programa de Diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna y en especial al Dr. Augusto Antezana por su disposición, amabilidad y ganas de participar en este trabajo.

## ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO</b>	<b>Pág.</b>
1.1. Descripción del problema.....	03
1.2. Formulación de problema.....	10
1.3. Justificación e Importancia .....	10
1.4. Objetivos.....	12
1.4.1. Objetivo general.....	12
1.4.2. Objetivos específicos.....	12
1.5. Hipótesis.....	13
1.5.1 Hipótesis de investigación.....	13
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de investigación.....	14
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	14

2.1.2. Antecedentes nacionales.....	18
2.1.3. Antecedentes locales.....	22
2.2 Bases teóricas.....	25
2.2.1 Aspectos generales.....	25
2.2.2 Criterios diagnósticos.....	27
2.2.3 Clasificación de la diabetes mellitus.....	30
2.2.4 Diabetes mellitus tipo 2 .....	31
2.2.5 Epidemiología .....	32
2.2.6 Factores de riesgo para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 ..	33
2.2.7 Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2 .....	37
2.2.8 Manejo de la Diabetes Mellitus .....	39
2.2.9 Control glicémico .....	40
2.2.10 Estilo de vida .....	41
2.2.11 Instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus .....	46

### **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

3.1. Tipo y diseño de estudio.....	49
3.2. Población y muestra de estudio.....	49
3.2.1. Criterios de inclusión.....	50
3.2.2. Criterios de exclusión.....	50

3.3. Técnica e instrumento de recolección de datos.....	51
3.4. Procedimiento de recolección de datos.....	54
3.5. Plan de procesamiento y análisis de información.....	56
3.6. Variables de estudio.....	57
3.6.1. Variable dependiente.....	57
3.6.2. Variable Independiente.....	57
3.7. Operacionalización de variables.....	59

#### **CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS**

4.1. Resultados .....	62
4.2. Discusión .....	87
CONCLUSIONES .....	106
RECOMENDACIONES .....	107
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	108
ANEXOS .....	119

## RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo; determinar la relación entre los estilos de vida y la hemoglobina glicosilada de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Estudio observacional, correlacional y de corte transversal, con una muestra de 82 pacientes, la técnica utilizada fue la encuesta y se usó el instrumento para medir los estilos de vida de los pacientes con diabetes mellitus, IMEVID, el cual fue modificado para su aplicación en nuestra población. Los resultados obtenidos fueron: el 29% de los pacientes evaluados presentó un buen estilo de vida, el 28% tuvieron un control glicémico adecuado y el análisis de correlación de Pearson mostró la existencia de correlación débil pero significativa de los estilos de vida y la hemoglobina glicosilada ( $r=-0,338$ ) ( $p=0,002$ ). Se concluye: La existencia de una relación lineal inversa entre los estilos de vida y la hemoglobina glicosilada.

**Palabras clave:** Estilo de vida, control glicémico, IMEVID.

## **ABSTRACT**

The study was aimed at; To determine the relationship between lifestyles and glycosylated hemoglobin in patients with type 2 diabetes mellitus controlled at Hipolito Unanue Hospital in Tacna. Observational, correlational and cross-sectional study, with a sample of 82 patients, the technique used was the survey and the instrument was used to measure the lifestyles of patients with diabetes mellitus, IMEVID, which was modified for its application in our population. The results obtained were: 29% of the evaluated patients presented a good lifestyle, 28% had an adequate glycemic control and the Pearson correlation analysis showed the existence of weak but significant correlation of lifestyles and hemoglobin glycosylated ( $r = -0.338$ ) ( $p = 0.002$ ). We conclude: The existence of an inverse linear relationship between lifestyles and glycosylated hemoglobin.

**Key words:** Lifestyle, glycemic control, IMEVID.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad compleja y crónica que requiere atención médica continua con estrategias de reducción de riesgo multifactoriales más allá del control glicémico. La educación y el apoyo constante a la autogestión del paciente son fundamentales para prevenir complicaciones agudas y reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo. (1)

Se estima que en la actualidad hay 425 millones de adultos de entre 20 a 79 años de edad con diabetes en todo el mundo, incluyendo a 212,4 millones o la mitad (50%) que están sin diagnosticar. Si este aumento no se detiene, para el año 2045 habrá 629 millones de personas que viven con esta enfermedad. (2)

Según la Federación Internacional de Diabetes (FID) en América central y del sur se estima que hay 26 millones de personas o 8% de la población adulta con diabetes. De estos 10,4 millones o el 40% no han sido diagnosticados. Se espera que esta cifra aumente a 32,8 millones (10,1%) de personas con diabetes en 2045. En Perú se calcula que 1,13 millones (5,6%) de personas viven con diabetes. (2)

Hasta diciembre del año 2016, la vigilancia epidemiológica de diabetes había registrado 11702 casos de diabetes mellitus atendidos en 175 establecimientos MINSA y 3094 casos atendidos en 10 establecimientos

EsSalud, correspondiendo el 96,8% de los casos a la diabetes mellitus tipo 2, el 2,5% a DM tipo 1 y el 0,7% a diabetes gestacional. (3)

Diferentes estudios han demostrado que intervenciones basadas en dieta y ejercicio disminuyen el riesgo para desarrollar DM, o bien, son de gran ayuda para su tratamiento y favorecen el retraso de sus complicaciones al reducir la circunferencia abdominal, mejorar la sensibilidad a la insulina, disminuir las concentraciones plasmáticas de glucosa y triglicéridos, así como por el aumento de los valores de HDL colesterol. Sin embargo, es difícil conseguir cambios en los estilos de vida, debido a la interacción que existe entre aspectos de la vida cotidiana y urbana como: falta de tiempo, de tranquilidad, y por lo tanto, ansiedad, así como difícil acceso a patrones de consumo que beneficien la salud. (4)

El presente trabajo pretende analizar y recolectar información sobre los estilos de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que realizan sus controles en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo Febrero del año 2018.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La diabetes es el trastorno endocrino más común que existe, y se ha convertido en un gran problema de salud pública a nivel mundial. Siendo una de las mayores emergencias de salud global del siglo XXI. Cada año, más y más personas viven con esta condición, lo que puede dar lugar a complicaciones que cambian la vida. (5)

La diabetes está asociada a un incremento del riesgo de muerte prematura; así, cada año, cerca de 4 millones de muertes son atribuidas directamente a la DM lo que constituye el 6,8% de la mortalidad global por todas las causas, el 80% de las muertes por DM se producen en países en vías de desarrollo. (6)

Muchos países todavía no son conscientes del impacto social y económico de la diabetes. Esta falta de la comprensión es la mayor barrera para la prevención efectiva con estrategias que podrían

ayudar a detener el inexorable aumento de la diabetes tipo 2. Estas rápidas transiciones están provocando unas inéditas tasas de obesidad y diabetes. Los países en vías de desarrollo se enfrentan a muchos problemas de salud con recursos insuficientes para proteger a su población. (5)

Según la Federación Internacional de Diabetes (FID) en América central y del sur se estima que hay 26 millones de personas o 8% de la población adulta con diabetes. De estos 10,4 millones o el 40% no han sido diagnosticados. Se espera que esta cifra aumente a 32,8 millones (10,1%) de personas con diabetes en 2045. Por otro lado la prevalencia de intolerancia a la glucosa en América del sur y central es de 32,5 millones de personas o el 10,0% siendo la segunda más alta de todas las regiones de la FID. En el 2017, 209 717 personas con diabetes entre los 20 y 79 años fallecieron como resultado de la diabetes (11% de toda la mortalidad). Cerca del 44,9% de estas muertes ocurrieron en personas menores de 60 años. Para Perú se calcula que 1,13 millones (5,6%) de personas viven con diabetes, de entre ellos 452 mil adultos aún no han sido diagnosticados. El número de muertes relacionadas con la diabetes asciende a 7 129 en el 2017. (2)

El número de personas con diabetes mellitus en el Perú está creciendo rápidamente y la causa principal de su veloz incremento es el importante cambio en el estilo de vida de la población peruana, caracterizada por una ingesta excesiva de alimentos de alto contenido calórico como la “comida chatarra” y las bebidas azucaradas, así como una reducción de la actividad física que conllevan a altas tasas de sobrepeso y obesidad. El futuro no es muy halagüeño para nuestro país, porque con la mitad de la población adulta y la cuarta parte de la población infantil en sobrepeso/obesidad, un millón de personas actualmente con diabetes y los más de 2 millones de pre-diabéticos seguirán aumentando. (7)

La proporción de las enfermedades endocrinas, metabólicas y nutricionales, han aumentado muy significativamente en nuestro país, principalmente en el periodo 2009 y 2011. Siendo así que en el 2011 ocuparon el 4to lugar en varones (7,3%) y el 6to lugar en mujeres (6,5%), en la morbilidad de la consulta externa de los establecimientos MINSA . (8)

En la región de salud de Tacna, se estima (ENDES 2014), una prevalencia del 3,2% o 11 200 personas con diagnóstico de diabetes mellitus. Además la diabetes mellitus en el año 2016 representó la 9na causa de mortalidad con el 3,7%, y el 7mo en el grupo de las enfermedades no transmisibles.

Por otro lado la obesidad y otros problemas de hiperalimentación se mantienen en el tercer lugar dentro de las causas de morbilidad general, con el 10,8%, estos resultados son preocupantes debido a que más del 80% de los casos de diabetes mellitus tipo 2 se atribuyen a la obesidad. La diabetes mellitus es un daño de priorización regional, generando solo en la región en el año 2016, 254 años de vida potencialmente perdidos. (9)

Es conocido como un número importante de personas con DM2 no cumple con su tratamiento cuando están en casa. Estudios realizados a nivel mundial afirman que la mitad de los pacientes no siguen adecuadamente los tratamientos y que menos del 30% cambia sus hábitos o estilos de vida. (10)

El cumplimiento terapéutico en las enfermedades crónicas tiene interés desde el punto de vista de muchas disciplinas, ya que el mejor tratamiento pierde su eficacia si el paciente no lo toma de forma adecuada. Concretamente en la diabetes mellitus, dicho cumplimiento resulta crucial y es una variable de medida de las intervenciones en educación terapéutica. Diferentes estudios han demostrado que en los países desarrollados el cumplimiento terapéutico en pacientes crónicos se sitúa entre el 50 y el 75%. Pero la magnitud de este problema es aún más notoria en los países en vías de desarrollo, dada su escasez de recursos sanitarios y la falta de equidad en el acceso a la atención de la salud por parte de los usuarios. (11)

Los principales ejes del tratamiento de la diabetes descritos incluyen educación diabetológica, recomendaciones nutricionales, ejercicio y autocontrol. La multidimensionalidad del mismo, el esfuerzo que implica modificar hábitos previamente establecidos, así como la disposición para mantenerlos, permiten afirmar que el tratamiento es complejo, más aún si se considera que los adultos son más resistentes al cambio. (12)

El paciente diabético se ve afectado grandemente, debido a los cambios que produce la enfermedad por lo que el tratamiento varía de acuerdo al estilo de vida, al estado físico y emocional, así como por avances en los métodos de tratamiento. Esto implica evaluación constante y modificación de los planes de tratamiento por profesionales de la salud y ajustes diarios por el paciente. Si bien el equipo de salud dirige el tratamiento, es el paciente quien debe poner en práctica un complejo régimen terapéutico que determinará su grado de adherencia al tratamiento; considerando que la adhesión al tratamiento determina su eficiencia y mejora la calidad de vida de las personas. De ahí la necesidad que en el tratamiento de pacientes con diabetes sea incluido el concepto de calidad de vida, pues no sólo la cura y la supervivencia de los pacientes son importantes, sino también la calidad de vida y la adherencia al tratamiento, el cual sumado al problema físico el paciente debe tener herramientas psicológicas que le permita afrontar la enfermedad con un mejor soporte emocional buscando aliviar la ansiedad, depresión, entre otros.

El tratamiento que recibe el paciente diabético es con frecuencia, complejo, costoso y difícil de seguir por sus efectos secundarios, y

molestosos que modifican la calidad de vida de quienes la padecen; alterando su funcionamiento físico y biopsicosocial del individuo. (13)

El mantener estilos de vida saludables en los diabéticos e hipertensos representa un reto ya que se ha documentado que tienen dificultades para realizar cambios a los estilos de vida y con ello incrementan los riesgos para su salud. (14)

La Diabetes Mellitus tipo 2, como otras afecciones crónicas, son consecuencia de estilos de vida poco saludables, entre cuyos determinantes sociales, además de la predisposición genética, se encuentran las costumbres de alimentación, sedentarismo, el consumo de alcohol y tabaco, como promotoras de su desarrollo. En cuanto al estilo de vida, Wilson y Ciliska (1984) lo definen como la confluencia de un grupo de determinaciones individuales que llegan a aquejar la salud y sobre las cuales se ejerce cierta condición de dominio voluntario y consciencia por parte de las personas (4)

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Frente a la problemática que se observa en la ciudad de Tacna y para centralizar la presente investigación he creído conveniente enfocarla en la siguiente pregunta:

¿Cuál es la relación entre los estilos de vida y la hemoglobina glicosilada de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

Los grandes cambios sociales y económicos han modificado la morbilidad y mortalidad de los países, explicando así el aumento de la prevalencia de las enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2 y nuestro país no es ajeno a eso.

El cumplimiento de los tratamientos de las enfermedades crónicas es un problema de gran magnitud, la OMS define el cumplimiento terapéutico como el grado en que el comportamiento de una persona corresponde con las recomendaciones pactadas entre un

profesional de salud y un paciente. En cuanto a la toma de medicamentos, el seguimiento de un régimen dietético y la ejecución de los cambios en el estilo de vida pactados.

Diversos estudios relacionados al tema han demostrado que la adopción de buenos estilos de vida se corresponden con un mejor control de la glucosa y con el retraso de las complicaciones.

El estudio es importante debido al incremento acelerado de la prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 en la región de Tacna, los altos índices de sobrepeso y obesidad como consecuencia de conductas tanto nutricionales como de actividad física inadecuadas, el poco compromiso y falta de adherencia al tratamiento; que conducen a un aumento de la prevalencia y un pobre control de la diabetes en la región de Tacna.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo General**

- Determinar la relación entre los estilos de vida y la hemoglobina glicosilada de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna durante Febrero del 2018.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las características generales y clínicas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en Febrero del año 2018.
- Describir los estilos de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en Febrero del año 2018.

- Determinar la hemoglobina glicosilada de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna atendidos en Febrero del año 2018.
- Hallar la relación entre los estilos de vida y la hemoglobina glicosilada de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna atendidos en Febrero del año 2018.

## **1.5. HIPÓTESIS**

**H1:** Existe relación entre los estilos de vida y la hemoglobina glicosilada en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

**H2:** No existe relación entre los estilos de vida y la hemoglobina glicosilada en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

**Cantú P (2014) Estilo de vida en pacientes adultos con Diabetes mellitus tipo 2. Monterrey- México.** Investigación de tipo descriptivo y transversal, cuyo propósito fue reconocer el estilo de vida de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 que asistieron al control de dicha enfermedad en diferentes Centros de Salud Urbanos del Área Metropolitana de Monterrey, N.L., México, durante el periodo de julio a septiembre del 2012. La evaluación se realizó con el instrumento IMEVID. La muestra fue no aleatoria, seleccionada por conveniencia, en el orden de asistencia a consulta. La población fue de 65 pacientes. El 29,2% de participantes mantuvieron un buen estilo de vida frente a un 74% de participantes con un inadecuado estilo de vida. Al examinar la asociación entre el estilo de vida evaluado y la apreciación con que contaban los participantes acerca de sí en relación con la

enfermedad, se identificó una relación significativa, de modo que se infiere que los participantes en la investigación manejan una adecuada percepción de su estado de salud en cuanto a la evolución de la enfermedad y los cambios en sus conductas. (15)

**Urbán Reyes B et. al. (2015) Estilo de vida y control glucémico en pacientes con *Diabetes Mellitus* en el primer nivel de atención.**

**Sonora - México.** Estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y abierto; en el que se aplicó el test IMEVID para evaluar el estilo de vida, y prueba de control glucémico con hemoglobina glucosilada en pacientes portadores de *Diabetes Mellitus*, con al menos un año de diagnóstico. Se incluyeron 196 pacientes, 128 mujeres y 68 hombres; se observó control glucémico en 70,4% de la población y descontrol en 29,6%; además de un estilo de vida favorable en 23,5%, poco favorable en 67,9% y desfavorable en 8,7%. El resultado de la correlación de *Pearson*, fue de  $-0,196$  ( $p < 0,05$ ). De acuerdo con los resultados, la correlación entre el estilo de vida y el control glucémico es débil. (4)

**Figuroa M et. al. (2014) Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. (México).** Estudio transversal, prospectivo y comparativo en una unidad de medicina familiar. El objetivo fue comparar el estilo de vida y control metabólico de pacientes diabéticos incluidos y no incluidos en el programa DiabetIMSS. Se incluyeron 539 pacientes diabéticos de tipo 2, con predominio de mujeres (73,3%), la primaria como nivel escolar más frecuente y principalmente terapia farmacológica doble. Hubo diferencias clínicas entre los tres grupos a favor de egresados del programa en peso, cintura, presión arterial (PA), glucosa de ayuno, hemoglobina glicosilada (HbA1c), triglicéridos (TGC) y calificación del IMEVID, todas con  $p < 0,05$ . El análisis de correlación de las variables con la calificación del IMEVID fue significativo, con  $p < 0,05$ ; el mayor número de variables de las metas de control fue para el grupo de egresados, con el 71%, el 32% para los que estaban cursando y el 17,2% para quienes no habían cursado. Conclusiones: Existieron diferencias significativas en el estilo de vida y los parámetros meta de control en sujetos que cursaron el programa DiabetIMSS. (16)

**Álvarez C. et al (2014) Nivel de conocimiento y estilo de vida en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF. No. 39 IMSS, Centro, Tabasco. México.** Estudio de tipo observacional transversal y analítico en una muestra de 200 pacientes con diabetes. Resultando la media de edad de los pacientes de 55 años, el promedio de años de estudios fue de 6, predominaron las mujeres con 59,5%, de ocupación labores del hogar el 44,5%, con una media de 10 años de evolución con la enfermedad; el nivel de conocimiento fue insuficiente en el 87% (n=174), al relacionar el nivel de conocimiento y el control metabólico se obtuvo una  $\chi^2$  de 4,735 y una  $p = 0,03$ ; el 92% de los pacientes (n=184) presentan un estilo de vida no saludable, al relacionar el estilo de vida y el control metabólico se obtuvo una  $\chi^2$  de 6,922 y una  $p = 0,009$  estadísticamente significativa. Concluyendo que los pacientes que tienen un nivel de conocimiento insuficiente y presentan estilos de vida no saludables, tuvieron un inadecuado control metabólico. (17)

**Sánchez Adame O, Soto Muñoz B (2014) Estilo de vida, adherencia al tratamiento y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. México.** Estudio transversal descriptivo para estudiar la relación de los estilos de vida

y la adherencia al tratamiento con el control glucémico. De acuerdo a las estadísticas reportadas en este estudio se encontró una prevalencia de mal control glucémico de 48,80%, de los cuales el 69,14% tuvieron estilos de vida no saludables y el 66,67% mala adherencia al tratamiento. Sin embargo, los factores que incrementaron el riesgo de un inadecuado control glucémico fueron: mayor tiempo de evolución de la enfermedad, menor fecha de ingreso a la Unidad de Especialidad Médica en Enfermedades Crónicas (UNEME EC), inactividad física, malos hábitos alimenticios, ausencia o poco conocimiento sobre la Diabetes, mal manejo de las emociones y dificultad para el seguimiento de la medicación. (18)

### **2.2.2. Antecedentes nacionales**

**Hermeza R et al. (2017). Adherencia a terapia médica nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de un hospital nacional de nivel III en Lima, Perú.** Estudio descriptivo transversal, realizado en 163 pacientes con diagnóstico de DM2 del servicio de Endocrinología del Hospital Cayetano Heredia. El objetivo fue determinar la adherencia a la terapia médica nutricional (TMN) en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) en un hospital nacional

de nivel III de Lima-Perú y explorar factores asociados. Resultado: El promedio de edad fue  $61,1 \pm 10,3$  años, con predominancia del sexo femenino (61,9%). El 40,5% tenía instrucción primaria. El 38% de los participantes tenía sobrepeso. El 35,6% de los encuestados fueron adherentes a TMN. El tiempo de enfermedad fue mayor en el grupo adherente (9,8 años vs 7,5 años;  $p=0,035$ ); la frecuencia de pie diabético del grupo adherente fue tres veces mayor que en los no adherentes (12,1% vs 3,8%;  $p=0,04$ ). Conclusiones: Los resultados muestran una baja adherencia a la TMN. Este estudio da acceso a una de las primeras aproximaciones de la adherencia a TMN en el Perú. (19)

**Guzmán J. (2016). Estilos de vida en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 que asisten al programa de diabetes del Hospital Nacional 2 de Mayo, Lima – 2016.**

Estudio de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y de diseño no experimental. Nuestra población la conformaron 720 pacientes inscritos en el programa, la muestra quedo constituida por 186 pacientes. La técnica utilizada fue la entrevista y el instrumento fue el cuestionario IMEVID. El objetivo general fue determinar los estilos de vida en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II que asisten al

programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima - 2016. Conclusiones: Se observa que del total de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II atendidos en el Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo (186) predominan los pacientes adultos mayores con un 61% y el sexo femenino con un 67%. En relación a los estilos de vida de los pacientes, el 56% de los pacientes tienen un estilo de vida adecuado y el 44% presentan un inadecuado estilo de vida. Dentro de las dimensiones más afectadas en el paciente diabético encontramos: la dimensión manejo del estrés, 75% de los pacientes presentan un inadecuado estilo de vida; seguida de la dimensión información sobre su enfermedad, 73% de los pacientes presentan un estilo de vida inadecuado y por último la dimensión actividad física, 68% de los pacientes presentan un estilo de vida inadecuado. (20)

**Rodríguez Y. (2015) Estilos de vida y estrategias de afrontamiento del paciente con Diabetes mellitus tipo 2. Centro médico Ponce. Chimbote, 2014.** Investigación de diseño descriptivo transversal y correlacional, tuvo como objetivo general conocer la relación entre los estilos de vida y las estrategias de afrontamiento del paciente con diabetes mellitus tipo 2. La muestra fue 62 pacientes con

diabetes mellitus tipo 2, que cumplieron los criterios de inclusión. Para identificar los estilos de vida se aplicó el Instrumento de Medida de Estilos de vida de diabéticos (IMEVID) construido por López, Ariza, Rodríguez, y Munguía (2003) y el Inventario de Estrategias de Afrontamiento (IVA) de Cano Vindel y Miguel Tobal (1992). Obteniéndose las siguientes conclusiones: • El 91,9% de los pacientes presenta un regular estilo de vida con diabetes mellitus tipo 2, el 8,1% un buen estilo de vida. • El 53,3% presentan estrategias de afrontamiento medianamente favorables, el 43,5% estrategias favorables y en un 3,2% estrategias desfavorables. • No existe relación estadísticamente significativa entre estilos de vida y estrategias de afrontamiento del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

(21)

**Jasso Huamán L (2015). Control metabólico en pacientes diabéticos ambulatorios de un hospital general. Lima – Perú.** Estudio descriptivo-retrospectivo de una serie de casos. Se revisaron las historias clínicas de 107 pacientes. El objetivo fue describir el grado de control metabólico basado en los niveles de glicemia, hemoglobina glicosilada (HbA1C), presión arterial y perfil lipídico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos

ambulatoriamente en un hospital general. Resultados: El 51,4% de diabéticos mantuvo una glucosa basal entre 80 y 130 mg/dl, el 31,8% una hemoglobina glicosilada menor de 7%, el 68,2% un colesterol total menor de 200 mg/dl, el 37,4% el colesterol LDL inferior a 100 mg/dl, y el 40,2% triglicéridos menor a 150mg/dl. El 51,4% tuvo una presión arterial sistólica inferior a 130 mm Hg y el 73,8% una diastólica inferior a 80 mm Hg. Sólo el 9,3% presentó control metabólico adecuado tanto en niveles de HbA1C, colesterol LDL y presión arterial sistólica. Conclusiones: Sólo el 9,3% de los pacientes diabéticos tipo 2 consiguió un control metabólico acorde a las recomendaciones de la Asociación Americana de Diabetes. (22)

### **2.2.3. Antecedentes locales**

**Esquíá G. (2016). Calidad de vida y autocuidado en los pacientes del programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2016.** Estudio de tipo cuantitativo con diseño descriptivo correlacional y de corte transversal, con una muestra de 88 pacientes diabéticos, la técnica aplicada fue una encuesta, se usaron el DQOL, que evalúa la calidad de vida del paciente diabético y para el autocuidado, un instrumento modificado en base a la teoría de Dorothea Orem. El

objetivo fue determinar la calidad de vida y el autocuidado en los pacientes del programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2016. Como resultado se obtuvo, a través del chi cuadrado, que existe una relación altamente significativa entre las variables, donde el 79,5% tienen una calidad de vida baja y el 20,5% calidad de vida media. A su vez 83,0% de los pacientes diabéticos presentan un buen autocuidado y el 17,0% regular. Concluyendo, que a menor calidad de vida se requerirá mayor autocuidado en el paciente diabético. (23)

**Contreras G. (2017). Calidad de vida y autocuidado en los pacientes del programa de Diabetes Mellitus del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017.** Estudio de tipo observacional correlacional de cohorte transversal y prospectivo, obteniéndose una muestra de 88 pacientes pertenecientes al programa de Diabetes del Hospital Hipólito Unanue. Datos obtenidos por la aplicación del DQOL y el cuestionario de autocuidado. Este estudio tuvo por objetivo determinar la Calidad de Vida y el Autocuidado en los pacientes del Programa de Diabetes Mellitus del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017. Resultados: El 77,1% de pacientes con un nivel de autocuidado bajo, considera tener una calidad de vida general alta, siendo la presencia

de complicaciones el indicador que mostró asociación entre ambas variables. El 63,6% de los pacientes del Programa de Diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna estudiados fueron de sexo femenino, el 46,6% fueron mayores de 60 años; en cuanto a estado civil el 34,1% refirió ser casado(a) y un 25% convivientes. Asimismo, el 36,4% cuenta con grado de instrucción primaria y el 39,8% no tiene ocupación. En cuanto a las características clínicas, el 58% de pacientes se encuentran en las etapas iniciales de la enfermedad, solo el 6,8% de los pacientes refieren como parte del tratamiento la dieta y los ejercicios, y el 75% se encuentran con un IMC por encima del normal. Conclusiones: Inferimos que el nivel de autocuidado guarda relación con la presencia o no de complicaciones. (24)

**Gil L. (2012). Estilo de vida y factores biosocioculturales de la persona adulta previo diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Hipólito Unanue Tacna 2011.** Investigación es corte transversal, descriptivo y observacional. Se realizó con el objetivo de determinar el estilo de vida y su relación con los factores socioculturales de la persona adulta previo al diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Hipólito Unanue Tacna 2011. La muestra estuvo conformada por 109 personas adultas, se utilizaron dos

instrumentos para la recolección de datos: La escala de estilo de vida y el cuestionario sobre factores biosocioculturales. Se llegó a las siguientes conclusiones: casi todas las personas presentan un estilo de vida no saludable. En relación al factor biológico predomina el adulto entre 50 a 59 años, y el sexo femenino. En el factor cultural la mayoría presentan secundaria completa y profesan la religión católica. En relación al factor social la mayoría son casados, ocupación ama de casa y comerciante; y tienen un ingreso económico menor que 1000 nuevos soles. No existe relación estadísticamente significativa entre el estilo de vida y los factores biosocioculturales ( $p > 0,05$ ). (25)

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. ASPECTOS GENERALES**

El término "diabetes mellitus" (DM) define alteraciones metabólicas de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de esta o en ambas. (26)

La insulina es una hormona esencial producida en la glándula páncreas del cuerpo y transporta la glucosa del torrente sanguíneo a las células del cuerpo donde la glucosa se convierte en energía. La falta de insulina o la incapacidad de las células para responder a la insulina conducen a altos niveles de glucosa en sangre o hiperglucemia, que es el sello distintivo de la diabetes. La hiperglucemia, si no se controla a largo plazo, puede causar daño a varios órganos del cuerpo, lo que lleva al desarrollo de complicaciones de salud incapacitantes y potencialmente mortales, como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, nefropatía y enfermedades oculares, que conducen a la retinopatía y la ceguera. Por otro lado, si se logra un manejo apropiado de la diabetes, estas complicaciones graves pueden retrasarse o prevenirse. (2)

La DM es un proceso crónico que afecta a un gran número de personas, y un problema individual y de salud pública de enormes proporciones. La DM puede presentarse con síntomas característicos como sed, poliuria, visión borrosa, pérdida de peso y, en ocasiones, polifagia. Frecuentemente, los síntomas no son graves o pueden estar ausentes y, en consecuencia, la hiperglucemia puede provocar cambios funcionales y patológicos durante largo tiempo antes del

diagnóstico. (27)

"Prediabetes" es un término práctico y conveniente que se refiere a glucosa alterada en ayunas (IFG), intolerancia a la glucosa (IGT) o hemoglobina glicosilada (A1C) de 6,0% a 6,4%, cada uno de los cuales coloca a las personas en alto riesgo de desarrollar diabetes y sus complicaciones. (28)

### **2.2.2. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS**

El primer intento de unificar los criterios diagnósticos para la DM corresponde a la American Diabetes Association (ADA) en 1997, y fueron corroborados por la OMS en 1999. Los criterios actualmente aceptados corresponden a la actualización de 2010 de la ADA y se basan en los puntos de corte de cuatro parámetros glucémicos: la glucemia plasmática en ayunas (o basal), la glucemia al azar, la SOG (con 75 g) o la HbA1c. Cada una de estas cuatro vías, en ausencia de una hiperglucemia inequívoca, se debe confirmar en los días siguientes. (27)

Los criterios de diagnóstico para la diabetes se basan en los umbrales de glucemia que están asociados con la enfermedad microvascular, especialmente la retinopatía. (27)

Los criterios de diagnóstico para la diabetes mellitus serán resumidos a continuación. Estos criterios se basan en muestras venosas y pruebas de laboratorio (26, 27, 28 y 29):

**Diagnóstico de diabetes mellitus:**

- 1.- Síntomas y glucemia al azar  $\geq 200$  mg/dl o 11,1 mmol/l.
- 2.- Glucemia en ayunas  $\geq 126$  mg/dl o 7 mmol/l (Es necesario comprobar el diagnóstico con una nueva determinación de glucemia en ayunas, SOG o HbA1C)
- 3.- Glucemia a las 2 horas de la Sobrecarga oral de glucosa (SOG)  $\geq 200$  mg/dl o 11,1 mmol/l (Es necesario comprobar el diagnóstico con una nueva determinación de glucemia en ayunas, SOG o HbA1C).
- 4.- Hemoglobina glicosilada (HbA1C)  $\geq 6,5\%$ . (Es necesario comprobar el diagnóstico con una nueva determinación de glucemia en ayunas, SOG o HbA1C)

### **Glicemia basal alterada**

1.-Glicemia en ayunas de 100-125 mg/dl o 5,5mmol-6,9mmol/l

### **Intolerancia a la glucosa**

1.- Glicemia entre 140 y 199 mg/dl o 7,8mmol-11mmol/l a las 2 horas del SOG con 75g glucosa.

### **Mayor riesgo de diabetes “prediabetes”**

1.- HbA1C del 5,7-6,4%.

A no ser que el diagnóstico sea del todo claro (por ejemplo: paciente en una crisis hiperglicémica o con síntomas clásicos de hiperglucemia y una glucosa al azar  $\geq 200$  mg/dL) será necesaria una segunda prueba de confirmación. Se recomienda que se realice la misma prueba para confirmar el diagnóstico. Por ejemplo: si un paciente tiene en una primera prueba una A1C de 7,0% y en una segunda prueba una A1C de 6,8% el diagnóstico de diabetes será confirmado. Si dos pruebas diferentes (A1C y glucosa al azar) se encuentran por arriba del punto de corte, el diagnóstico de diabetes será confirmado. Si el paciente tiene resultados discordantes en dos pruebas diferentes el resultado que se encuentre por arriba del punto de corte deberá ser repetido. Por ejemplo: si un paciente tiene dos pruebas de A1C  $\geq 6,5\%$  pero una glucosa aleatoria  $<126$ mg/dL, este paciente deberá ser

considerado diabético. Pacientes que muestran resultados de laboratorio en el límite deberán ser evaluados de forma estrecha y se deberá repetir la prueba en los siguientes 3 a 6 meses. (1)

### **2.2.3. CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES.**

La diabetes mellitus puede ser clasificada dentro de las siguientes categorías: (26, 27, 28, 29).

**Diabetes tipo 1** (debido a la destrucción autoinmune de las células B, que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina).

**Diabetes tipo 2** (debido a una pérdida progresiva de secreción de insulina, con frecuencia en el contexto de resistencia a la insulina).

**Diabetes mellitus gestacional (DMG)** (diabetes diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo que no fue claramente diabética antes de la gestación).

**Tipos específicos de diabetes debido a otras causas**, por ejemplo, síndromes de diabetes monogénica (como diabetes neonatal y

diabetes de aparición juvenil [MODY]), enfermedades del páncreas exocrino (como fibrosis quística y pancreatitis) y drogas - o diabetes inducida por productos químicos (como con el uso de glucocorticoides, en el tratamiento del VIH / SIDA o después del trasplante de órganos)

#### **2.2.4. DIABETES MELLITUS TIPO 2**

La diabetes tipo 2 es una condición metabólica crónica caracterizada por resistencia a la insulina (es decir, la incapacidad del cuerpo para usar insulina de manera efectiva) e insuficiente producción de insulina pancreática, lo que resulta en niveles altos de glucosa en sangre (hiperglucemia). La diabetes tipo 2 se asocia comúnmente con obesidad, inactividad física, presión arterial elevada, niveles alterados de lípidos en sangre y una tendencia a desarrollar trombosis, y por lo tanto se reconoce que tiene un mayor riesgo cardiovascular. Se asocia con complicaciones microvasculares y macrovasculares a largo plazo, junto con una reducción de la calidad de vida y la esperanza de vida. (30)

### **2.2.5. EPIDEMIOLOGÍA**

Actualmente hay 425 millones de adultos de entre 20 a 79 años de edad con diabetes en todo el mundo, la mitad de ellos permanecen aún sin diagnosticar. América central y del sur se estima que hay 26 millones de personas o 8% de la población adulta con diabetes, en Perú se calcula que 1,13 millones (5,6%) de personas viven con diabetes. (2)

En el Perú el número de personas con diabetes mellitus está creciendo rápidamente y la causa principal de su veloz incremento es el importante cambio en el estilo de vida de la población peruana, caracterizada por una ingesta excesiva de alimentos de alto contenido calórico como la “comida chatarra” y las bebidas azucaradas, así como una reducción de la actividad física que conllevan a altas tasas de sobrepeso y obesidad. (7)

Sobre la prevalencia nacional de diabetes mellitus en 2014 la Federación Internacional de Diabetes (IDF) estimó una prevalencia de 6,1% de diabetes en Perú en adultos entre 20 a 79 años. La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2014) realizada entre

marzo a diciembre del 2014 halló una prevalencia de diabetes diagnosticada de 3,2% (3,6% en mujeres y 2,9% en varones). El estudio PeruDiab de 2012 estimó la prevalencia de DM a nivel nacional en 7,0% en personas mayores de 25 años de edad, el 4,2% fueron personas con diagnóstico conocido de DM y 2,8% diagnóstico de novo. En la Encuesta Nacional de Indicadores para ECNT del 2005, la prevalencia hallada fue de 3,4% (3,7% para varones y 3,2% para mujeres). (31)

En nuestra región la prevalencia de la diabetes diagnosticada se mantiene en el 3,2%, siendo la población diabética estimada en 11200 pacientes.

## **2.2.6. FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO II**

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad causada por una combinación de factores genéticos, ambientales y conductuales. Es necesario identificar a las personas con alto riesgo de DM2 para poder ofrecerles intervenciones que han demostrado retrasar o evitar la enfermedad. (27)

## **FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES**

- **Edad.** La prevalencia de DM2 aumenta a partir de la mediana edad, y es mayor en la tercera edad.
- **Raza/etnia.** El riesgo de desarrollar DM2 es menor en individuos de raza caucásica que en hispanos, asiáticos, negros y grupos nativos americanos que además presentan una evolución más rápida a diabetes mellitus (DM).
- **Antecedente de DM2** en un familiar de primer grado, entre dos y tres veces (cinco o seis si ambos padres presentan la condición) mayor riesgo de desarrollar la enfermedad.
- **Antecedente de DM gestacional.** Las mujeres con antecedentes de DM gestacional tienen alrededor de 7,5 veces mayor riesgo de DM2 en comparación con las mujeres sin la condición.
- **Síndrome del ovario poliquístico.** Este síndrome se ha asociado a alteraciones en la regulación de la glucosa; un meta-análisis reveló aproximadamente tres veces mayor riesgo de DM gestacional en las mujeres con dicho síndrome.

## FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

- **Obesidad, sobrepeso y obesidad abdominal.** La obesidad y sobrepeso aumentan el riesgo de intolerancia a la glucosa y DM2 en todas las edades. Actúan induciendo resistencia a la insulina. Más del 80 % de los casos de DM2 se puede atribuir a la obesidad, y su reversión también disminuye el riesgo y mejora el control glucémico en pacientes con DM establecida.
- **Sedentarismo.** Un estilo de vida sedentario reduce el gasto de energía y promueve el aumento de peso, lo que eleva el riesgo de DM2. La actividad física de intensidad moderada reduce la incidencia de nuevos casos de DM2, independientemente de la presencia o ausencia de intolerancia a la glucosa, como han demostrado diversos estudios.
- **Tabaquismo.** El consumo de tabaco se asocia a un mayor riesgo de DM2 dependiente dosis (cuantos más cigarrillos, mayor riesgo), dejar de fumar puede reducir el riesgo de DM.
- **Patrones dietéticos.** Una dieta caracterizada por un alto consumo de carnes rojas o precocinadas, productos lácteos altos en grasa,

refrescos azucarados, dulces y postres se asocia con un mayor riesgo de DM2 independientemente del IMC, actividad física, edad o antecedentes familiares.

- **Trastornos de regulación de la glucosa.** También llamados prediabetes.
- **Condicionantes clínicos asociados a mayor riesgo de DM2.** Los pacientes con enfermedad coronaria e insuficiencia cardiaca avanzada (clase III de la New York Heart Association [NYHA]) tienen mayor riesgo de desarrollar DM. La hipertensión arterial, el infarto agudo de miocardio y el ictus también se asocian con mayor riesgo de DM
- **Otros factores.** Se ha comprobado una relación en entre el peso al nacer y el riesgo de DM2. Un peso alto o bajo al nacer se asocia similarmente con mayor riesgo de DM2 durante la vida. Los niños prematuros, cualquiera que sea su peso, también pueden estar en mayor riesgo de DM. (1,26,27)

### **2.2.7. FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES TIPO 2**

La importancia relativa de la resistencia a la insulina y la disfunción de las células  $\beta$  en la patogénesis de la diabetes tipo 2 se debatió durante mucho tiempo, y muchos consideraron que la resistencia a la insulina era la principal anomalía con la incapacidad de secretar insulina como fenómeno tardío. Esta noción cambió con la demostración en humanos de que, como sucede con la mayoría de los sistemas endocrinos, opera un ciclo de retroalimentación para garantizar la integración de la homeostasis de glucosa y el mantenimiento de la glucosa en un rango estrecho. Este circuito de retroalimentación se basa en la diafonía entre los tejidos sensibles a la insulina y la célula  $\beta$ . La insulina liberada en respuesta a la estimulación de células  $\beta$  media la captación de glucosa, aminoácidos y ácidos grasos por los tejidos sensibles a la insulina. A su vez, estos tejidos retroalimentan la información al islote con respecto a su necesidad de insulina, cuyo mediador aún no se ha identificado, pero es probable que implique la integración entre el cerebro y los sistemas humorales. Cuando la resistencia a la insulina está presente, como se ve más comúnmente con la obesidad, la célula  $\beta$  aumenta su producción de insulina para mantener la tolerancia a la glucosa normal. Sin embargo, cuando la

célula  $\beta$  es incapaz de realizar esta tarea, el resultado es una elevación en la glucosa plasmática. La resistencia a la insulina ya está bien establecida cuando hay tolerancia alterada a la glucosa y el aumento de la glucosa, incluso a través del rango normal, se debe a una disminución continua de la función de la célula  $\beta$ . El deterioro progresivo adicional de la función de las células  $\beta$  explica la evolución de la historia natural de la enfermedad a partir de la intolerancia a la glucosa a la diabetes tipo 2. La disminución de la función de las células  $\beta$  ya está presente en grupos que se sabe están en mayor riesgo de diabetes, incluidos parientes de primer grado de personas con diabetes, mujeres con diabetes gestacional o síndrome de ovario poliquístico e individuos mayores, y subyace a la progresión a la diabetes. Además, se ha demostrado que la función de las células  $\beta$  es hereditaria y determina críticamente la intolerancia a la glucosa y la diabetes tipo 2 en diferentes grupos raciales y étnicos. Los genes y el medio ambiente en conjunto son determinantes importantes de la resistencia a la insulina y la disfunción de las células  $\beta$ . (32)

Como nuestro acervo genético no ha cambiado en los últimos tiempos, los cambios ambientales han sido fundamentales para determinar la epidemia de diabetes tipo 2. (32)

### **2.2.8. MANEJO DE LA DIABETES TIPO 2**

El Modelo de Atención Crónica es un enfoque de atención centrado en el paciente que requiere una estrecha relación de trabajo entre el paciente y los médicos involucrados en la planificación del tratamiento. Las personas con diabetes deben recibir atención médica de un equipo interdisciplinario que puede incluir médicos, enfermeros practicantes, asistentes médicos, enfermeras, nutricionistas, especialistas en ejercicio, farmacéuticos, dentistas, podólogos y profesionales de la salud mental. Las personas con diabetes deben asumir un rol activo en su cuidado. El paciente, la familia o las personas de apoyo, el médico y el equipo de atención médica deben formular juntos el plan de manejo, que incluye el manejo del estilo de vida. (1)

Los objetivos y planes de tratamiento deben crearse con los pacientes según sus preferencias, valores y objetivos individuales. El plan de manejo debe tener en cuenta la edad del paciente, las habilidades cognitivas, el horario y condiciones de la escuela / trabajo, creencias de salud, sistemas de apoyo, patrones de alimentación, actividad física, situación social, preocupaciones financieras, factores

culturales, alfabetización y aritmética (alfabetización matemática) complicaciones de la diabetes y duración de la enfermedad, comorbilidades, prioridades de salud, otras afecciones médicas, preferencias de atención y esperanza de vida. (1, 28, 30)

### **2.2.9. CONTROL GLICÉMICO**

El objetivo principal del tratamiento es el control glucémico. El control de la glucemia reduce a largo plazo complicaciones microvasculares como: nefropatía, retinopatía y neuropatía. (1, 27, 28,29)

La hemoglobina glucosilada (HbA1c) constituye el parámetro que mejor refleja la glucemia media de los tres meses previos, y es un potente predictor de la aparición de complicaciones relacionadas con la diabetes mellitus (DM). Para decidir a partir de que cifra de HbA1c se debe tratar farmacológicamente la hiperglucemia, es necesario establecer primero el objetivo de control individualizado. (1, 27, 28,29)

Los *Standards of Medical Care in Diabetes* de la ADA de 2018 proponen un grado de control de la HbA1c < 7 % para la mayoría de los adultos. Se plantearan metas más estrictas (tales como HbA1c <

6,5 %) para pacientes seleccionados (aquellos con corta duración de la DM, tratados con estilo de vida o metformina en monoterapia, con larga esperanza de vida, o sin enfermedad cardiovascular significativa), siempre que esto pueda lograrse sin un aumento significativo de las hipoglucemia u otros efectos adversos del tratamiento. Por otra parte, se plantearan objetivos menos estrictos (como HbA1c < 8 %) para los pacientes con una historia de hipoglucemias graves, esperanza de vida limitada, complicaciones micro o macrovasculares avanzadas o una importante comorbilidad, o pacientes con una larga evolución de la enfermedad en los que el objetivo general sea difícil de alcanzar a pesar de la educación diabetológica para el autocuidado y de una apropiada monitorización de la glucosa, así como de dosis eficaces de múltiples agentes hipoglucemiantes, incluyendo insulina. (1,27)

#### **2.2.10. ESTILOS DE VIDA**

La naturaleza dinámica de la diabetes y su impacto en múltiples aspectos de la vida requiere que las personas tomen decisiones de autogestión frecuentes y continuas. (28)

El manejo del estilo de vida es un aspecto fundamental del cuidado

de la diabetes e incluye educación y apoyo para el autocontrol de la diabetes (DSMES), terapia nutricional médica (MNT), actividad física, asesoramiento para dejar de fumar y atención psicosocial.(1)

La educación para el autocontrol de la diabetes se define como una intervención sistemática que implica la participación activa del individuo en el autocontrol de los parámetros de salud y / o la toma de decisiones con la aplicación de conocimientos y habilidades. El apoyo para el autocontrol de la diabetes incluye actividades que apoyan la implementación y el mantenimiento de los comportamientos para la autogestión continua de la diabetes, incluida la educación, la modificación del comportamiento, el apoyo psicosocial y / o clínico.  
(28)

Los pacientes y los proveedores de atención deben enfocarse juntos en cómo optimizar el estilo de vida desde el momento de la evaluación médica integral inicial, durante todas las evaluaciones y el seguimiento posteriores, y durante la evaluación de complicaciones y el manejo de condiciones comórbidas para mejorar el cuidado de la diabetes. (1)

- **Terapia Nutricional**

La terapia medica nutricional administrado por un nutricionista registrado se asocia con disminuciones de hemoglobina A1C de 1,0 - 1,9% para personas con diabetes tipo 1 y 0,3 - 2% para personas con diabetes tipo 2. Las recomendaciones para la TMN son:

- Mantener la efectividad de la terapia médica nutricional; a través de un programa individualizado proporcionado por un nutricionista registrado, enfatizando el control de porciones y la elección de alimentos saludables.
- Balance energético; la pérdida de peso en 5% tiene un beneficio apreciable en diabéticos y prediabéticos.
- Patrones de alimentación y micronutrientes. La distribución dietética ideal de calorías entre carbohidratos, grasas y proteínas debe ser individualizada teniendo en cuenta objetivos calóricos y metabólicos totales.
- Carbohidratos; La ingesta de carbohidratos proveniente de vegetales, frutas, legumbres, cereales integrales y productos lácteos, con énfasis en alimentos con mayor contenido de fibra y menor carga glucémica, es preferible a otras fuentes, especialmente las que contienen azúcares agregados. Las personas con diabetes y aquellos en riesgo deben evitar las

bebidas azucaradas con el fin de controlar el peso y reducir el riesgo de ECV e hígado graso y debe minimizar el consumo de alimentos con azúcar agregado que tienen la capacidad de desplazar las elecciones de alimentos más sanos y más ricos en nutrientes.

- Proteínas: En individuos con diabetes tipo 2, la proteína ingerida parece aumentar la respuesta de insulina sin aumentar las concentraciones de glucosa en plasma. Por lo tanto, se deben evitar las fuentes de carbohidratos con alto contenido de proteínas cuando se trata de tratar o prevenir la hipoglucemia.
- Grasas: Dieta rica en grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas, enfatizando en los elementos de una dieta estilo mediterránea.
- Alcohol, los pacientes bebedores deben restringir el alcohol a no más de una bebida por día en caso de las mujeres y 2 en caso de los hombres, El consumo de alcohol incrementa en riesgo de hipoglicemia.
- Sodio: Limitar el consumo a 2,3 gramos por día.
- Edulcorantes: Su uso es adecuado cuando se sustituye por edulcorantes calóricos y no se llegue a compensar con la ingesta de calorías adicionales de otros alimentos.

- **Actividad Física**

Los niños y adolescentes con diabetes tipo 1 o tipo 2 o prediabetes deben participar en actividad aeróbica de intensidad moderada o vigorosa de 60 min / día o más, con actividades vigorosas de fortalecimiento muscular y fortalecimiento óseo al menos 3 días a la semana.

- **Cese del tabaco y cigarrillo electrónico**

Aconseje a todos los pacientes que no usen cigarrillos y otros productos de tabaco o cigarrillos electrónicos. Incluya consejería para dejar de fumar y otras formas de tratamiento como un componente de rutina del cuidado de la diabetes.

- **Cuestiones Psicosociales**

La atención psicosocial debe integrarse con un enfoque colaborativo, centrado en el paciente y proporcionado a todas las personas con diabetes, con los objetivos de optimizar los resultados de salud y la calidad de vida relacionada con la salud. Los proveedores deben considerar la evaluación de síntomas de angustia, depresión, ansiedad, alimentación desordenada y capacidades cognitivas usando herramientas estandarizadas y

validadas apropiadas para el paciente en la visita inicial, a intervalos periódicos, y cuando hay un cambio en la enfermedad, el tratamiento o la vida. Se recomienda incluir a los cuidadores y familiares en esta evaluación. Considerar evaluar a los adultos mayores (de edad de 65 años) con diabetes por deterioro cognitivo y depresión. (1,27,29)

#### **2.2.11. INSTRUMENTO PARA MEDIR EL ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS**

El estilo de vida es un constructo complejo que desempeña un papel central en el estado salud-enfermedad. Algunos de sus componentes (tipo de alimentación, actividad física, consumo de tabaco, ingesta de alcohol y estrés crónico, entre otros) se han asociado a la aparición, el curso clínico y control de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y sus complicaciones. La modificación de estos factores puede cambiar la historia natural de esta enfermedad e inclusive retrasar o evitar su aparición. Los pocos instrumentos disponibles para medir el estilo de vida son de tipo genérico, es decir, contruidos para aplicarse a población general y no a personas con enfermedades específicas. Dos de los cuestionarios más conocidos de este tipo son el

FANTASTIC y el Health-Promoting Lifestyle Profile (HPLP). Estos instrumentos han sido traducidos al idioma español pero su utilización clínica o en investigación ha sido escasa. Se ha sugerido que los instrumentos específicos para medir estados de salud pueden tener mejor rendimiento que los genéricos, debido a que están enfocados a los dominios más relevantes de la enfermedad o condición en estudio y a las características de los pacientes, lo cual hace que sean más apropiados para utilizarse en ensayos clínicos en los que se evalúan tratamientos u otras intervenciones específicas. Un instrumento construido para este fin puede facilitar la identificación y medición de los componentes del estilo de vida que se relacionan con el curso clínico de la diabetes, el control metabólico y el pronóstico. (42)

En el presente trabajo se decidió utilizar el instrumento elaborado por López Carmona (42), realizado entre marzo del 2001 y abril del 2002 en base a un estudio observacional, longitudinal y prospectivo en unidades de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.

En la tesis doctoral de Montejo Briceño en el año 2009, "Estilos de vida en diabéticos del Instituto Mexicano del Seguro Social:

correlación con el modelo de Wallston ”, trabajo realizado en 112 personas, dividió al estilo de vida en:

-Buen estilo de vida: 75 puntos y más

-Mal estilo de vida: <75 puntos.

El trabajo de Cantú Martínez en el año 2014, “Estilo de vida en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2”, realizado en 65 pacientes, dividió las dimensiones que conforman los estilos de vida: Nutrición, actividad física, Consumo de tabaco y alcohol, conocimiento sobre el padecimiento, estado emocional y adherencia al tratamiento, en 2 categorías con 4 dimensiones de acuerdo a los puntajes obtenidos. Un buen estilo de vida que representa una conducta saludable (75% o más del puntaje obtenido); inadecuado estilo de vida, que involucra conductas moderadamente saludables (50% al 74% del puntaje obtenido), poco saludable (25% al 49% del puntaje obtenido) y no saludables (24% o menos del puntaje obtenido).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO**

El diseño del presente estudio es descriptivo, observacional correlacional de corte transversal cuyo propósito es explorar la relación que tienen los estilos de vida y la hemoglobina glicosilada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a sus controles en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en Febrero del 2018.

#### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO**

- **Población de estudio:** La población de estudio estuvo conformada por 160 pacientes del programa de Diabetes e Hipertensión del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
  
- **Muestra de estudio:** La selección de muestra estuvo conformado por 100 pacientes del programa de programa de Diabetes e Hipertensión del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

- **Muestreo:** Se realizó un muestreo probabilístico, empleándose el método aleatorio simple. (Anexo 1)

### **3.2.1. Criterios de Inclusión:**

- Pacientes con diagnóstico confirmado de DM tipo 2.
- Que tengan diagnóstico por lo menos  $\geq$  a 1 año.
- Edad mayor de 20 años.
- Que acepten participar en el estudio.

### **3.2.2. Criterios de exclusión:**

- Pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 que tengan algún tipo de discapacidad que le impida realizar con independencia sus actividades de la vida diaria.
- Pacientes con deterioro cognitivo moderado a severo.
- Que no cuenten con el examen de hemoglobina glicosilada actualizado durante el estudio.

De la muestra de 100 pacientes, se encontró que 8 pacientes tuvieron un diagnóstico menor a 1 año, 2 tuvieron deterioro cognitivo moderado, 3 pacientes no eran independientes en sus actividades de vida diaria, 3 no aceptaron participar en este estudio y 2 no tenían la hemoglobina glicosilada actualizada, quedando un total de 82 pacientes para la muestra.

### **3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para llevar a cabo el presente trabajo de investigación se utilizó una fuente primaria, cuya técnica fue la encuesta en la modalidad de cuestionario, de esta manera se puede obtener información de una amplia gama de aspectos definidos, mediante la formulación de preguntas basadas en las variables del estudio.

La encuesta que se utilizó es un instrumento elaborado por el Maestro en Investigación clínica Juan Manuel López Carmona llamado Instrumento para la medición del estilo de vida en diabéticos (IMEVID), la cual fue modificada por el investigador para que se adapte mejor a la población de estudio. (Anexo 2)

La encuesta fue aplicada en la sala de espera del consultorio de Endocrinología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el tiempo que duró la investigación.

El instrumento que se usó consta de 3 partes:

- **Características generales y clínicas del paciente (8 preguntas);** 2 preguntas referentes a la edad y el sexo y 6 preguntas referentes a las características clínicas.
- **La hemoglobina glicosilada;** obtenida de la revisión de su historia clínica al finalizar la consulta o en archivo de historias clínicas, la hemoglobina glicosilada obtenida debe estar actualizada o como máximo pertenecer al último mes.
- **IMEVID modificado (25 preguntas),** instrumento diseñado para medir el estilo de vida en pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2, modificado para adaptarlo a la realidad de la población. Consta de 25 preguntas con una Escala de Likert de 3 alternativas que se califican con los valores 0, 2 y 4 donde el puntaje más alto corresponde a la conducta deseable y viceversa. La puntuación para el estilo de vida es de 0 a 100 con punto de corte de 75, distribuyéndose de la siguiente manera: Buen estilo de Vida (76 a 100 puntos) e Inadecuado estilo de vida (0 a 75 puntos).

El instrumento cuenta con las siguientes dimensiones:

-Nutrición	(9 preguntas)
Conducta saludable	( $\geq$ 27 puntos)
Conducta no saludable	(< 27 puntos)
-Actividad Física	(3 preguntas)
Conducta saludable	( $\geq$ 9 puntos)
Conducta no saludable	(< 9 puntos)
-Consumo de Tabaco	(2 preguntas)
No Fumador	( = 8 puntos)
Fumador	(< 8 puntos)
-Consumo de Alcohol	(2 preguntas)
No bebedor	( = 8 puntos)
Bebedor	(< 8 puntos)
-Conocimiento de la diabetes	(2 preguntas)
Adecuado	( $\geq$ 6 puntos)
Inadecuado	(< 6 puntos)
-Afrontamiento emocional	(3 preguntas)
Adecuado	( $\geq$ 9 puntos)
Inadecuado	(< 9 puntos)
-Adherencia al tratamiento	(4 preguntas)
Adecuada	( $\geq$ 12 puntos)
Inadecuada	(< 12 puntos)

**Validez:** Este instrumento fue sometido a validez con la técnica de juicio de expertos; es decir 5 profesionales del área de salud e investigación científica. Obteniéndose una Validez del 87% (Anexo N° 3)

**Confiabilidad:** Se realizó una prueba piloto en el Centro de Salud San Francisco del Distrito Gregorio Albarracín de Tacna, en 21 pacientes. A través de la técnica alfa de Cronbach, que valora la consistencia interna de la información, fluctuando entre 0 y 1. Se obtuvo un alfa de Cronbach = 0,759 ( $>0,700$ ), por lo tanto el instrumento es confiable. (Anexo N°4)

### **3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para dar cumplimiento a los objetivos de este estudio se realizaron las siguientes acciones:

- Para la aplicación del instrumento se presentó una carta de presentación del proyecto de investigación al gerente del Hospital Hipólito Unanue el Dr. Julio Aguilar Vilca para obtener la autorización correspondiente.

- Luego se hicieron coordinaciones con la jefa de la Unidad de apoyo a la docencia e investigación, la cual brindó un credencial (Anexo 4) que autoriza el ingreso al hospital y al área de Historias Clínicas.
- A continuación se coordinó con el jefe del programa de diabetes e hipertensión del Hospital Hipólito Unanue el Dr. Augusto Antezana Román la autorización para la aplicación del instrumento.
- Se procedió a la aplicación del instrumento, a cargo del autor de este estudio, a los pacientes que se encontraban en el área de espera del programa de diabetes e hipertensión, previa presentación cordial y consentimiento informado.
- Finalizado el proceso de recolección de datos con el paciente se le agradeció por su participación en la investigación y al final del turno en consultorio, se procedió a la búsqueda de la hemoglobina glicosilada de cada paciente.

### **Ética en la investigación.**

Para la ejecución de este estudio, se tuvo en cuenta la autorización de los pacientes que acudieron a consulta de endocrinología mediante el consentimiento informado, respetando la participación

voluntaria y la aplicación adecuada del instrumento, evitando perjudicar la integridad moral, psicológica y social del paciente, de esta manera se protegió el anonimato y confidencialidad, debido a que los datos fueron procesados en forma agrupada y solo el investigador tuvo acceso a la información del paciente.

### **3.5. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN**

Al finalizar la recolección de datos, se ordenó y codificó en una base de datos en el programa Excel de Microsoft Office 2013, el procesamiento del mismo se realizó utilizando el Software estadístico informativo Statical Package for the Social Sciencess (SPSS) V 23,0 con serie de permiso validado.

Para el análisis de la relación entre los estilos de vida los estilos de vida y la hemoglobina glicosilada de los pacientes con diabetes tipo 2, se realizó la prueba estadística de correlación de Pearson, considerándose un nivel de confianza de 95% y un valor de  $p < 0,05$ .

## **3.6. VARIABLES**

### **3.3.1. Variable dependiente**

- Hemoglobina glicosilada

### **3.3.2. Variable independiente**

- **Características Generales**
  - Edad
  - Sexo
- **Características Clínicas**
  - Índice de Masa corporal (IMC)
  - Tiempo de evolución
  - Tipo de tratamiento
  - Comorbilidades
  - Complicaciones crónicas
  - Hemoglobina glicosilada

- **IMEVID modificado**

Instrumento para medir el estilo de vida evaluado en base a los siguientes aspectos:

- Nutrición
- Actividad Física
- Consumo de Tabaco
- Consumo de Alcohol
- Conocimiento de la enfermedad
- Afrontamiento Emocional
- Adherencia Terapéutica

### 3.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORIZACIÓN
Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento hasta el momento actual	Cuantitativa	De razón	20 a 29 años 30 a 39 años 40 a 49 años 50 a 59 años 60 años a más
Sexo	Género biológico con el que se nace	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Índice de Masa Corporal (IMC)	Medida que relaciona el peso del cuerpo con la altura, utilizado para clasificar el grado nutricional	Cualitativa	De razón	Bajo Peso Peso Normal Sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III
Tiempo de evolución de la DM2	Tiempo transcurrido en años en que la enfermedad se hace presente hasta la actualidad	Cuantitativa	De razón	Menor a 5 años 5 a 10 años 11 a 15 años 16 a 20 años 21 a más años
Tipo de tratamiento	Conjunto de medios, cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades.	Cualitativa	Nominal	Dieta + Ejercicio Antidiabéticos orales (ADO) Insulina Insulina + ADO
Comorbilidades	Presencia de otras enfermedades crónicas concomitantes	Cualitativa	Nominal	Obesidad Dislipidemia Hipertensión Arterial (HTA) Hipotiroidismo Oncológicas Otras Ninguna

Complicacion es crónicas	Condiciones que surgen como consecuencia de un mal control de la diabetes por un largo tiempo	Cualitativa	Nominal	Neuropatía diabética Nefropatía diabética Retinopatía diabética Enfermedad Cerebro Vascular (ECV) isquémica Pie diabético Ninguna
Hemoglobina glicosilada	Parámetro usado para evaluar el control glucémico de los últimos 3 meses	Cuantitativa	De razón	Control glicémico adecuado (< 7%) Control glicémico inadecuado (>= 7 %)
Estilo de vida	Conjunto de comportamientos que un individuo concreto pone en práctica de manera consistente y sostenida en su vida diaria.	Cualitativa	Ordinal	Buen estilo de vida (>= 75 puntos) Inadecuado Estilo de vida (< 75 puntos)
Nutrición	Prácticas alimentarias	Cualitativa	Ordinal	Conductas saludable (>= 27 puntos) Conductas no saludable (<27 puntos)
Actividad Física	Conductas relacionadas a la actividad física	Cualitativa	Ordinal	Conducta saludable (>= 9 puntos) Conducta no saludable (< 9 puntos)
Consumo de Tabaco	Habito nocivo relacionado a el tabaco	Cualitativa	Ordinal	Conducta saludable (>= 8 puntos) Conducta no saludable (< 8 puntos)
Consumo de Alcohol	Hábito nocivo relacionado al consumo de alcohol	Cualitativa	Ordinal	Conducta saludable (>= 8 puntos) Conducta no saludable (< 8 puntos)

Conocimiento sobre la DM	Se refiere al interés continuo por obtener mayor conocimiento por la diabetes mellitus	Cualitativa	Ordinal	Adecuado (>= 6 puntos) Inadecuado (< 6 puntos)
Afrontamiento Emocional	Disposición emocional frente a la enfermedad	Cualitativa	Ordinal	Adecuado (>= 9 puntos) Inadecuado (< 9 puntos)
Adherencia al tratamiento	Grado de cumplimiento de la terapéutica establecida	Cualitativa	Ordinal	Adecuada (>= 12 puntos) Inadecuada (< 12 puntos)

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1. RESULTADOS**

En el programa de Diabetes e Hipertensión del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante Febrero del 2018, se logró entrevistar a 82 pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, que aceptaron participar del estudio y cumplían los criterios de inclusión y exclusión.

A continuación se presentan los principales resultados obtenidos luego de aplicar la ficha utilizada para la recolección de datos, en donde se obtuvieron los siguientes resultados:

**TABLA N°1**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES CON**  
**DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL HIPÓLITO**  
**UNANUE DE TACNA, FEBRERO 2018**

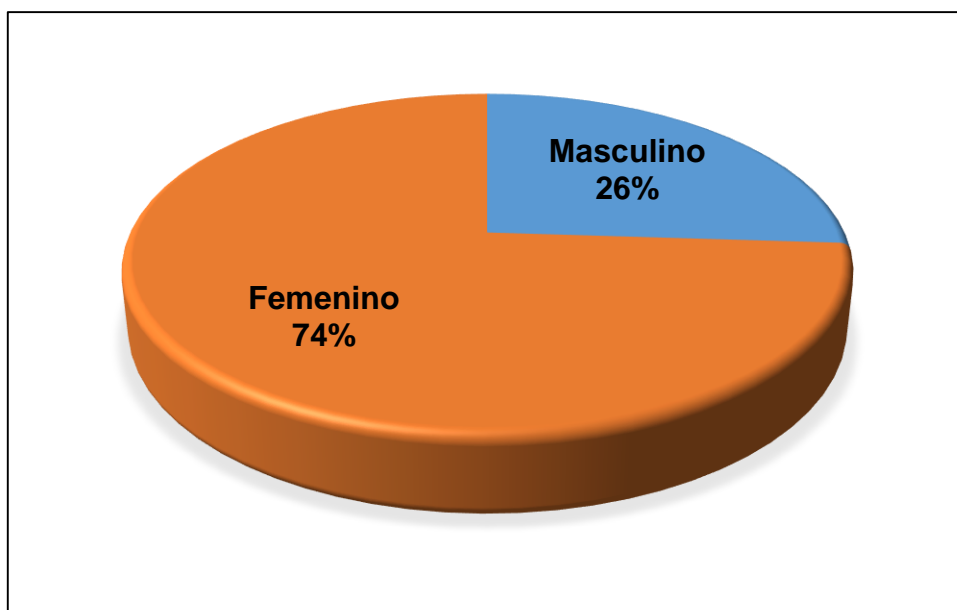
		Nº	%
Sexo	Femenino	61	74
	Masculino	21	26
	Total	82	100
Edad	De 20 a 29 años	1	1
	De 30 a 39 años	6	7
	De 40 a 49 años	18	22
	De 50 a 59 años	28	34
	60 a más años	29	35
	Total	82	100

FUENTE: Ficha de recolección de datos. Características generales del HHUT. N= 82

**Descripción:**

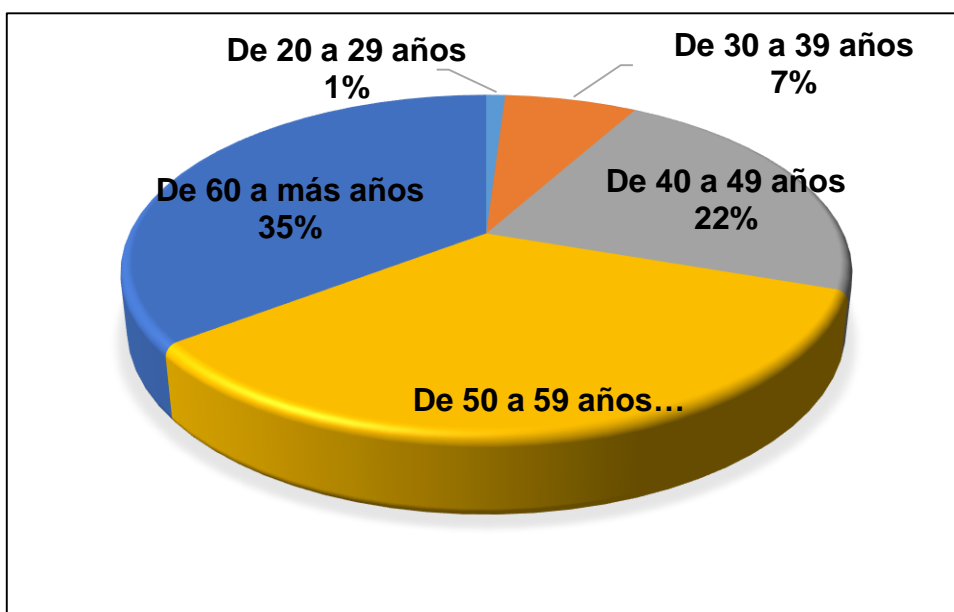
En la Tabla 1 se muestra las características generales de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, observándose que el 74% de los encuestados corresponde a pacientes del sexo femenino a diferencia del sexo masculino con el 26%; y con respecto a la edad de los pacientes, más de la mitad de los encuestados (69%) tienen 50 años o más, y solamente el 8% son menores de 40 años. Por lo tanto, los casos más frecuentes son del sexo femenino y a partir de 50 años.

**GRÁFICO N°1 (01)**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES CON**  
**DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL HIPÓLITO**  
**UNANUE DE TACNA, FEBRERO 2018**



FUENTE: Tabla N° 1

**GRÁFICO N°1 (02)**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES CON**  
**DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL HIPÓLITO**  
**UNANUE DE TACNA, FEBRERO 2018**



FUENTE: Tabla N° 1

**TABLA N° 2-A**  
**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON DIABETES**  
**MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA, FEBRERO 2018**

		Nº	%
Índice de Masa corporal (IMC)	Bajo peso	1	1
	Peso normal	12	15
	Sobrepeso	30	37
	Obesidad I	28	34
	Obesidad II	10	12
	Obesidad III	1	1
	Total	82	100
Tiempo de evolución	<= a 5 años	44	54
	6 a 10 años	14	17
	11 a 15 años	4	5
	16 a 20 años	14	17
	21 años a más	6	7
	Total	82	100
Tipo de tratamiento	Dieta + ejercicio	1	1
	Dieta + ejercicio + ADO	58	71
	Dieta + ejercicio + ADO + Insulina	17	21
	Dieta + ejercicio + Insulina	6	7
	Total	82	100

FUENTE: Ficha de recolección de datos. Características clínicas del HHUT. N=82

**TABLA N°2-B**  
**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON DIABETES**  
**MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA, FEBRERO 2018**

		Nº	%
Comorbilidades	Obesidad	39	47
	Dislipidemia	36	44
	Hipertensión arterial	25	30
	Hipotiroidismo	5	6
	Oncológicas	2	2,4
	Otros	13	16
	Ninguna	19	23
Complicaciones	Neuropatía diabética	13	16
	Nefropatía diabética	16	20
	Retinopatía diabética	5	6
	ECV isquémica	2	2
	Pie diabético	4	5
	Ninguna	55	67

FUENTE: Ficha de recolección de datos. Características clínicas del HHUT. N=82

**TABLA N°2-C**  
**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON DIABETES**  
**MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA, FEBRERO 2018**

<b>Comorbilidades</b>	<b>N<sup>a</sup></b>	<b>(%)</b>
Obesidad	8	9,8
Obesidad + Dislipidemia	23	28
Dislipidemia	7	8,5
HTA	10	12,2
HTA + dislipidemia	4	5
HTA + obesidad	3	3,7
HTA + obesidad + dislipidemia	2	2,4
HTA + hipotiroidismo	2	2,4
HTA + hipotiroidismo + obesidad + dislipidemia	2	2,4
Hipotiroidismo	1	1,2
Oncológicas	2	2,4
Otras comorbilidades	7	8,6
Ninguna	11	13,4

FUENTE: Ficha de recolección de datos. Características clínicas del HHUT.  
N=82

### **Descripción:**

En la Tabla 2 se muestran las características clínicas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

En relación al Índice de masa corporal de los pacientes, el 37% tenía sobrepeso, y el 47 % obesidad, siendo la mayoría (34%) obesidad grado 1 o moderada; en suma el 84% de pacientes evaluados se encuentran en sobrepeso y obesidad.

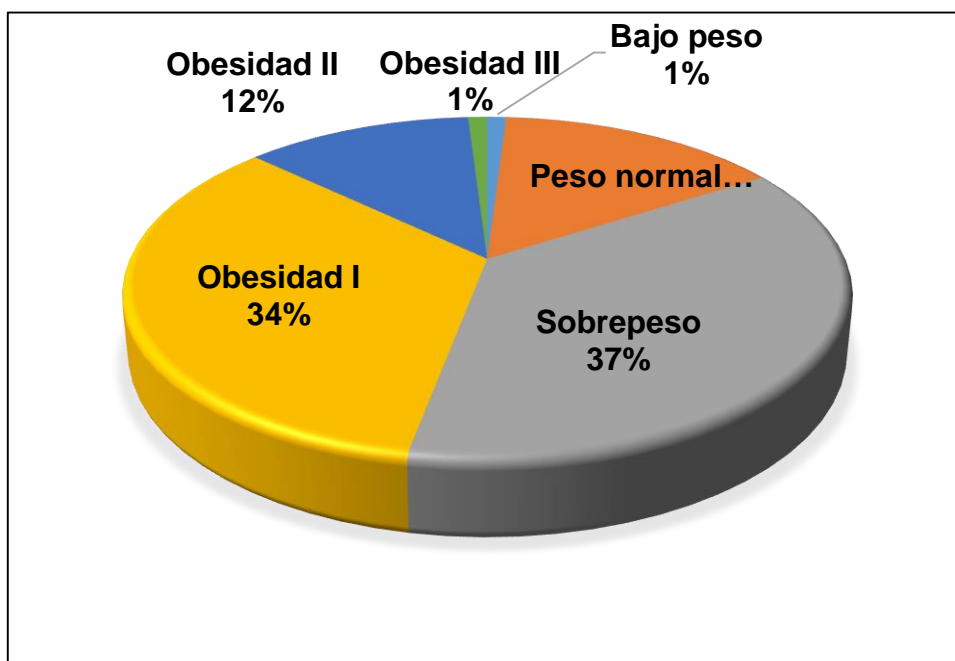
En relación al tiempo de evolución, la mayor parte de los pacientes, es decir el 54%, tiene menos de 5 años con el diagnóstico de diabetes mellitus y solo el 7% tiene más de 20 años de evolución.

En relación al tipo de tratamiento, la mayor parte de los pacientes (71%) han sido tratados con ADO (antidiabéticos orales) dieta y ejercicio; el 28% con insulina dieta y ejercicios, y solo el 1% solo a base de dieta y ejercicios.

Sobre las comorbilidades que tenían los diabéticos evaluados, el 77% presentaba comorbilidades al momento del estudio, el 47% presentó obesidad, el 44% presentó dislipidemia, el 30% hipertensión arterial, el 6% hipotiroidismo, el 2,4% de tipo oncológico y el 16% otras comorbilidades.

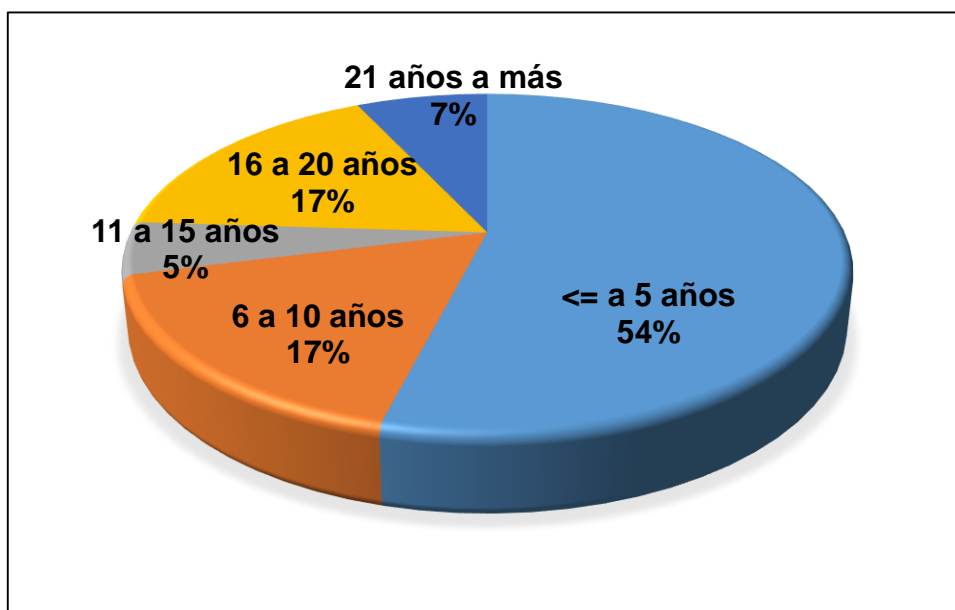
En relación a las complicaciones crónicas de los paciente con diabetes mellitus, la mayor parte de los pacientes evaluados (67%) no presentaron complicaciones crónicas al momento del estudio; y entre los que presentaron complicaciones, la nefropatía diabética (20%) y la neuropatía diabética (16%), fueron las más frecuentes.

**GRÁFICO N°2 (1)**  
**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS: INDICE DE MASA CORPORAL DE**  
**LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**  
**CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO**  
**UNANUE DE TACNA, FEBRERO 2018**



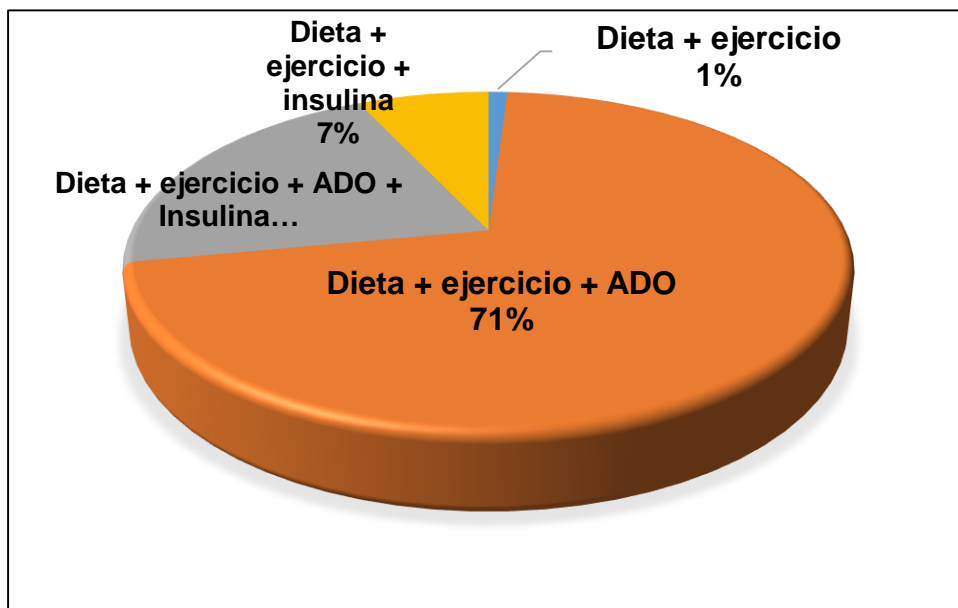
FUENTE: Tabla N° 2-A

**GRÁFICO N°2 (2)**  
**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS: TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LOS**  
**PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**  
**CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO**  
**UNANUE DE TACNA, FEBRERO 2018**



FUENTE: Tabla N° 2-A

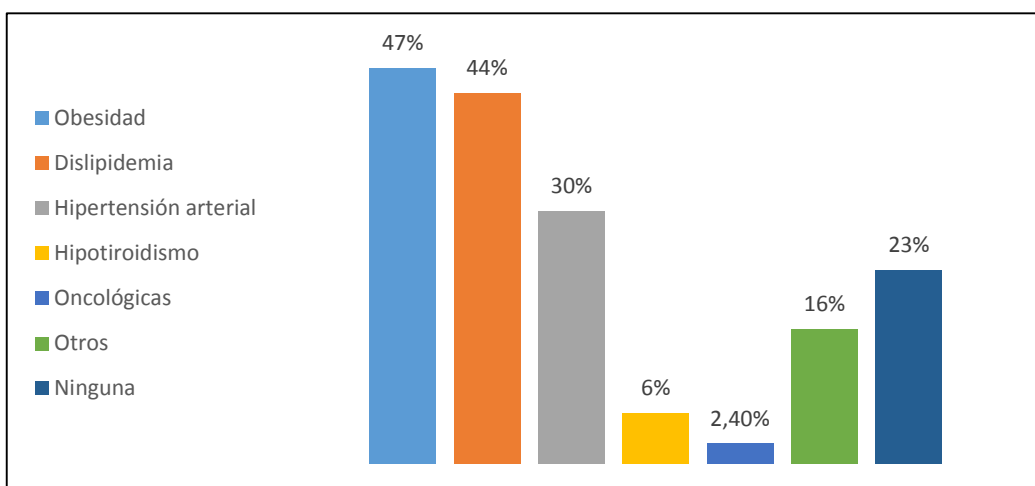
**GRÁFICO N°2 (3)**  
**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS: TIPO DE TRATAMIENTO EN**  
**PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**  
**CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO**  
**UNANUE DE TACNA, FEBRERO 2018**



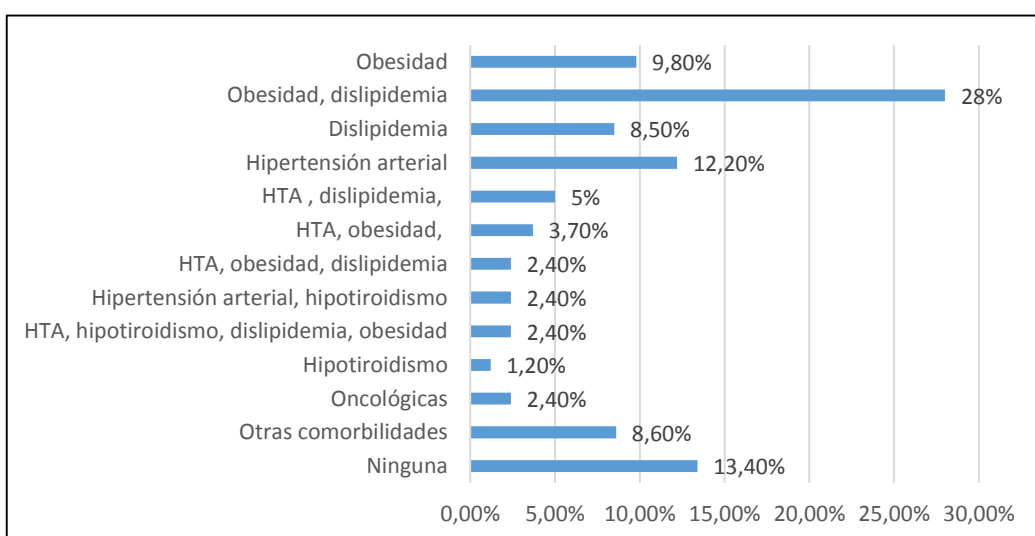
FUENTE: Tabla N° 2-A

## GRÁFICO N°2 (4)

### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS: COMORBILIDADES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, FEBRERO 2018

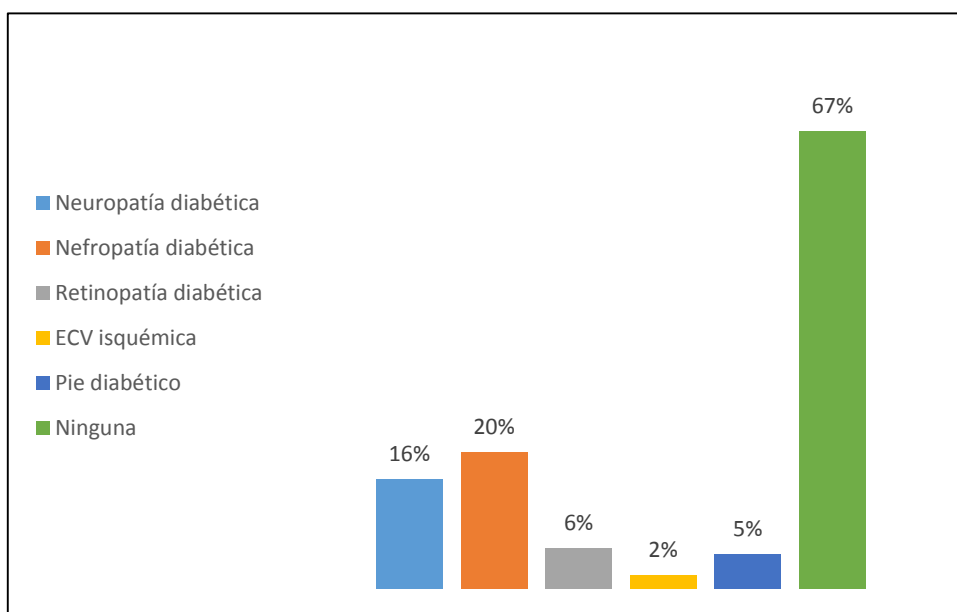


FUENTE: Tabla N° 2-B



FUENTE: Tabla N° 2-B

**GRÁFICO N°2 (5)**  
**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS: COMORBILIDADES EN PACIENTES**  
**CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS**  
**EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA,**  
**FEBRERO 2018**



FUENTE: Tabla N° 2-B

**TABLA N°3**  
**ESTILO DE VIDA DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS**  
**TIPO 2 CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO**  
**UNANUE DE TACNA, FEBRERO 2018**

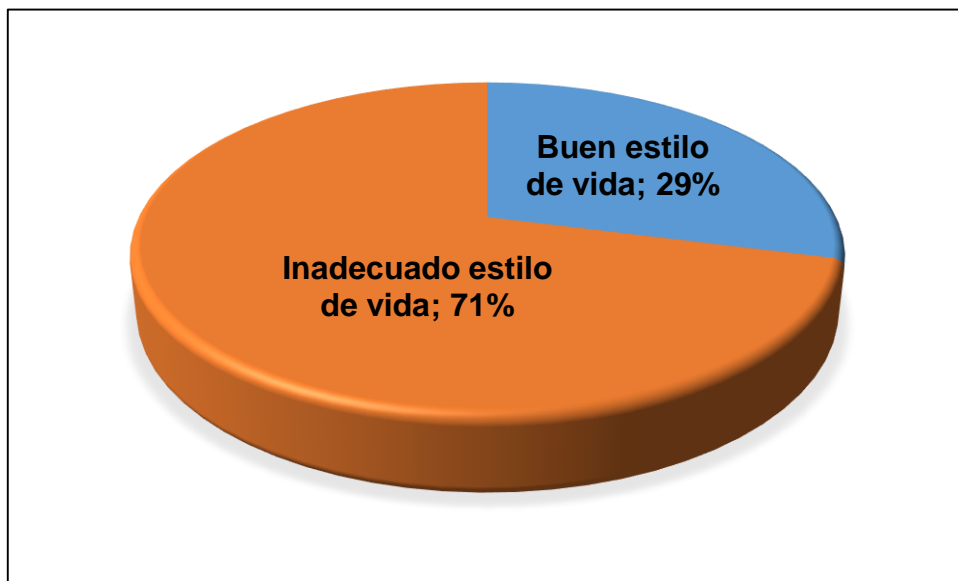
Estilo	Nº	%
Buen estilo de vida	24	29%
Inadecuado estilo de vida	58	71%
Total	82	100%

FUENTE: Ficha de recolección de datos. IMEVID modificado. N= 82

**Descripción:**

En la Tabla 3 se muestra el estilo de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, donde se puede observar que la mayor parte de los pacientes encuestados, el 71%, tiene un inadecuado estilo de vida.

**GRÁFICO N°3**  
**ESTILO DE VIDA DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS**  
**TIPO 2 CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO**  
**UNANUE DE TACNA, FEBRERO 2018**



FUENTE: Tabla N°03

**TABLA N°4**  
**CONTROL GLICÉMICO EN BASE A LA HEMOGLOBINA**  
**GLICOSILADA DE LOS PACIENTES CON DIABETES**  
**MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS EN EL**  
**HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE**  
**TACNA, FEBRERO 2018**

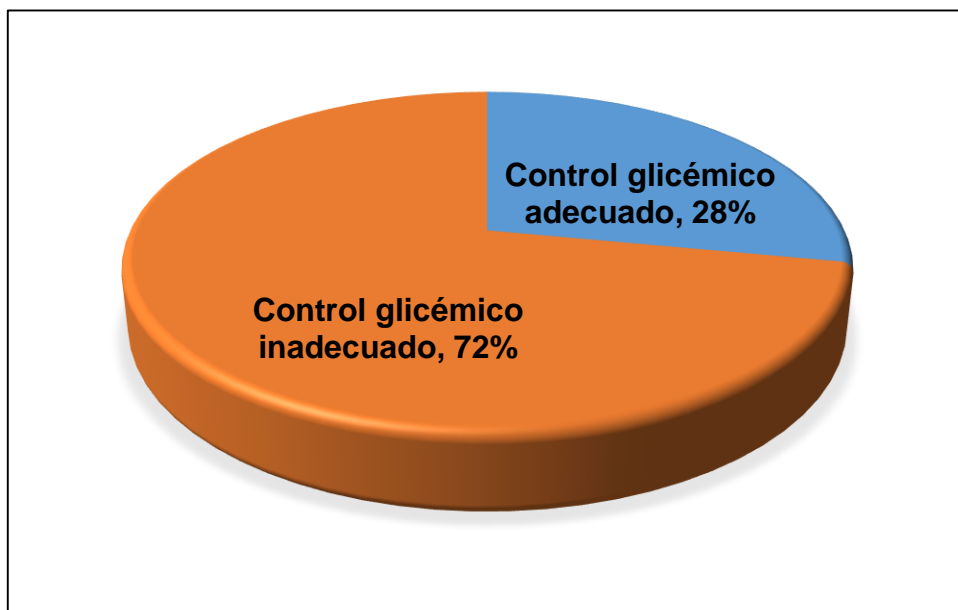
Hb A1C	Nº	%
Control glicémico adecuado	23	28%
Control glicémico inadecuado	59	72%
Total	82	100%

FUENTE: Ficha de recolección de datos. N= 82

**Descripción:**

En la tabla 4 en cuanto al nivel de control glicémico de los pacientes con diabetes, el 28% de los pacientes tuvo una Hb A1C < 7% ( valor estándar); en cambio el 72% de los pacientes tuvo una Hb A1C > o = a 7%, teniendo por lo tanto un inadecuado control glicémico.

**GRÁFICO N°4**  
**CONTROL GLICÉMICO EN BASE A LA HEMOGLOBINA**  
**GLICOSILADA DE LOS PACIENTES CON DIABETES**  
**MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS EN EL**  
**HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE**  
**TACNA, FEBRERO 2018**



FUENTE: Tabla N°4

**TABLA N° 05**  
**DIMENSIONES INTEGRANTES DE LOS ESTILOS DE VIDA DE**  
**LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**  
**CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO**  
**UNANUE DE TACNA, FEBRERO 2018**

<b>Dimensiones de los Estilos de Vida</b>	<b>Conductas</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Nutrición</b>	Conducta saludable	46	56
	Conducta no saludable	36	44
<b>Actividad física</b>	Conducta saludable	11	13
	Conducta no saludable	71	87
<b>Tabaco</b>	No fumador	76	93
	Fumador	6	7
<b>Alcohol</b>	No bebedor	58	71
	Bebedor	24	29
<b>Conocimiento de la diabetes</b>	Adecuado	22	27
	Inadecuado	60	73
<b>Afrontamiento emocional</b>	Adecuado	12	15
	Inadecuado	72	85
<b>Adherencia Terapéutica</b>	Adecuado	51	62
	Inadecuado	31	38

FUENTE: Ficha de recolección de datos. IMEVID modificado. N= 82

**Descripción:**

En la Tabla 5 se muestran las dimensiones que integran los estilos de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

En la dimensión actividad física el 87% de los pacientes evaluados presentaron conductas no saludables, en la dimensión conocimiento de la diabetes mellitus el 73% la presentaba de forma inadecuada y en la dimensión del afrontamiento emocional el 85% presentó un afrontamiento emocional inadecuado. Las dimensiones anteriormente mencionadas fueron las que presentaron conductas no saludables en la mayor parte de los pacientes evaluados en este estudio.

**TABLA N° 06**  
**RELACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LOS ESTILOS DE VIDA CON**  
**LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN LOS PACIENTES**  
**CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS**  
**EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE**  
**TACNA, FEBRERO 2018**

		<b>DIMENSIONES DE LOS ESTILOS DE VIDA</b>		
<b>Hb A1C</b>	Nutrición			
	Correlación de Pearson		-,192	
	Sig. (bilateral)		,085	
	Actividad Física			
	Correlación de Pearson		-,185	
	Sig. (bilateral)		,095	
	Consumo de Tabaco			
	Correlación de Pearson		-,032	
	Sig. (bilateral)		,777	
	Consumo de Alcohol			
	Correlación de Pearson		-,042	
	Sig. (bilateral)		,709	
	Conocimiento de la diabetes			
	Correlación de Pearson		-,190	
Sig. (bilateral)		,087		
Afrontamiento Emocional				
Correlación de Pearson		-,304		
Sig. (bilateral)		,006		
Adherencia Terapéutica				
Correlación de Pearson		-,309		
Sig. (bilateral)		,005		

FUENTE: Ficha de recolección de datos. IMEVID modificado. N= 82

### **Descripción:**

En la Tabla 6, se muestra el coeficiente de correlación  $r$  de Pearson entre los puntajes del HB A1C y los puntajes de las dimensiones integrantes de los estilos de vida.

La correlación entre la Hb A1C y la dimensión Nutrición de los estilos de vida, nos arrojan un coeficiente de correlación  $r=-0,192$ , lo que indica que la relación es inversa en un nivel muy bajo, es decir, a menor puntaje en la escala Nutrición mayor nivel de Hb A1C; sin embargo, el valor de la significancia  $Sig=0,085$  es mayor al nivel de  $0,05$ , por lo que se concluye que no existe correlación significativa entre las variables.

La correlación entre la Hb A1C y la dimensión Actividad física de los estilos de vida, nos arrojan un coeficiente de correlación  $r=-0,185$ , lo que indica que la relación es inversa en un nivel muy bajo, a menor puntaje en la escala Actividad física mayor nivel de Hb A1C; sin embargo, el valor de la significancia  $Sig=0,095$  es mayor al nivel de  $0,05$ , por lo que se concluye que la correlación no es significativa.

La correlación entre la Hb A1C y la dimensión de consumo de Tabaco de los estilos de vida, nos arrojan un coeficiente de correlación  $r=-0,032$ , lo que indica que la relación es inversa en un nivel casi nulo, además; el valor de la significancia  $Sig=0,777$  es mayor al nivel de  $0,05$ , por lo que se concluye que la correlación es prácticamente nula.

La correlación entre la Hb A1C y la dimensión de consumo de Alcohol de los estilos de vida, nos arrojan un coeficiente de correlación  $r=-0,042$ , lo que indica que la relación es inversa en un nivel casi nulo, además; el valor de la significancia  $Sig=0,709$  es mayor al nivel de  $0,05$ , por lo que se concluye que la correlación es prácticamente nula.

La correlación entre la Hb A1C y la dimensión Conocimiento de la diabetes de los Estilos de vida, nos arrojan un coeficiente de correlación  $r=-0,190$ , lo que indica que la relación es inversa en un nivel muy bajo, es decir, a menor puntaje en la dimensión “Información sobre diabetes” mayor nivel de hemoglobina glicosilada; sin embargo, el valor de la significancia  $Sig=0,087$  es mayor al nivel de  $0,05$ , por lo que se concluye que no existe correlación significativa entre las variables.

La correlación entre la Hb A1C y la dimensión Afrontamiento Emocional, nos arrojan un coeficiente de correlación  $r=-0,304$ , lo que indica que la relación es inversa, es decir, a mayor grado en el Manejo de emociones de forma adecuada, menor nivel en la hemoglobina glicosilada; el valor de la significancia es de  $Sig=0,006$  el cual es menor a  $0,05$ , por lo que se concluye que existe correlación significativa entre las variables.

La correlación entre la Hb A1C y la dimensión Adherencia, nos arrojan un coeficiente de correlación  $r=-0,309$ , lo que indica que la relación es inversa, es decir, a mayor grado de adherencia terapéutica menor nivel de hemoglobina glicosilada; el valor de la significancia es de  $Sig=0,005$  el cual es menor a  $0,05$ , por lo que se concluye que existe correlación significativa entre las variables.

**TABLA N° 07**  
**CORRELACIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA CON LA HEMOGLOBINA**  
**GLICOSILADA EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO**  
**2 CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA, FEBRERO 2018**

<b>Estilos de vida</b>		
<b>HB A1C</b>	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	-,338 ,002

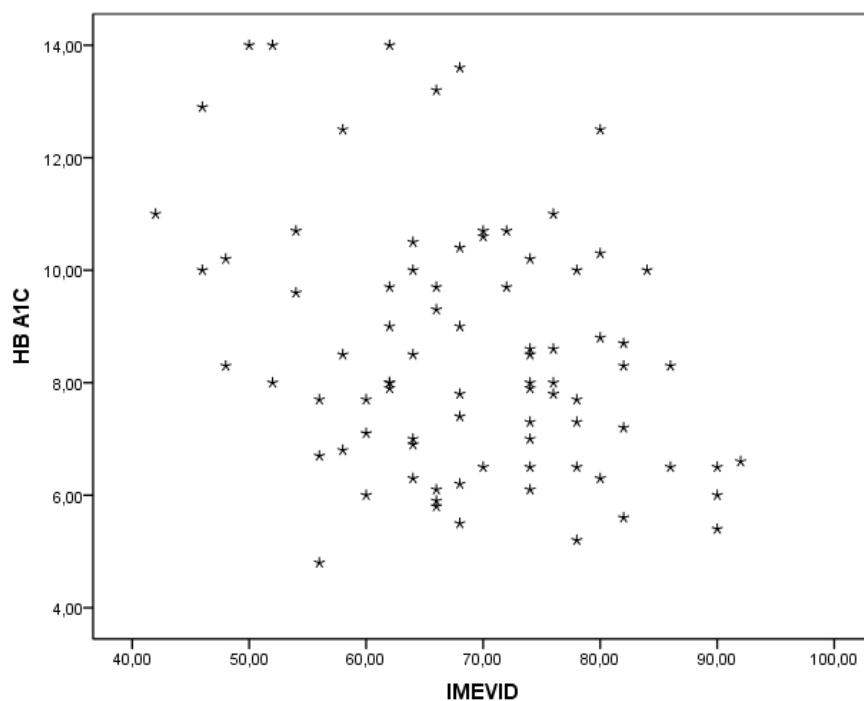
FUENTE: Ficha de recolección de datos. N= 82

**Descripción:**

En la Tabla 7, se muestra el coeficiente de correlación  $r$  de Pearson entre la Hb A1C y los estilos de vida medidos a través del IMEVID modificado.

Los resultados arrojan un coeficiente de correlación  $r=-0,338$ , lo que indica que la relación es inversa, es decir, a mejores estilos de vida adoptados por el paciente con diabetes mellitus, menor será el nivel en la hemoglobina glicosilada; el valor de la significancia es de Sig=0,002 el cual es menor a 0,05, por lo que se concluye que existe correlación significativa las variables.

**GRÁFICO N° 06**  
**CORRELACIÓN DEL IMEVID CON LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA**  
**EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**  
**CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA, FEBRERO 2018**



FUENTE: Ficha de recolección de datos. IMEVID modificado. N= 82

**Descripción:**

En el gráfico N°6 se observa que ambas variables tanto la Hb A1C como los estilos de vida, presentan una relación lineal negativa; es decir a medida que aumenta el valor de los estilos de vida disminuye el valor de la Hb A1C.

## 4.2. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis alternativa general que establece que existe relación entre los Estilos de Vida y la hemoglobina glicosilada de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Reséndiz de Leija (México, 2010) en donde señala que incrementos amplios en la puntuación de estilo de vida obtenida a través del IMEVID, corresponde a pequeños decrementos en la glucemia, hallándose una correlación débil pero significativa ( $\rho=-0,161$ ) ( $p=0,00235$ ) (33), Álvarez Palomeque (México, 2014) encuentra una relación negativa significativa entre el estilo de vida y el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 (17), Figueroa Suarez (México 2014) encuentra una correlación negativa baja entre los estilos de vida y la hemoglobina glicosilada ( $\rho=-0,376$ ) (16), Urbán Reyes (México 2015) halla una correlación débil entre el estilo de vida y el control glicémico ( $r=-0,196$ ) ( $p=0,01$ ) (4) y Sánchez Adame (México, 2014) señala una asociación significativa entre un mal control glicémico con

un estilo de vida inadecuado (OR= 7,28) ( $p < 0,001$ ) (18). Siendo todo ello acorde con lo que este estudio halla.

Y no concuerda con el estudio de Alarcón Luna (México, 2007), quien no encontró correlación entre la relación de los estilos de vida y el control metabólico del paciente, en una población en donde casi la totalidad (95%) tenían mal control metabólico. (14)

En lo que respecta a las características generales de los pacientes con diabetes mellitus tipo controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en este estudio se encontró que el 74% de los pacientes evaluados fueron del sexo femenino y el 35% fueron pacientes mayores de 60 años; esto guarda relación con los estudios de Hermoza Arambulo (Perú, 2017) en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima Perú donde en una población de 163 pacientes el 61,9% sexo fue de sexo Femenino y el promedio de edad fue de 61,1 +/- 10,3 años (19), Esquíá Chambe (Tacna, 2016) en los pacientes del programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna donde el 64,8% de pacientes corresponden al sexo Femenino y 55,7% corresponden al grupo etario de adulto mayor (23) y Contreras Sánchez (Tacna, 2017) en donde el 63,6% de los pacientes fueron del

sexo Femenino y el 46,6% fueron mayores de 60 años (24). Por lo que se puede concluir que en el Perú los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 son predominantemente del sexo femenino y son mayores de 50 años.

En cuanto a las características clínicas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en este estudio se encontró que el 37% de los pacientes evaluados tienen sobrepeso y el 47% tienen Obesidad, lo cual guarda relación con los estudios de Contreras Sánchez (Tacna, 2017) en donde el 29,5% tienen sobrepeso y el 45,9% Obesidad (24), Meza Meza (Iquitos, 2016) donde el 39,4% tenía sobrepeso y el 28,8% obesidad (34) y Hermoza Arambulo (Lima, 2017) donde el 38% tenía sobrepeso y el 34,4% tenía obesidad (19).

El fenómeno de “obesogenización” de nuestra población, en concordancia con una base genética, está dando lugar a alteraciones de la homeostasis de la glucosa, como la resistencia a la insulina, que conducen al desarrollo de hiperglicemia, que es el indicador principal de los estados diabéticos y pre-diabéticos. Esta interacción explica las crecientes tasas de prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en todos

los grupos etarios en los últimos 10 años. (7) Al igual que la Diabetes Mellitus, el sobrepeso y la obesidad son un problema mayúsculo de salud Pública en el Perú.

Con respecto al tiempo de evolución de la diabetes mellitus, el 54% de los pacientes evaluados tenía un tiempo de evolución de la enfermedad inferior a 5 años, lo que concuerda con los estudios de Manzaneda AJ (Lima 2012) donde el 60% tenía un tiempo de evolución de la enfermedad inferior a 5 años (35) y Contreras Sánchez (Tacna, 2017) donde el 37,5% tuvieron un tiempo de evolución de la enfermedad menor de 5 años (24).

El tratamiento de la diabetes mellitus está dirigido a aliviar los síntomas, mejorar la calidad de vida y la prevención de complicaciones agudas y crónicas. Las estrategias de tratamiento se dividen en no farmacológicas como la dieta y el ejercicio y las farmacológicas que se dividen en medicamentos orales e insulina. (37) Las tasas de adhesión, en general, varían de 31% a 98%, y hay evidencias de que cuanto más complejo es el régimen terapéutico, menor es la adhesión (38).

Con respecto al tipo de tratamiento, el 71% usaban Antidiabéticos Orales al momento del estudio, lo que concuerda con los estudios de Contreras Sánchez (Tacna 2017) donde el 62,5% recibía solo medicación oral (24) y Cantú Martínez (México 2015) donde el 80% recibía antidiabéticos orales (15).

Con respecto a las comorbilidades el 47% presentó obesidad, el 44% dislipidemia, el 30% HTA y solo el 23% sin comorbilidades, lo que guarda relación con Calcino Cuela (Arequipa 2013) donde el 65% tenía obesidad, el 32% HTA y el 15% Dislipidemia y solo el 22% sin enfermedad asociada (36), otros estudios como el de Jasso Huamán (Lima 2015) con 46,7% con HTA (22) y Hermoza Arambulo (Lima 2015) donde el 50,3% de los diabéticos tenía también HTA (19).

Se sabe que en el 80% de los casos la obesidad es la causante de la diabetes mellitus tipo 2 y es normal que coexistan en el paciente diabético mal controlado, la hipertensión arterial es una comorbilidad extremadamente frecuente en los diabéticos, afectando el 20-60% de la población con diabetes mellitus. La prevalencia de hipertensión en la población diabética es 1,5-3 veces superior que en no diabéticos.

La hipertensión contribuye en el desarrollo y la progresión de las complicaciones crónicas de la diabetes. (39)

Y con respecto a las complicaciones clínicas el 67% no tenía complicaciones al momento del estudio, el 20% Nefropatía diabética, el 16% Neuropatía diabética y el 6% Retinopatía diabética, guardando relación con los estudios de Contreras Sánchez (Tacna, 2017), donde el 64,8% no tenía complicación alguna (24) pero con lo que no guarda relación con este estudio es que la complicación predominante en esta población fue la Retinopatía diabética con un 17% seguido de la Neuropatía diabética con un 6,8%; Siendo en nuestro caso La Nefropatía con 20%, seguido de la Neuropatía con 16%. Otros estudios como el de Ramos W (Perú 2017), donde el 32,77% de los pacientes presentaban Neuropatía diabética, el 19,88% tienen pie diabético, el 12,55% Nefropatía y el 4,34% Retinopatía (40) y Hermoza Arambulo (Lima 2017) donde el 52,1% tenía Neuropatía y el 22,7% Retinopatía (19); no guardan relación tampoco con este estudio.

En cuanto a los estilos de vida en este estudio se encontró que el 29% de los pacientes presentaron un buen estilo de vida, mientras que 71% un estilo de vida inadecuado, estos resultados guardan relación con

los estudios de Corbacho Armas (Lima 2009) donde la mayoría de pacientes 51,7% presentó estilos de vida inadecuados (41), Rodríguez Vásquez (Chimbote 2014) donde la mayoría de pacientes 91,9% presentó un regular estilo de vida y solo el 8,1% un buen estilo de vida (21) y Cantú Martínez (México 2014), donde solo el 29,2% de los pacientes presentó un estilo de vida saludable (15).

No concuerda con los resultados de los trabajos de Guzmán Ramos (Lima 2016) donde el 56% de los pacientes conserva un estilo de vida adecuado y el 44% un inadecuado estilo de vida(20) y Sánchez Adame (México 2014) donde se encontró que el 54,2% tienen un adecuado estilo de vida y el 45,8% un estilo de vida inadecuado. (18)

Dado que en las personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, los estilos de vida saludables constituyen parte fundamental del tratamiento, es necesaria una intervención inmediata y exhaustiva para la modificación de sus estilos de vida. Esta herramienta, IMEVID, ayuda al personal de salud y al paciente a identificar conductas desfavorables y decidir de manera conjunta maniobras de intervención específica para modificarlos. (42)

Con relación a el control glicémico, el 28% presentó un control glicémico adecuado frente a una mayoría del 72% con control glicémico inadecuado, estos resultados guardan relación con los estudios de Jasso Huamán (Lima 2015) donde solo el 31,8% de los pacientes tuvo una hemoglobina glicosilada inferior al 7% (22), Manzaneda AJ (Lima 2012) donde solo el 30% mantuvo una hemoglobina glicosilada inferior a 7%, (35), Ramos Lupaca (Ica 2017) donde se encontró que el 83% tenía una hemoglobina glicosilada elevada (43) y Ramos W (Perú 2017) en la vigilancia epidemiológica de diabetes donde fueron registrados en total 14796 casos de entre ellos solo el 29% contaba con el estudio de hemoglobina glicosilada y de entre ellos solo el 41,8% tenía una hemoglobina glicosilada adecuada (40).

Y no concuerdan con los resultados de Ayala Y (Lima 2013) en donde el 50,88% de los pacientes tuvo un control glicémico adecuado ( $HbA1C < 7\%$ ). (44).

La meta principal en el tratamiento del paciente portador de diabetes mellitus es mantener un control metabólico adecuado, con niveles de hemoglobina glicosilada normales, prevenir, retardar o minimizar el

desarrollo de las complicaciones tardías, para lo cual se han considerado como pilares: la medicación y los estilos de vida. Así algunas acciones pueden incidir directamente en el retraso de las complicaciones agudas y crónicas, los cuales pueden mostrar sus beneficios a través de los resultados de la hemoglobina glicosilada.

(15) Como parte del manejo propuesto por las principales guías internacionales se encuentra la terapia medica nutricional (TMN), la cual consiste en una modificación del régimen alimenticio que permita un adecuado control del peso corporal, lípidos, glucosa y presión arterial. Dicha terapia ha demostrado disminución de la HbA1C entre 0,5% a 2%, y disminución de complicaciones microvasculares.

Los resultados de este estudio muestran un predominio de las conductas nutricionales positivas, debido a que la más de la mitad de los pacientes, el 56%, tuvieron conductas nutricionales saludables para el paciente con diabetes mellitus y esto se relaciona con los estudios de Esquía Chambe (Tacna 2016) con el 76,1% de los pacientes con buena alimentación (23) y Guzmán Ramos (Lima 2016) con el 65% de los pacientes evaluados con adecuada alimentación (20).

Pero no guarda relación con los estudios de Contreras Sánchez (Tacna 2017) donde solo el 6,8% de los pacientes tenían una buena alimentación (24), Rodríguez Vásquez (Chimbote 2014) donde solo el 17,8% de los pacientes tenía una buena nutrición (21) y Hermoza Arambulo (Lima 2017) donde solo el 35,6% de los encuestados fueron adherentes a la Terapia medica nutricional (19).

La TMN está estrechamente relacionada con la consejería nutricional y al nivel de conocimiento de la enfermedad, estos resultados reflejan el buen trabajo realizado en el Programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna con respecto a la integración de los servicios de Nutrición y Endocrinología.

El ejercicio y la actividad física cumplen un rol central en el tratamiento de las enfermedades no transmisibles (ENT) y en particular en la DM tipo 2. La OMS ha determinado que la inactividad física y otros factores de riesgo modificables son responsables del 80% de las defunciones por ENT. (45).

Los resultados de este estudio muestran una deficiencia en la realización de actividad física, donde solo el 13% tiene conductas

saludables con relación a la actividad física, y este estudio guarda relación con Esquía Chambe (Tacna 2016) donde solo el 28,4% tuvo un alto nivel de autocuidado respecto a la actividad física y descanso (23), Contreras Sánchez (Tacna 2017) donde solo el 4,5% tuvo un alto nivel de autocuidado respecto a la actividad física y descanso (24), Manzaneda AJ (Lima 2012) donde solo el 12% calificó con actividad física adecuada (35), Rodríguez Vásquez (Chimbote 2014) donde solo el 11,3% tenía conductas adecuadas en relación con la actividad física (21) y Guzmán Ramos (Lima 2016) donde solo el 32% tenía conductas adecuadas en relación con la actividad física (20).

De acuerdo al Ministerio de Salud del Perú, cerca del 90% de los peruanos no practica actividad física deportiva (46). Esto resulta preocupante, pues todas las recomendaciones relacionadas con el cuidado de la diabetes, y en general para la preservación de la salud de la población, se enfocan en promover la actividad física. Por lo tanto es necesario reenfocar estrategias e implementar intervenciones que fomenten la actividad física en personas con DM tipo 2 y en la población en general.

El consumo de tabaco es un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes y de las complicaciones cardiovasculares de la misma. Los fumadores diabéticos pueden tener mayor dificultad para el abandono del tabaco debido a la existencia de interrelaciones, aún no bien conocidas, entre la insulina y mediadores dopaminérgicos de los circuitos de recompensa. (47)

En nuestro estudio el 96% de los pacientes tuvieron conductas saludables con respecto al consumo de Tabaco, (no fumadores), y este hallazgo guarda relación con Cruz Mamani (Puno 2016) donde el 87% de los diabéticos no fuma (48).

En Perú, la prevalencia del tabaquismo (consumo en los últimos 30 días) fluctúa entre 24% en hombres y 18,4% en mujeres. (49) Según el presidente de la Comisión Nacional permanente de la lucha antitabáquica (COLAT) en los últimos 10 años ha disminuido la prevalencia del consumo de tabaco del 32% al 13% (50). Esta reducción tiene un impacto en la población de diabéticos del Perú, de tal forma que existe una baja prevalencia del consumo de tabaco en estos estudios.

Se ha señalado que el alcohol tiene efectos diabetogénicos en personas con diabetes mellitus tipo 2 que incluye aumento de la obesidad, alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos y de la glucosa presentándose periodos de hipoglicemia cuando se consume alcohol en forma excesiva y existen largos periodos de ayuno a causa de la ingesta, sin embargo puede también producir hiperglicemia cuando se consume en menores cantidades. (51)

En este estudio el 71% de los pacientes diabéticos tuvieron conductas saludables con respecto al consumo de alcohol (no bebedor habitual), y se relaciona con Cruz Mamani (Puno 2016) donde el 63% de los diabéticos no consume alcohol (48).

En el Perú el 91,5% de las personas de 15 y más años de edad declararon que han consumido bebida alcohólica, alguna vez en su vida. En los últimos 12 meses el 64,2% de las personas de 15 y más años de edad, consumió bebida alcohólica y en los 30 días anteriores a la encuesta, el 32,6% de las personas de 15 y más años de edad han consumido bebidas alcohólicas o licor (52). Durante el estudio la mayor parte de los encuestados manifestó que no bebían alcohol desde hace varios años y si lo hacían era muy esporádicamente.

Se ha demostrado que la educación en diabetes en forma continua, es una herramienta fundamental tanto para la población con factores de riesgo, como desde el momento del diagnóstico de la patología (53). El conocimiento que presentan los pacientes diabéticos puede influir en la práctica de sus estilos de vida ya sea mejorándola o perjudicándola.

En nuestro estudio el 73% de los pacientes tuvo un inadecuado conocimiento de la diabetes, y estos resultados guardan relación con los estudios de Rodríguez Vásquez (Chimbote 2014) donde solo el 21% de los pacientes tuvieron buen acceso a la información (21), Corbacho Armas (Lima 2009) donde solo el 23% de los pacientes presentó un nivel de conocimiento bueno sobre la DM (41) y Guzmán Ramos (Lima 2016) donde el 73% presentó un acceso inadecuado a la información (20)

El objetivo primordial de la educación en diabetes es que el paciente logre obtener y mantener conductas que lleven a un óptimo manejo de la vida con la enfermedad. Las personas con diabetes deben adquirir conocimientos y desarrollar destrezas, además tomar diariamente decisiones relativas a modificar su estilo de vida. (53)

Barceló A (Chile 2001) en su estudio concluye, que en un país en desarrollo, la educación diabetológica del paciente consiguió mejorar el control metabólico, hecho atribuible principalmente a su impacto positivo sobre la dieta. (54)

En este estudio solo el 24% de los pacientes tuvo un acceso adecuado a la información sobre la DM, encontrándose una deficiencia importante en este aspecto, por lo que es importante la implementación y difusión de charlas que traten temas de importancia para los diabéticos e incentivar en ellos la iniciativa de buscar información sobre diabetes de forma continua y de esta manera contribuir con el manejo de su diabetes.

El vínculo entre salud mental y emociones se ha ido consolidando desde el último cuarto del siglo pasado, de tal manera que en estos primeros años del siglo xxi nos hemos ya familiarizado con el sentido que remite a la ecuación: problemas de salud mental igual a padecimientos de orden emocional. (55) Diversos estudios han demostrado que existen factores psicológicos y sociales relacionados con la adherencia al tratamiento de la DM, tales como estrés y sus

estilos de afrontamiento, sintomatología depresiva y percepción del apoyo social. (11)

En nuestro estudio se encontró que el 85% de los pacientes tiene un inadecuado afrontamiento de las emociones, concordando con los estudios de Rodríguez Vásquez (Chimbote 2014) donde el 60% de los pacientes tienen mal manejo de las emociones (21) y Guzmán Ramos (Lima 2016) en donde el 75% de los pacientes tuvo un inadecuado manejo de las emociones. (20)

El estrés se ha relacionado significativamente con un pobre control glicémico en pacientes diabéticos. (11) Los resultados encontrados en nuestro estudio reflejan la falta de control de las emociones en los pacientes evaluados, por lo que es de gran importancia fortalecer del área de Psicología.

El cumplimiento terapéutico en las enfermedades crónicas tiene interés desde el punto de vista de muchas disciplinas, ya que el mejor tratamiento pierde su eficacia si el paciente no lo toma de forma adecuada.

En nuestro estudio el 62% de los pacientes tienen buena adherencia al tratamiento y esto se corresponde con el estudio de Guzmán Ramos (Lima 2016) en donde el 72% de los pacientes tuvo una adecuada adherencia al tratamiento. (20)

Y no concuerda con los estudios de Contreras Sánchez (Tacna 2016) donde solo el 12,5% de los pacientes tenía un alto nivel de autocuidado con respecto a la adherencia al tratamiento (24), Garay Acosta (Huánuco 2017) donde solo el 13% tenía un alto grado de adherencia a la terapéutica (56) y Rodríguez Vásquez (Chimbote 2014) donde solo el 29% de los pacientes tienen un buen autocontrol de la enfermedad (21)

La no adherencia al tratamiento es un problema frecuente. Esta situación se agrava en las pacientes enfermedades crónicas como la diabetes que deben seguir un régimen terapéutico estricto, aumentando el riesgo de sufrir complicaciones, elevando el costo del tratamiento y disminuyendo la calidad de vida de los enfermos. Los cumplimientos más bajos se detectan en enfermedades como la diabetes y los trastornos del sueño. (57) Aunque no existe una estrategia general ideal para facilitar el cumplimiento terapéutico, es

imprescindible adaptar la intervención al paciente individual y, cuando sea necesario, combinar varias para optimizarla.

Con respecto a la relación entre los componentes del IMEVID con la hemoglobina glicosilada, en este estudio se halló correlación negativa baja en la dimensión adherencia terapéutica ( $r = -0,309$ ) ( $p = 0,005$ ) y la dimensión manejo de las emociones ( $r = -0,304$ ) ( $p = 0,006$ ), lo que concuerda con los estudios de Alarcón Luna (México, 2007), quien encontró correlación baja entre la hemoglobina glicosilada y la toma de medicamentos ( $r = 0,248$ ) ( $p = 0,019$ ) (14), Reséndiz de Leija (México, 2010) en donde halló una correlación negativa débil entre los estilos de vida y la adherencia terapéutica ( $\rho = -0,187$ ) ( $p < 0,002$ ) (33) y Sánchez Adame (México, 2014) encontró una asociación significativa entre un mal control glicémico con un mal manejo de emociones ( $OR = 6,16$ ) ( $p < 0,001$ ) y la falta de apego terapéutico ( $OR = 8,0$ ) ( $p < 0,001$ ). (18)

Sánchez Adame (18) no concuerda con este estudio en la asociación de un mal control glicémico con una mala nutrición ( $OR = 3,85$ ) ( $p < 0,001$ ), con falta de ejercicio ( $OR = 3,5$ ) ( $p < 0,001$ ) y con la falta de

información sobre la diabetes (OR= 2,51) ( $p < 0,001$ ) (17), debido al grado de significancia halladas en esas dimensiones.

Por lo que hay una relación significativa entre la adherencia al tratamiento y el manejo de las emociones con el control glicémico en los pacientes con DM tipo 2 del Hospital Hipólito Unanue, por lo que es indispensable el fortalecimiento de estas áreas para conseguir mejores resultados en estos pacientes.

## CONCLUSIONES

1. El sexo femenino predominó frente al masculino con una relación de 3:1, los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 fueron en su mayoría de 50 años o mayores, el tiempo de evolución fue menor a 5 años, el 47% de los pacientes fueron obesos, la mayoría de los pacientes tenían tratamiento con Antidiabéticos orales, la obesidad, dislipidemia e Hipertensión arterial fueron las comorbilidades más frecuentes y la nefropatía diabética fue la complicación que más se presentó.
2. El 71% de los pacientes evaluados, tenían un inadecuado estilo de vida, y con respecto a las dimensiones de los estilos de vida, las que presentaron menor grado de cumplimiento fueron, la actividad física, el afrontamiento emocional y el conocimiento de la diabetes.
3. El 77% de los pacientes evaluados presentó un control glicémico inadecuado.
4. Existe una relación lineal inversa entre los estilos de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y la hemoglobina glicosilada.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se debe dar a conocer los resultados obtenidos a las instituciones asistenciales del área de salud para que los colegas; puedan hacer investigaciones más específicas en el tema.
2. Promover investigaciones que contribuyan al cambio de conductas y al mejoramiento de los estilos de vida.
3. Al programa de Diabetes e Hipertensión del Hospital Hipólito Unanue se sugiere tomar en cuenta este estudio, para que se puedan implementar de forma gradual estrategias que ayuden a asimilar estilos de vida saludable.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2018. Diabetes Care. January 2018; Volume 41, Supplement 1. Online version of Diabetes Care: “<https://professional.diabetes.org/content-page/standards-medical-care-diabetes/>”
- 2.- International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. Eighth Edition. 2017. Online version of IDF Diabetes Atlas: “[www.diabetesatlas.org](http://www.diabetesatlas.org)”. ISBN: 978-2-930229-81-2
- 3.- Ramos W, López T, Revilla L, More L, Huamaní M, Pozo M. Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2012. Rev Perú Med Exp Salud Publica [online] 2014; 31(1):9-15. Disponible en: “[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342014000100002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000100002&lng=es&nrm=iso)”
- 4.- Urbán Reyes BR, Coghlan López JJ, Castañeda-Sánchez O. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. Sonora - México. Rev Atención Familiar [online]. 22(3):63-93. Disponible en: “<https://www.sciencedirect.com/journal/atencion-familiar/vol/22/issue/3>”
- 5.- Federación Internacional de Diabetes. Atlas de Diabetes. 6ta edición. 2013. Versión online del Atlas de la Diabetes de la FID: “[www.idf.org/diabetesatlas](http://www.idf.org/diabetesatlas)” ISBN: 2-930229-80-2

- 6.- Ramos W, López T, Revilla L, More L, Huamaní M, Pozo M. Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2012. Rev Perú Med Exp Salud Pública [online]. 2014; 31(1):9-15. Disponible en: “<http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/artrevista/pdf/rpmesp2014.v31.n1.a2.pdf>”
- 7.- Segundo Seclén. Diabetes Mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. Rev Med Hered [online]. 2015; 26:3-4. Disponible en: “[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2015000100001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000100001)”
- 8.- Ministerio de Salud del Perú - Dirección General de Epidemiología. Análisis de la situación de salud en el Perú. 1era edición. 2010. Versión online: “[https://www.researchgate.net/publication/283429657\\_Analisis\\_de\\_la\\_situacion\\_de\\_Salud\\_del\\_Peru\\_2010](https://www.researchgate.net/publication/283429657_Analisis_de_la_situacion_de_Salud_del_Peru_2010)”
- 9.- Región de Salud Tacna – Dirección ejecutiva de Epidemiología. Análisis de la situación de salud región Tacna 2017. Versión online: “<http://diresatacna.gob.pe/media/ckeditor/files/ASIS-TACNA-2017.pdf>”
- 10.- Hoyos Duque T, Arteaga Henao M, Muñoz Cardona M. Factores de no adherencia al tratamiento en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el domicilio. La visión del cuidador familiar. Invest. educ. enferm [online]. 2011, vol.29, n.2 Disponible en: “[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-53072011000200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072011000200004&lng=en&nrm=iso)”
- 11.- Jansá M, Vidal M. Importancia del cumplimiento terapéutico en la diabetes mellitus. Educación Terapéutica en diabetes. Av Diabetol

[online]. 2009; 25(1):55-61. Disponible en:  
“<http://www.avancesendiabetologia.org/revista/revistaVerArticulo.asp?idrevista=2&idArticulo=11&pa=buscador#>”

- 12.- Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Gómez D. Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Rev. Ter Psicol [online]. 2011, Vol. 29, Nº 1, 5-11. Disponible en: “[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48082011000100001](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082011000100001)”
- 13.- Molina García YM. 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": enero-febrero 2008 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2008.
- 14.- Alarcón N, Alonso M, Cadena F, Guajardo V, Rodríguez Y. Estilo de vida y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de una institución de Seguridad Social de Nuevo Laredo, Tamaulipas. Rev. Enfermería universitaria ENEO-UNAM. Vol 4. No. 2. Disponible en: “<http://www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/view/30286>”
- 15.- Cantú P C. Estilo de vida en pacientes adultos con Diabetes mellitus tipo 2. Rev. Enfermería Actual en Costa Rica [online]. 2014; 27, 1-14. Disponible en: DOI: “<http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i27.15996>.”
- 16.- Figueroa Suárez M, Cruz Toledo J, Ortiz Aguirre A, Lagunes Espinosa A, Jiménez Luna J, Rodríguez Moctezuma J. Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. Rev Gaceta Medica de Mex [online]. 2014; 150:29-34. Disponible en:

["https://www.anmm.org.mx/bgmm/2014/1/GMM\\_150\\_2014\\_1\\_029-034.pdf"](https://www.anmm.org.mx/bgmm/2014/1/GMM_150_2014_1_029-034.pdf)

- 17.- Álvarez Palomeque C. Nivel de conocimiento y estilo de vida en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF. No. 39 IMSS, Centro, Tabasco. Rev Horizonte Sanitario [online]. 2014; 13(2):188-193. Disponible en: ["http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/307"](http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/307)
- 18.- Sánchez Adame O, Soto Muñoz B. Estilo de vida, adherencia al tratamiento y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. Rev Portales médicos [online]. 2014. Disponible en ["https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/estilo-de-vida-tratamiento-control-diabetes-tipo/"](https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/estilo-de-vida-tratamiento-control-diabetes-tipo/)
- 19.- Hermoza Arambulo R, Matellini Mosca B, Rosales Rojas A y Noriega Ruiz V. Adherencia a terapia médica nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de un hospital nacional de nivel III en lima, Perú. Rev Med Hered [online]. 2017, vol.28, n.3 pp.150-156. Disponible en: ["http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1018-130x2017000300003&lng=es&nrm=iso"](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1018-130x2017000300003&lng=es&nrm=iso)
- 20.- Guzmán Ramos J, Ttupa Tucno N. Estilos de vida en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 que asisten al programa de diabetes del Hospital Nacional 2 de Mayo, Lima – 2016 [Tesis]. Callao: Universidad nacional del Callao. Facultad Ciencias de la Salud: Escuela de Enfermería; 2016.
- 21.- Rodríguez Vásquez Y. Estilos de vida y estrategias de afrontamiento del paciente con Diabetes mellitus tipo 2. Centro médico Ponce.

- Chimbote, 2014 [Tesis]. Ancash: Universidad Nacional del Santa. Escuela de Postgrado; 2014.
- 22.- Jasso-Huamán L, Villena Pacheco A, Guevara Linares XI. Control metabólico en pacientes diabéticos ambulatorios de un hospital general. Rev Med Hered [online]. 2015; 26(3) 167-172. Disponible en: "<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v26n3/a05v26n3.pdf>"
- 23.- Esquía Chambe G. Calidad de vida y autocuidado en los pacientes del programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2016 [Tesis]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Facultad de Ciencias de la Salud: Escuela Enfermería; 2016.
- 24.- Contreras Sánchez G. Calidad de vida y autocuidado en los pacientes del programa de Diabetes Mellitus del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017 [Tesis]. Tacna: Universidad Privada de Tacna. Facultad de ciencias de la salud: Escuela de Medicina Humana; 2017.
- 25.- Gil Clares L. Estilo de vida y factores biosocioculturales de la persona adulta previo diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Hipólito Unanue Tacna 2011 [Tesis]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Facultad de Ciencias de la Salud: Escuela Medicina Humana; 2012.
- 26.- World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: Report of a WHO consultation. Part 1: diagnosis and clasification of diabetes mellitus. Geneve: World Heath Organization; 1999. Disponible en: <http://www.who.int/iris/handle/10665/66040>

- 27.- Fundación redGDPS. Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2 [Online]. Barcelona; 2016. ISBN: 978-84-16269-24-2 Disponible en: “<http://www.redgdps.org/guia-de-actualizacion-en-diabetes-20161005/>”
- 28.- Punthakee Z, Goldemberg R, Katz P. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee. April 2018. Volumen 42, Supplement 1. Disponible en: “[https://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S1499-2671\(17\)30813-4/fulltext](https://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S1499-2671(17)30813-4/fulltext)”
- 29.- International Diabetes Federation. Clinical Practice Recommendations for managing Type 2 Diabetes in Primary Care International Diabetes Federation – 2017. ISBN: 978-2-930229-85-0. Disponible en “[www.idf.org/managing-type2-diabetes](http://www.idf.org/managing-type2-diabetes)”
- 30.- National Institute for Health and Care Excellence. Type 2 diabetes in adults: management. Diciembre 2015. Disponible en: “<https://www.nice.org.uk/guidance/ng28>”
- 31.- Villena J. Epidemiología de la Diabetes mellitus en el Perú. Rev Diagnostico [Online]. 2016; Vol 55 (4). Disponible en: “[www.fihu-diagnostico.org.pe/wp-content/uploads/2017/06/Art%C3%ADculo-Epidemiolog%C3%ADa-de-la-Diabetes-en-el-Per%C3%BA.pdf](http://www.fihu-diagnostico.org.pe/wp-content/uploads/2017/06/Art%C3%ADculo-Epidemiolog%C3%ADa-de-la-Diabetes-en-el-Per%C3%BA.pdf)”
- 32.- Kahn S, Cooper M, Del Prato S. Pathophysiology and treatment of type 2 diabetes: perspectives on the past, present, and future. Rev The Lancet. 2014; Vol 383 p:1068-1083. Disponible en: “[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)62154-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)62154-6/fulltext)”

- 33.- Reséndiz de Leija R, Felicitas Ocampo A, Saldierna Luque a. Asociación de los dominios (estilo de vida) de la encuesta IMEVID, con glucemia, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Sanid Milit Mex [Online]. 2010; 64(5) 211-223. Disponible en: "<http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2010/sm105c.pdf>"
- 34.- Meza Meza C, Tapullima Cobos J. Estado nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del consultorio externo de enfermedades no transmisibles del Hospital Apoyo Iquitos César Garayar García. 2016 [Tesis]. Iquitos: Universidad de la Amazonía Peruana. Facultad de Industrias Alimentarias; 2016.
- 35.- Manzaneda AJ, Lazo Porras M, Málaga G. Actividad física en pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital nacional del Perú. Revista Peruana de medicina experimental y salud pública. 2015; 32(2) 311-315.
- 36.- Calcino Cuela J. Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2 en pacientes que participan en un programa de atención al diabético Centro de Salud Pedro P. Díaz, Distrito Paucarpata, Arequipa Perú, periodo 2005-2012 [Tesis]. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín. Facultad de Medicina. 2013.
- 37.- Santa Cruz N, Zacarías Castillo R. Tratamiento farmacológico para la diabetes mellitus. Rev Hosp Gral Dr. M Gea González [Online]. 2002; 5 (1-2) 33-41. Disponible en: "<https://vdocuments.com.br/tratamiento-farmacologico-para-la-diabetes-mellitus.html>"
- 38.- Cramer JA. A systematic review of adherence with medications for diabetes. Diabetes Care. 2004 ;27(5):1218-1224 Disponible en: "<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15111553>"

- 39.- Araya Orozco M. Hipertensión arterial y diabetes mellitus. Rev costarricenc méd [online]. 2004; Vol 25 n. 3-4. Disponible en: “[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-29482004000200007](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482004000200007)”
- 40.- Ramos W, Guerrero N. Situación de la Vigilancia Epidemiológica de Diabetes en establecimientos de salud. Año 2016; Boletín Epidemiológico 2017; 26(7) 1399-1402. Disponible en: “<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/SE022017/02diabetes.pdf>”
- 41.- Corbacho Armas K, Palacios García N, Vaiz Bonifaz R. Conocimiento y prácticas de estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus. Rev enferm Herediana [online]. 2009; 2(1):26-31. Disponible en: “[faenf.cayetano.edu.pe/images/pdf/Revistas/2009/enero/ART4\\_CORBACHO.pdf](http://faenf.cayetano.edu.pe/images/pdf/Revistas/2009/enero/ART4_CORBACHO.pdf)”
- 42.- López Carmona J, Ariza Andraca C, Rodríguez Moctezuma R, Munguía Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev salud pública de México [online]. 2003; 45(4). Disponible en: “[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342003000400004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003000400004)”
- 43.- Ramos Lupaca O. Estado nutricional y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional de Ica [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de medicina; 2017.

- 44.- Ayala Y, Acosta M, Zapata L. Control metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev sociedad peruana medicina interna [online]. 2013; 26(2). Disponible en: “[www.medicinainterna.org.pe/pdf/05.pdf](http://www.medicinainterna.org.pe/pdf/05.pdf)”
- 45.- World Health Organization. World Health Statistics 2012. Geneva: World Health Organization;2012. Disponible en: “[www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/EN\\_WHS2012\\_Full.pdf](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2012_Full.pdf)”
- 46.- Ministerio de Salud del gobierno peruano. Cerca del 90% de peruanos no practica actividad física deportiva [Internet]. [Consultado el 20 de Julio del 2018]. Disponible en: “[www.minsa.gob.pe/dgps/notasportada/portada\\_actfisica.html](http://www.minsa.gob.pe/dgps/notasportada/portada_actfisica.html)”
- 47.- López Zubizarreta M, Hernández Mezquita M, Miralles García J, Barrueco Ferrero M. Tabaco y diabetes: relevancia clínica y abordaje de la deshabituación tabáquica en pacientes con diabetes. Rev endocrinología diabetes y nutrición [online]. 2017; 64 (221-231). Disponible en: “[www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-tabaco-diabetes-relevancia-clinica-abordaje-S2530016417300617](http://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-tabaco-diabetes-relevancia-clinica-abordaje-S2530016417300617)”
- 48.- Cruz Mamani E. 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 2015 [Tesis]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano. Facultad de enfermería; 2016.
- 49.- Martínez Vargas A, Tapia Cabanillas L, Chávez Rodas V, Rojas Valero M, Epidemiología de drogas en la población urbana peruana 2017. Encuesta de Hogares. Lima: CEDRO; 2017. Disponible en:

["www.repositorio.cedro.org.pe/bitstream/CEDRO/361/3/CEDRO.Estudio%20EPI.2017.pdf"](http://www.repositorio.cedro.org.pe/bitstream/CEDRO/361/3/CEDRO.Estudio%20EPI.2017.pdf)

- 50.- Diario Gestión. COLAT: Prevalencia del consumo de tabaco en Perú cayó de 32% a 12% en últimos 10 años. Nov 2017. Disponible en; ["gestion.pe/economia/colat-prevalencia-consumo-tabaco-peru-cayo-32-12-ultimos-diez-anos-1-149880"](http://gestion.pe/economia/colat-prevalencia-consumo-tabaco-peru-cayo-32-12-ultimos-diez-anos-1-149880)
- 51.- Kao W, Puddey I, Boland L, Watson R, Brancati F. Alcohol Consumption and the Risk of Type 2 Diabetes Mellitus. *Rev Am J Epidemiol* 2001 [online];154 (8):748-53. Disponible en: ["www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11590088"](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11590088)
- 52.- Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2015. Mayo 2016. Disponible en: ["www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1357/libro.pdf"](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1357/libro.pdf)
- 53.- Pilar Hevia V. Educación en Diabetes. *Rev médica clínica Las Condes* [online]. 2016; Vol 27, N 2. Disponible en: ["www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-educacin-en-diabetes-S0716864016300165"](http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-educacin-en-diabetes-S0716864016300165)
- 54.- Barceló A, Robles S, White F, Jadue L, Vega J. Una intervención para mejorar el control de la diabetes en Chile. *Rev Panamericana de Salud Pública* [online]. 2001; 10(5). Disponible en: ["www.scielosp.org/article/rpsp/2001.v10n5/328-333/"](http://www.scielosp.org/article/rpsp/2001.v10n5/328-333/)
- 55.- González González N, Tinoco García A, Benhumea González L. Salud mental y emociones en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas. Un acercamiento a la diabetes mellitus tipo 2. *Rev*

Espacios Públicos [online] 2011; 14(32):258-279. Disponible en:  
“[www.redalyc.org/articulo.oa?id=67621319013](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67621319013)”

- 56.- Garay Costa J. Adherencia a la terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari-Amarilis -2016 [Tesis]. Huánuco: Universidad de Huánuco. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.
- 57.- Rincón Romero M. Autoeficacia y adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus 2 [Tesis]. Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Enfermería.2016.

# **ANEXOS**

### ANEXO N°1: MUESTRA DE ESTUDIO

$$n = \frac{Z^2 \cdot p (1-p) N}{(N-1) E^2 + Z^2 \cdot p (1-p)}$$

N	160	Población de pacientes atendidos en el programa de diabetes del HHUT en Febrero 2018
Z	1,96	Valor para un nivel de significancia de =0,05
P	0,1	Proporción de usuarios que tienen la característica de interes
E	0,06	Margen de error
n	82	Tamaño de la muestra

## ANEXO N°2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tulio Genaro Zuñiga y Coll Ramos

Fecha:

### QUESTIONARIO INEVID\*

**Instructivo:** Este es un cuestionario diseñado para conocer el estilo de vida de las personas con diabetes tipo 2. Le agradeceremos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja mejor su estilo de vida en los últimos tres meses.

Nombre: \_\_\_\_\_ Sexo: F M Edad: \_\_\_\_ años.  
 Tiempo de enfermedad: \_\_\_\_\_ HbA1C: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_  
 Comorbilidades: \_\_\_\_\_ Tipo de Tratamiento: \_\_\_\_\_

1. ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
3. ¿Cuántas unidades de pan come al día?	0 a 1	2	3 o más	
4. ¿Con qué frecuencia consume gaseosas?	Casi nunca	Algunos días	Frecuentemente	
5. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
6. ¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
7. ¿Come alimentos entre comidas? (Excluya los recomendados por el especialista)	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
8. ¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
9. ¿Cuando termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
10. ¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar rápido, correr o algún otro)	3 o más veces por semana	1 a 2 veces por semana	Casi nunca	
11. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
12. ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión	
13. ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario	
14. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más	
15. ¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana	
16. ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más	
17. ¿A cuántas charlas para personas con diabetes ha asistido?	4 o más	1 a 3	Ninguna	
18. ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
19. ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
20. ¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
21. ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
22. ¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada su diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
23. ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
24. ¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
25. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
			Total	

\* Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos modificado

Gracias por sus respuestas

### ANEXO N°3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

La validez es el grado en que el instrumento mide lo que tiene que medir. Este procedimiento se efectuó con la técnica de juicio de expertos; es decir, 5 profesionales del área de salud y de investigación científica.

#### Resultados de Juicio de expertos

Criterio	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5
1	5	4	4	5	4
2	5	5	4	5	5
3	5	4	4	5	5
4	4	5	4	4	4
5	5	4	4	5	4
6	5	4	4	4	4
7	5	5	4	5	5
8	5	4	4	5	5
9	5	5	4	5	5

Coefficiente de validez            0,87  
87%

Existe un 87% de validez.

## ANEXO N°4: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

### Confiabilidad del IMEVID

A través de la técnica de alfa de Cronbach. Este coeficiente valora la consistencia interna de la información, fluctuando entre 0 y 1. Un valor superior a 0,700, indica que el instrumento es confiable.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

**K :** El número de ítems  
**Si<sup>2</sup>:** Sumatoria de Varianzas de los Ítems  
**ST<sup>2</sup> :** Varianza de la suma de los Ítems  
**α :** Coeficiente de Alfa de Cronbach

### Resultados de la encuesta piloto

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Suma
1	2	0	4	4	4	2	2	0	2	0	4	2	4	4	2	2	2	0	2	2	0	4	2	2	2	54
2	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	0	4	2	0	2	4	4	2	4	78
3	4	2	2	4	2	4	0	2	4	0	4	4	4	4	4	4	2	0	2	2	2	2	2	0	2	62
4	4	2	4	2	4	4	4	2	4	0	2	2	4	4	2	2	0	4	0	4	2	4	4	4	0	68
5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	90
6	4	4	2	0	4	4	2	4	2	0	4	4	4	4	0	0	0	2	2	2	2	2	2	4	2	60
7	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	0	4	4	2	2	2	2	0	2	2	4	4	2	4	76
8	4	0	0	0	0	4	0	4	0	0	4	2	4	4	4	4	0	0	0	0	2	4	4	4	2	50
9	4	0	2	4	2	4	4	2	0	0	2	0	4	4	4	4	0	0	0	2	4	0	4	2	0	52
10	4	4	0	4	2	4	2	4	0	0	2	2	0	2	2	2	2	4	0	2	4	4	4	0	2	56
11	2	2	4	2	4	4	4	0	4	0	2	2	4	4	4	4	2	0	0	2	2	2	2	2	0	58
12	4	0	2	4	2	4	4	2	0	0	2	4	4	4	4	4	0	0	0	2	4	2	4	2	0	58
13	2	2	0	2	2	4	2	2	2	0	2	0	4	4	2	2	0	0	2	2	4	2	2	4	0	48
14	4	4	4	4	2	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	2	0	2	4	4	4	4	2	4	84
15	4	4	4	2	2	4	0	4	2	2	4	4	4	4	4	4	0	0	2	2	4	2	2	2	2	68
16	4	2	4	4	4	4	4	4	0	0	4	2	4	4	4	4	0	4	0	0	2	4	4	4	4	74
17	4	4	4	4	2	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	0	2	4	4	4	4	2	4	86
18	2	0	4	4	4	2	2	0	2	0	4	2	4	4	2	2	2	0	2	2	0	4	2	2	2	54
19	4	2	2	4	4	4	2	2	4	0	2	4	4	4	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	60
20	4	4	4	2	2	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	4	0	0	2	2	4	2	2	2	2	64
21	2	2	4	2	2	4	2	0	4	0	2	2	4	4	2	2	2	2	4	2	2	0	2	2	0	54
Var	0,8	2,6	2,2	1,8	1,3	0,4	2,5	2,5	3,0	1,7	1,0	2,1	0,8	0,2	1,4	1,4	1,8	2,6	1,7	1,4	2,1	1,8	1,0	1,3	2,4	154,8

Suma de varianza = 41,9

Varianza total = 154,8

Nº de ítems = 25

Alfa de Cronbach =	0,75948718
--------------------	------------

El resultado es de alfa=0,759 el cual es mayor al límite 0,700. Por lo tanto el instrumento es confiable

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
VAR00001	60,9524	144,648	,445	,747
VAR00002	62,0952	130,190	,590	,729
VAR00003	61,6190	137,848	,419	,743
VAR00004	61,4286	143,657	,284	,752
VAR00005	61,8095	152,762	,023	,766
VAR00006	60,6667	150,933	,235	,756
VAR00007	61,9048	138,590	,372	,746
VAR00008	61,9048	139,390	,349	,748
VAR00009	62,0952	136,990	,360	,747
VAR00010	63,9048	140,590	,410	,745
VAR00011	61,3333	148,533	,210	,756
VAR00012	61,8095	140,362	,354	,748
VAR00013	60,6667	152,133	,087	,761
VAR00014	60,5714	153,257	,122	,759
VAR00015	61,5238	147,962	,183	,758
VAR00016	61,5238	147,962	,183	,758
VAR00017	63,3333	141,333	,361	,747
VAR00018	63,2381	146,590	,143	,763
VAR00019	63,0476	148,648	,142	,761
VAR00020	62,3810	143,848	,337	,749
VAR00021	61,9048	146,590	,176	,760
VAR00022	61,6190	139,848	,409	,744
VAR00023	61,4286	143,257	,427	,746
VAR00024	62,1905	158,362	-,170	,776
VAR00025	62,4762	127,162	,721	,719

Así también se analizó, la coherencia de cada ítem del IMEVID, para corroborar si aporta a medir la variable. La mayor parte de los ítems correlacionan favorablemente con el total, ( $r > 0,200$ ), por lo que se puede afirmar que el instrumento es válido.

## ANEXO N°5: CREDENCIAL Y AUTORIZACIÓN PARA EL ESTUDIO



*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

### CREDECIAL

El Director Ejecutivo del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, designado por Resolución Ejecutiva Regional N° 084-2018-GR/GOB.REG.TACNA; a través de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

#### ACREDITA A:

TULIO GENARO ZÚÑIGA Y COLL RAMOS

Estudiante de la Carrera Profesional de Medicina Humana – Facultad de Ciencias de la Salud- Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, quien ejecutará el Proyecto de Tesis **"ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MILLITUS TIPO 2 CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO FEBRERO DEL AÑO 2018"** por un periodo de 30 días a partir de la fecha.

Se otorga el presente documento para los fines solicitados; al término del estudio entregará un ejemplar empastado de Tesis a la Biblioteca del Hospital, de acuerdo al convenio vigente.

Tacna, Marzo del 2018

  
  
MED. JULIO AGUILAR VILCA  
Director Ejecutivo  
Hospital Hipólito Unanue Tacna  
Región Tacna-Región de Salud Tacna

  
  
LIC. IRMA VILLAR AGURTO  
Jefe de Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación  
Hospital Hipólito Unanue Tacna  
Región Tacna-Región de Salud Tacna

JAV/IVA  
C.c.: Archivo

## ANEXO N°6: OPINIÓN DE EXPERTOS

### VALIDACION DEL INSTRUMENTO (MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS)

#### INSTRUCCIONES

El presente documento tiene como objetivo recoger información útil de personas especializadas en el tema: "ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO FEBRERO DEL AÑO 2018", acerca de la validez del instrumento de recolección de datos.

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

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

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


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

10. ¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendría que incrementar o que aspectos habría que suprimirse?

*Se sugiere relacionar resultados de los estilos de vida de los pacientes diabéticos con los de la HbA1c como control de medida estándar.*

MUCHAS GRACIAS.

Firma y sello

  
 Augusto Antezana Román  
 Médico Endocrinólogo  
 C.M.P. 34816 R.N.E. 17398  
 SOCIEDAD PERUANA

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO  
(MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS)**

**INSTRUCCIONES**

El presente documento tiene como objetivo recoger información útil de personas especializadas en el tema: "ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO FEBRERO DEL AÑO 2018", acerca de la validez del instrumento de recolección de datos.

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


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

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

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que pretende medir?				✓	
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión?				✓	
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumentos son una muestra representativa del universo de estudio?				✓	
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?				✓	
5. ¿Considera Ud. que los conceptos que utilizamos en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?				✓	
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?				✓	
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo, y no da lugar a diversas interpretaciones?				✓	
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?				✓	
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?				✓	
10. ¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendría que incrementar o que aspectos habría que suprimirse?					
<p style="text-align: center;"><i>Se sugiere relacionar resultados de los estilos de vida de los pacientes diabéticos con los de la HbA1c como control de medicación estándar.</i></p>					

MUCHAS GRACIAS.

Firma y sello

  
 Augusta Antezana Román  
 Médico Endocrinólogo  
 C.M.P. 34816 R.N.E. 17398  
 SOCIEDAD PERUANA

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO  
(MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS)**

= Reevaluar

**INSTRUCCIONES**

El presente documento tiene como objetivo recoger información útil de personas especializadas en el tema: "ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO FEBRERO DEL AÑO 2018", acerca de la validez del instrumento de recolección de datos.

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

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

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

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

10. ¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendría que incrementar o que aspectos habría que suprimirse?

Solo la pregunta siete (7) debe ser una pregunta  
biomédica para obtener la información del Nivel de actividad  
que se demostro qe incluye los niveles de glucosa en la sangre  
con setios, como muestra como Dr. Ponce del D- B- el C- C-?

MUCHAS GRACIAS.

Firma y sello

*[Firma]*  
 Lic. Marian del Pilar Escobedo Parra  
 NUTRICIONISTA  
 CNP. 3618

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO  
(MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS)**

**INSTRUCCIONES**

El presente documento tiene como objetivo recoger información útil de personas especializadas en el tema: "ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO FEBRERO DEL AÑO 2018", acerca de la validez del instrumento de recolección de datos.

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

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

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

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

**MUCHAS GRACIAS.**

Firma y sello

  
 Rita Lopez Valanueva  
 C.I. 3213  
 Hospital Hipolito Unanue - Tacna

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO  
(MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS)**

**INSTRUCCIONES**

El presente documento tiene como objetivo recoger información útil de personas especializadas en el tema: "ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROLADOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO FEBRERO DEL AÑO 2018", acerca de la validez del instrumento de recolección de datos.

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

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

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

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que pretende medir?					✓
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión?					✓
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumentos son una muestra representativa del universo de estudio?					✓
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?				✓	
5. ¿Considera Ud. que los conceptos que utilizamos en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?					✓
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?					✓
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo, y no da lugar a diversas interpretaciones?					✓
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					✓
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					✓
10. ¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendría que incrementar o que aspectos habría que suprimirse?					
<p>(4) Posiblemente, a no ser que pacientes este haciendo cambios y/o modificaciones en su estilo de vida actual. o por ser generalmente, según datos similares.</p>					

MUCHAS GRACIAS.

Firma y sello