

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



**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA GLICEMIA
EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO
2 ATENDIDOS EN EL PROGRAMA DE DIABETES E HIPERTENSIÓN
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA. FEBRERO 2019**

Tesis para optar por el título de Médico Cirujano

Bachiller Antony Andre Flores Acero

ASESOR: Dr. Victor Chara Saenz

TACNA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

*A mis padres, gracias por llenar mi día a día con emociones,
gracias por su sabiduría, gracias por todo, éste logro es por y
para ustedes.*

A mi abuelo quien me acompañó y brindó su sabiduría.

Agradezco a mi familia por su apoyo y amor incondicional.

*Agradezco a mis hermanos, compañeros de vida y futuros
colegas: José, Fernando, Jhosep, Joseph y Ernesto.*

*Mi gratitud para mi asesor quien me guio y asesoró
constantemente en la elaboración de este trabajo.*

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica no transmisible que ha incrementado su protagonismo en los sistemas de salud en todo el mundo, asociado a una alta morbilidad, a las complicaciones crónicas y a mortalidad precoz. Las medidas de prevención terciaria ayudan a prevenir o evitar estas complicaciones, dentro de estas medidas se encuentra la adherencia al tratamiento y el control de la glicemia. **METODOLOGÍA:** Estudio observacional, retrospectivo de corte transversal analítico, se evaluaron 118 pacientes atendidos en el Programa de Diabetes e Hipertensión. Posterior a la recolección de datos, se procedió a crear la base de datos en Excel 2016, luego de la revisión y depuración de los datos se utilizó el programa SPSS v.24 para la realización del análisis estadístico y la posterior presentación de tabla y gráficos con frecuencias y porcentajes de las variables cualitativas y medidas de dispersión y tendencia central de las cuantitativas. Se utilizó el Test Exacto de Fisher y chi cuadrado para la evaluación de la asociación de las variables principales. **RESULTADOS:** El 82.2% fueron mujeres. La edad promedio fue de 58.5 años. El 33.9% tuvieron primaria incompleta y el 23.73% secundaria completa; el 27.1% tuvieron de 1 a 4 años de tiempo de enfermedad y el 32.2% de 5-10 años. El 60.2% no tienen control de la glicemia y el 51.7% resultaron no adherentes al tratamiento no farmacológico y el 52.5% no adherentes al farmacológico. Se halló una asociación significativamente estadística tanto entre la adherencia al tratamiento no farmacológico como al tratamiento farmacológico con el control de la glicemia entre los participantes del estudio. **CONCLUSIONES:** La adherencia al tratamiento no farmacológico tiene una relación con el control de la glicemia ($p=0.002$), también existe la relación entre adherencia al tratamiento farmacológico con el control de la glicemia ($p=0.005$).

PALABRAS CLAVE: diabetes mellitus, adherencia, tratamiento farmacológico, tratamiento no farmacológico, control de la glicemia, hemoglobina glicosilada.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Type II diabetes mellitus is a noncontagious, chronic disease which prominence has increased in health systems worldwide, associated with high morbidity, chronic complications and early mortality. The methods of tertiary prevention help to prevent or avoid these complications, within these methods one will find the adherence to treatment and control of glycemia. **METHODOLOGY:** In this retrospective observational study of analytical cross-section, 118 patients in the Diabetes and hypertension were evaluated. After the collection of data, an Excel 2016 supported database was created. Next the program SPSS v.24 was used for the revision and depuration of this data in order to complete the statistical analysis that is shown in the rear tables and graphics with frequencies such as percentages of the qualitative variables, methods of dispersion and central tendency of the quantities. Furthermore, the Fisher Exact Test and chi square were used for the evaluation of the association of the principal variables. **RESULTS:** The 82.2% were female. The median age was 58.5 years. The 33.9% had not finished primary school and the 23.73% had finished secondary school. In terms of the time of the disease, 32.2% were between 5 and 10 years, and 31.4% were more than 11 years. Only 39.8% maintain an adequate control of their glycemia. However, 60.2% did not have control of the glycemia. Regarding compliance with non-pharmacological treatment, 48.3% were adherent and 51.7% were not adherent, therefore 46.6% were adherent to treatment and 52.2% were not adherent. A significant statistical association was found between adherence to non-pharmacological as pharmacological treatment with the control of glycemia between the participants of the study. **CONCLUSIONS:** The adherence of non-pharmacological treatment has a relation with the control of glycemia ($p=0.002$), there is also a relation between adherence of pharmacological treatment with the control of glycemia ($p=0.005$).

KEY WORDS: Diabetes mellitus, adherence, pharmacological treatment, non-pharmacological treatment, glycemia control, glycosylated hemoglobin.

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT.....	5
ÍNDICE	6
INTRODUCCIÓN.....	8
1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	10
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	12
1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	12
1.5.1 Adherencia al tratamiento.....	12
1.5.2 Control de la glicemia	13
1.5.3 Diabetes Mellitus tipo 2	13
2. CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	14
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.2. MARCO TEÓRICO	22
2.2.1. DIABETES MELLITUS TIPO 2.....	22
2.2.2. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	26
2.2.3. CONTROL DE LA GLICEMIA.....	28
3. CAPÍTULO III: VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	30
3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	30

4.	CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
4.1	DISEÑO.....	32
4.2	ÁMBITO DE ESTUDIO.....	32
4.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	32
4.3.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	33
4.3.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	33
4.4	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	33
	RESULTADOS.....	36
	DISCUSIÓN	61
	CONCLUSIONES.....	63
	RECOMENDACIONES	65
	BIBLIOGRAFÍA.....	66
	ANEXOS	69

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica no transmisible que ha tomado protagonismo en la última década, siendo un tema importante de revisión en las estrategias nacionales de salud alrededor del mundo, a pesar de las medidas planteadas en todos los niveles de prevención, las medidas de prevalencia e incidencia siguen en aumento cada año. Se estima que a nivel nacional existe una prevalencia de 7% de la población total en el Perú con el diagnóstico de Diabetes mellitus y en Tacna un total de 22 mil personas sufre de esta enfermedad (1). La diabetes mellitus es una patología que tiene un alto impacto en la morbilidad, asociado a las complicaciones crónicas tardías, la mortalidad precoz, los elevados costos en salud pública y que, además, merma la productividad de una población aun económicamente activa. (2)

En el Perú, uno de los principales problemas que existen son las barreras sociales, demográficas y de educación que podrían influir, y ser importante pilar del autocuidado en el tratamiento del paciente, en la adherencia al tratamiento y ésta a su vez, mejorar el control de la glicemia. Actualmente existe medidas de prevención terciaria que disminuyen la mortalidad precoz, dentro de estas medidas se encuentra la buena adherencia al tratamiento y el adecuado control de la glicemia.

El objetivo fue relacionar la adherencia al tratamiento y el control de la glicemia entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Programa de diabetes e hipertensión del Hospital Hipólito Unanue. Los resultados del presente estudio serán otorgados a dicha institución para que los datos obtenidos se tomen como punto de partida, además puedan direccionar estrategias para mejorar el control de la glicemia y así prevenir las complicaciones crónicas tardías de la diabetes.

Mediante el trabajo presentado nos permitió establecer que sí existe relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico con el control adecuado de la glicemia representado por un marcador bioquímico dosable como la hemoglobina glicosilada,

1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

La diabetes es en la actualidad, una de las epidemias más grandes en el mundo; numerosos estudios nos indican el alarmante aumento de su incidencia y prevalencia, siendo de los principales problemas sanitarios a nivel internacional y de las principales enfermedades crónicas no transmisibles que afectan a la sociedad.(3)

La prevalencia a nivel mundial de esta enfermedad se aproxima al 8.8% lo que corresponde a 415 millones de personas; además es la causa de 5 millones de muertes cada año. Se estima que para el año 2040, la cifra de personas con diabetes sería de 642 millones. Respecto al presupuesto en salud, 12% del gasto mundial en salud es dedicado solamente en diabetes mellitus.(4)

En el 2014, la prevalencia de diabetes mellitus en Sudamérica se aproximó a 8.3% (62 millones de personas) y esta cifra ha ido en aumento (5). Se calcula que el 11% de la mortalidad total, corresponden a la diabetes, 209 717 adultos fallecieron en el 2017 debido a complicaciones directamente relacionadas con la hiperglucemia.(6)

El Perú tiene una prevalencia que va en aumento de enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas destaca la diabetes mellitus. La prevalencia se estima en 6.1% en adultos entre 20 y 79 años de edad, básicamente, 1 143 600 personas en todo el territorio peruano. Es la octava causa de muerte a nivel nacional, la sexta de ceguera, la primera de enfermedad renal crónica y amputaciones no traumáticas de miembros inferiores en la población peruana. (7)

Existen estrategias de prevención terciaria que retrasan o evitan la aparición de complicaciones crónicas de diabetes mellitus con el fin de impedir la

mortalidad temprana.(8) Siendo de mucha importancia el tratamiento farmacológico y no farmacológico para mantener un control metabólico adecuado, así mantener al paciente libre de síntomas, mejorar la calidad de vida, que pueda realizar sus actividades diarias sin problemas y disminuir o evitar las complicaciones crónicas(9), La adherencia al tratamiento es de suma importancia y tiene efectos tanto a nivel personal como social, lo que representa un reto para el sistema de salud público (10), la dirección regional de salud, para el médico y para la misma población en general.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre la adherencia al tratamiento y el control de la glicemia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes atendidos en el programa de Diabetes e Hipertensión del Hospital Hipólito Unanue de Tacna?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Asociar la adherencia del tratamiento y el control de la glicemia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el programa de Diabetes e Hipertensión del Hospital Hipólito Unanue.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Describir las características generales de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el programa de diabetes e hipertensión del hospital Hipólito Unanue.

- b. Describir los niveles de hemoglobina glicosilada e índice de masa corporal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el programa de diabetes e hipertensión del hospital Hipólito Unanue.
- c. Conocer los factores adherentes y la adherencia al tratamiento no farmacológico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el programa de diabetes e hipertensión del hospital Hipólito Unanue.
- d. Conocer los factores adherentes y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el programa de diabetes e hipertensión del hospital Hipólito Unanue.
- e. Determinar la adherencia al tratamiento en relación a las características sociodemográficas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el programa de diabetes e hipertensión del hospital Hipólito Unanue.
- f. Determinar del valor del índice de masa corporal en relación con la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el programa de diabetes e hipertensión del hospital Hipólito Unanue.
- g. Evaluar la relación entre la adherencia al tratamiento y el tiempo de enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del programa de diabetes e hipertensión del hospital Hipólito Unanue.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes en nuestra región, producida por un estilo de vida sedentaria y la obesidad. Actualmente es la causa de muchas complicaciones tardías que deterioran significativamente la vida y el entorno de los que la padecen.

El presente estudio nos permite establecer la relación que existe entre el tratamiento aplicado a los pacientes con diabetes mellitus e indicadores bioquímicos dosables para así conocer el estado actual del paciente respecto con el plan de tratamiento prescrito por su médico; además identificar a aquellos pacientes que no cumplen el tratamiento y así recibir la educación personalizada requerida. Lo que nos ayudará a mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos en nuestra localidad que tiene una elevada prevalencia en esta patología.

No se ha encontrado trabajos de investigación que evalúen las variables propuestas en este estudio y que además relacionen su interacción e importancia conjunta en la ciudad de Tacna. Es importante identificar la correcta adherencia al tratamiento tanto no farmacológico como farmacológico y su relación con el control de la glicemia para ayudar tanto a la sociedad, al médico y los pacientes en encontrar un método eficaz para lograr las metas en control de la glicemia y prevenir las complicaciones crónicas.

1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1.5.1 Adherencia al tratamiento

Grado en el que el paciente sigue el tratamiento prescrito, como el mantenimiento de citas y horarios y cumplimiento de la medicación para el resultado terapéutico deseado en los últimos 3 meses. esto

implica una responsabilidad activa compartida por el paciente y los proveedores de atención de salud. (11)

1.5.2 Control de la glicemia

Se entiende por control de la glicemia a todos los indicadores que determinan los valores de glucemia dentro de los límites de la normalidad. Las diferentes entidades en salud, especializadas en diabetes mellitus, han identificado y recomiendan el uso de la hemoglobina glicosilada como marcador bioquímico dosable. (12)

1.5.3 Diabetes Mellitus tipo 2

Tipo de diabetes mellitus que se caracteriza por resistencia a la insulina e hiperinsulinismo, en ocasiones por intolerancia a la glucosa, hiperglicemia y diabetes evidente. (13)

2. CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Pedraza Avilés A. et al., publicó un trabajo realizado en México, denominado “Nivel de adherencia al tratamiento y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados” (2015), donde su objetivo principal era evaluar el nivel de adherencia al tratamiento y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados, luego de una intervención educativa. Participaron en el estudio 50 personas, que fueron catalogados como pacientes descontrolados según su nivel de hbA1c mayor de 7% un total de 33, siendo los otros 17 como control; se categorizó las medidas antropométricas y circunferencia abdominal, se aplicó un taller educativo de 6 sesiones. Se realizó un seguimiento por 3 meses, al término se aplicó la versión III de la escala de adherencia al tratamiento en Diabetes mellitus tipo 2 (EATDM-III). Los resultados respecto a la adherencia, el grupo problema tuvo puntaje de 100.9 en la primera instancia respecto a 145.09 luego de la intervención educativa con diferencias estadísticamente significativa; el grupo control obtuvo 181.8 y 177.4 respectivamente, sin diferencias estadísticas significativas, Respecto a la HbA1c, el grupo problema tuvo de promedio 8.8% en la primera medición y 7.3% en la segunda asimismo el grupo problema 8.1% y 7.4% en la segunda; ambos con significancia estadística. Se pudo comprobar que los talleres educativos tienen una elevada importancia en la adherencia al tratamiento, pero no se aprecia una relación directa sobre el control glucémico.(14)

Montesinos Cornejo L., en su tesis realizada en el Perú, llamada “Influencia de la adherencia al tratamiento sobre el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Hospital de Apoyo Camaná, 2014” (2015), el objetivo planteado fue establecer la influencia de la adherencia de la adherencia al tratamiento sobre el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Apoyo Camaná. El estudio fue analítico, observacional, prospectivo y de corte transversal, en el que se encuestó a los pacientes diabéticos que cumplieron criterios de selección, aplicando el test de Batalla y el test de Morisky-Green modificado y se analizó con los controles de hemoglobina glicosilada. Se tomó una muestra de 129 pacientes donde el 38.76% fueron varones y 61.24% mujeres; la edad promedio fue de 64.20 años y 56.18 años respectivamente según el sexo. El 8.53% fueron iletrados, 24.81% tuvieron educación, 39.53% secundaria, en 17.05% superior no universitaria y 10.08% superior universitaria. El tiempo de enfermedad de los pacientes fue de 5.75 años. El 72.09% de casos de hemoglobina glicosilada estuvo en valores por encima de lo normal, y solo 27.91% de casos obtuvo un control de la glicemia adecuado. Además, el 24.03% fueron adherentes al tratamiento así mismo 74.97% fueron no adherentes. La adherencia no influyó en el control de la glicemia. Se concluye que, en la población estudiada, la adherencia al tratamiento es baja, así como el control glucémico también lo es.

(13)

Walker R. et al., en su estudio, que se realizó en Estados Unidos, en denominado “Effect of Diabetes Self-Efficacy on glycemic control, medication adherence, Self-care behaviors, and quality of life in a predominantly low-income, minority population” (2014). El objetivo fue examinar el efecto de la auto-eficacia en el control glucémico, conductas de autocuidado y la calidad de vida en adultos de bajos ingresos con diabetes mellitus. Se examinaron a 378 participantes, donde se evaluaron la autoeficacia, hemoglobina glucosilada, adherencia a la medicación, conocimiento en diabetes mellitus, conductas de auto cuidado y calidad de vida. Los resultados demostraron una correlación modesta con la auto eficacia y el control glucémico ($r = -.250$, $P < .001$), adherencia a la medicación ($r = -.352$, $P < .001$), dieta ($r = .420$, $P < .001$), ejercicio ($r = .220$, $P < .001$), prueba de glucosa en sangre ($r = .213$, $P < .001$) y en menor medida con cuidado de pie diabético ($r = .121$, $P = .032$), salud mental relacionado a calidad de vida ($r = .137$, $P = .017$) y conocimiento en diabetes mellitus ($r = .118$, $P = .039$). En conclusión, un grado alto de auto eficacia está asociado con un mejor control glucémico, adherencia a la medicación, conductas de auto-cuidado y salud mental relacionado con estilo de vida. (15)

Varney J. et al., en su publicación realizada en Australia: “Effect of hospital-based telephone coaching on glycaemic control and adherence to management guidelines in type 2 diabetes, a randomised controlled trial” (2014). El objetivo del estudio fue medir el efecto de la intervención telefónica de 6 meses sobre el control glucémico, el estado de los factores de riesgo y el cumplimiento de las prácticas del manejo de diabetes mellitus al final de la intervención (6 meses) y 6 meses posteriores a éste. Se trata de un ensayo controlado aleatorizado donde se reclutaron 94 adultos con diabetes tipo 2 y nivel de HbA1c mayor 7%; las cuales recibieron asesoría por vía telefónica concentrándose en alcanzar las metas del tratamiento y cribado de complicaciones; posteriormente se hizo un control a 6 y 12 meses de HbA1c y parámetros fisiológicos. Se demostró una mejoría en los niveles de HbA1c, glucosa en ayunos, presión arterial diastólica y actividad física. Se concluye que la intervención telefónica mejora el control glucémico y la adherencia al cribado de complicaciones en personas con diabetes mellitus tipo 2.(16)

Felman B. et al., publicó un estudio en Israel, denominado: “Defining the role of medication adherence in poor glycemic control among a general adult population with diabetes” (2014). Donde el objetivo principal es evaluar el impacto atribuible de la adherencia a la medicación como factor de riesgo para un pobre control glucémico. Se evaluaron a 228 846 personas pertenecientes a Clalit Health Services por un periodo de 2 años, donde se evaluó la adherencia a los medicamentos orales y el control glucémico a partir de HbA1c; las variables usadas fueron tiempo de enfermedad, adherencia a la medicación, edad y pobre control glucémico. Los resultados demostraron que 46.4% de la muestra tenía buena adherencia, 28.8% tenía moderada y 24.8% pobre adherencia. A mayor tiempo de enfermedad mejor adherencia a la medicación mientras que el control glucémico empeoró; hubo una asociación inversa entre el nivel de adherencia y el control glucémico deficiente. En conclusión, una larga proporción de población con diabetes tiene una pobre adherencia a la medicación oral con una fuerte asociación al pobre control glucémico. Si bien la pobre adherencia no se relaciona directamente con el pobre control y el tiempo de enfermedad, sí tiene relevancia significativa en los pacientes más jóvenes. (17)

McAdam-Marx C. et al., en su estudio, publicado en Estados Unidos, denominado: “Impact of adherence and weight loss on glycemic control in patients with type 2 diabetes: Cohort analyses of integrated medical record, pharmacy claims, and patient – reported data” (2014), donde el objetivo fue describir las relaciones entre la adherencia a la medicación, cambio de peso y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2. Se obtuvieron los datos en el record electrónico, así como la petición de medicamentos. Se utilizó el 5 item medication adherence rating scale (MARS-5) y la versión modificada de medication possession ratio (mMPR) para medir la adherencia farmacológica, la hemoglobina glucosilada como parámetro de control glucémico, así como otros parámetros como edad, sexo, comorbilidades, IMC y número de fármacos usados. Los resultados mostraron que la adherencia farmacológica fue alta con 72.2% usando MARS-5 Y 77.1% usando mMPR; se encontró que la adherencia auto informado tiene relación con pérdida de peso (MARS-5: OR=1.70, 95% CI= 1.1-2.60), mientras la adherencia por petición de medicación está asociado a mejor control glucémico, HbA1c < 7.0% (MARS-5: OR =1.59, 95% CI =1.09-2.34; mMPR: OR 2.71. 95% CI=1.22-5.98). Además, la pérdida de peso está asociado a HbA1c < 7.0% (MARS-5: OR =3.60, 95% CI =2.39-5.46; mMPR: OR 2.99, 95% CI=1.45-6.17). En conclusión, la pérdida de peso está asociado a mejor control glucémico. La adherencia a la medicación está asociado a la adherencia auto informado, pero no por petición de medicación. La adherencia a la medicación está asociado a un control glucémico más controlado. (18)

Aguinaga Romero G. et al., en su tesis, publicada en Ecuador: “Determinación de factores que afectan la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus 2, que acuden a un club de diabéticos” (2014). Se tuvo como objetivo principal describir los hallazgos de laboratorio y su relación con la diabetes mellitus, así mismo evaluar su estilo de vida y la adherencia a la terapia recibida. Se trata de un estudio descriptivo, observacional de corte transversal, donde participaron 250 pacientes con diabetes mellitus. Los resultados son: control glucémico, el promedio de HbA1c fue de 7.8%, alcanzando un buen control solo 40.8%, 59.2% no alcanzó el control adecuado; el 85.2% tiene sobrepeso u obesidad, 59.6% tiene niveles altos de LDL, 58% niveles bajos de HDL, 38.8% tiene hipertensión arterial, 23% continúan fumando, la prevalencia de estilo de vida adecuado fue 34.8% y la prevalencia de adherencia al tratamiento fue solamente 45.2%. Se concluye que los pacientes no presentan una adecuada adherencia al tratamiento, no cumplen con mantener un estilo de vida adecuado, incluso un porcentaje importante continúa siendo fumadores activos; esto tiene relación directa con hipercolesterolemia, niveles altos de LDL, niveles bajos de HDL y un control glucémico bajo.(19)

López-Simarro F. et al., en su tesis, publicada en España: “Impacto de la inercia terapéutica y del grado de adherencia al tratamiento en los objetivos de control en personas con diabetes” (2018). El objetivo era analizar el impacto de la baja inercia terapéutica y bajo grado de adherencia al tratamiento sobre el mal control glucémico y de algunos factores cardiovasculares como la presión arterial, perfil lipídico, en personas con diabetes mellitus tipo 2. Es un estudio transversal con una muestra de 320 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus; las variables utilizadas fueron datos sociodemográficos, presión arterial, glucosa basal, HbA1c, triglicéridos, colesterol total y sus fracciones, clase de fármacos recibidos, los datos de adherencia al tratamiento se obtuvieron de la historia clínica electrónica a través del historial farmacoterapéutico, la inercia terapéutica se evaluó si cumplían los objetivos de HbA1c, LDL y PA; en caso de no cumplir los objetivos se comprobó que si se había modificado el tratamiento prescrito. Como resultados se calcula que 62.5%, 40.9% y 35.9% de las personas tuvieron un buen control de HbA1c, presión arterial y LDL. Las personas con mal control se asociaban a cifras menores de adherencia al tratamiento, la inercia terapéutica no se relacionó con la adherencia al tratamiento. En conclusión, la falta de adherencia al tratamiento e inercia terapéutica están implicados en un porcentaje elevado en pacientes con diabetes mellitus, mal controladas. (20)

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. DIABETES MELLITUS TIPO 2

Definición

El término diabetes mellitus (DM) describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, se caracteriza por un estado de hiperglucemia crónica con alteración en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas; causado por defectos en la secreción y/o acción de la insulina.

La insulina es una hormona producida por las células beta del páncreas, es necesaria para el uso o almacenamiento de sustancias energéticas para el cuerpo. Con una insulina ineficaz o producida en pequeñas/nulas cantidades surge hiperglucemia que puede ocasionar complicaciones a corto y largo plazo de la enfermedad. (21)

La diabetes mellitus tipo 2 está muy relacionada con la obesidad y por lo tanto a la resistencia a la insulina, pero se requiere, además, del deterioro de la función de la célula beta del páncreas. (22)

Fisiopatología

La fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2 es largamente estudiada; el primer evento es la resistencia insulínica que lleva a un incremento de la síntesis y secreción insulínica e hiperinsulinismo compensatorio, la célula beta pancreática inicia un proceso que determina en el aumento de masa celular, capaz de mantener en homeostasia metabólica por mucho tiempo. Con el tiempo, se pierde el equilibrio entre la resistencia insulínica y la secreción, produciéndose un déficit de insulina y la intolerancia a la glucosa; la hiperglucemia

inicialmente en estados post – prandiales y luego en ayunas, lo que posteriormente lleva a la diabetes clínica.

Otros componentes de este cuadro y relacionados con la insulina resistencia son la hipertensión arterial, dislipidemias, obesidad, aterosclerosis y pacientes con riesgo cardiovascular incrementado. Los factores que acentúan la patología son la obesidad y el sedentarismo. La obesidad con liberación aumentada de ácidos grasos libres y adipocitoquinas y disminución de adiponectina, induce a la resistencia insulínica. Sumado a esto, si co-existiera una resistencia genética, produce mayor trabajo al páncreas, esto explicaría por qué aparece diabetes mellitus tipo 2 en niños.(23)

La diabetes produce daño tanto a nivel micro y macro vascular, que ocasiona complicaciones crónicas tardías en las que son más comunes: la nefropatía que llega a ser de las principales morbilidades con un daño progresivo hasta la insuficiencia renal terminal, la retinopatía causando ceguera, neuropatía que contribuye a la fisiopatología del pie diabético y enfermedades cardiovasculares, causa de mayor mortalidad precoz.

Diagnóstico

Las manifestaciones clínicas dependerán de la etapa en la que se encuentra la enfermedad al momento del diagnóstico; siendo las etapas más tempranas asintomáticas que tienen una duración de 4-13 años aproximadamente.

Los síntomas clásicos son: poliuria, polidipsia, pérdida de peso y polifagia. No obstante, la hiperglucemia puede ocasionar complicaciones dependiendo del tiempo de

enfermedad, añadiéndose así otros síntomas como son visión borrosa, astenia, prurito, calambres, parestesias, dolor tipo quemazón o electricidad en miembros inferiores, dolor a nivel de pantorrilla, etc. (24)

Para el diagnóstico definitivo se realiza una medición de glucosa en sangre; el paciente debe con alguno de estos 3 criterios los cuales deben ser confirmados en una segunda oportunidad para asegurar el diagnóstico:

- Glucemia (en cualquier momento) ≥ 200 mg/dl, acompañado de los síntomas clásicos.
- Glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl.
- Respuesta a la sobrecarga de glucosa alterada con una glucemia ≥ 200 , a los 120 minutos post sobrecarga. (25)

Además, se requiere del uso de otros exámenes auxiliares que determinarán el daño ya producido por la hiperglucemia y así entregar al paciente un plan de tratamiento integral. Entre los exámenes auxiliares propuestos por la guía peruana se encuentran: Hemoglobina glicosilada, examen completo de orina, creatinina en sangre, perfil lipídico, transaminasas, albuminuria, radiografía de tórax, radiografía simple de pie, electrocardiograma, asimismo interconsulta con especialistas en oftalmología, endocrinología, cirujano dentista, nutricionista, etc. (24)

Tratamiento

La diabetes mellitus cuenta con 2 pilares fundamentales para su control: el tratamiento no farmacológico que incluye un plan de alimentación saludable e hipoglúcida, ejercicio físico y hábitos saludables; así como el tratamiento farmacológico

que comprende medicamentos orales e inyectable como es la insulina.

Tratamiento no farmacológico

Así que una manera de integrar un tratamiento correcto es la educación al paciente, en el que se debe hacer conocer sobre su enfermedad, así como las complicaciones existentes; es prudente realizar una intervención en caso no exista el conocimiento adecuado o de mejorar los existentes.(26)

Sobre el plan de alimentación, se ha demostrado que el manejo nutricional es efectivo en personas con diabetes, la guía recomienda un esquema de 5 comidas al día como máximo, la ingesta calórica está regulada de acuerdo al peso de la persona y su actividad física, se hace uso de la fórmula de Lorentz. En personas con sobrepeso u obesidad, se reduce el peso corporal en 5 o 10% para mejorar el control metabólico. Los macronutrientes estarán fraccionados de la siguiente manera: grasas (20 – 35% de energía diaria consumida), carbohidratos (45 – 55 % de energía diaria consumida) y proteínas (15 –20 % de energía diaria o 1 – 1.5 g por kilo de peso). (24)

El ejercicio es importante para el tratamiento y se ha demostrado en su eficacia para disminuir los niveles de glucosa en sangre además de los factores de riesgo cardiovascular. El ejercicio también mejora la utilización de insulina, favorece en la irrigación sanguínea y mejora el tono muscular para un mejor uso de la energía. (27)

Se recomienda una actividad física regular de tres veces por semana como mínimo; ésta debe de ser aeróbico de moderada intensidad y duración mayor o igual de 30 minutos o 3 sesiones de 10 minutos durante el día. (28)

Tratamiento farmacológico

En el caso de la diabetes mellitus tipo 2 puede ser tratada por una gama de fármacos orales e inyectables, llegando a requerir insulina solo en casos más severos o cuando se trate de un paciente educado y colaborador. Los fármacos orales aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) y recomendados por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) incluyen: biguanidas, sulfonilureas, glinidas, tiazolidinedionas, inhibidores de alfa-glucosidasa, inhibidores DPP-4, secuestradores de ácidos biliares, agonistas de dopamina tipo 2 e inhibidores SGLT2.(21)

En el petitorio nacional de medicamentos orales del Perú para los establecimientos del Ministerio de Salud (MINSA) y Seguro Social (EsSalud), solamente incluyen metformina, glibenclamida y glimepirida además de insulina humana, tanto la regular, NPH, Lispro y Lantus. Aun así, existe una disponibilidad más amplia de medicamentos antidiabéticos en el sistema de salud del ejército y en el sector privado. (29)

2.2.2. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

Definición

La Organización Mundial de la Salud define a la adherencia al tratamiento como “El grado en que el comportamiento de una persona, toma el medicamento, sigue un régimen y ejecuta cambios del modo de vida; que corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”.

Entonces se reconoce muchas variables como la búsqueda de atención médica oportuna, conseguir el medicamento prescrito, tomar el medicamento de la manera apropiada,

cumplir con las consultas programadas de seguimiento y modificar el estilo de vida como higiene personal, autocuidado, dieta y ejercicios físicos. (30)

Factores asociados a la adherencia al tratamiento

La adherencia al tratamiento es un proceso complejo y multidimensional que está asociado a muchos factores como socioeconómicos, donde están presentes variables como pobreza, educación, lejanía del centro de salud, costo elevado del transporte, alto costo de la medicación, las creencias populares, etc.

Otro factor asociado es el sistema de salud poco desarrollados, sistema de distribución de medicamentos, falta de adiestramiento en el personal de salud en control de enfermedades crónicas, una baja inercia terapéutica, entre otros que varían según la localidad.

Además, tenemos factores relacionados con la enfermedad como son gravedad de los síntomas, grado de discapacidad; factores relacionados al tratamiento mismo ya sea la complejidad del régimen, la duración, el fracaso de tratamientos anteriores y los posibles efectos adversos. (31)

Métodos de medición

Existen métodos directos que se basan en la medición del fármaco en orina, sangre u cualquier otro fluido biológico, pero requieren infraestructura sofisticada para su aplicación y no es útil en el día a día de la práctica clínica.

Asimismo, los métodos indirectos utilizan el auto-reporte, siendo éstos métodos más sencillos en su uso y disponible en establecimientos de salud. (32)

De los más utilizados es el test Morisky Green, diseñado y validado para medir adherencia en el tratamiento de diabetes. Es breve, económico, fácil de aplicar y de comprender; tiene alta especificidad, alto valor predictivo positivo. El test fue desarrollado por Morisky, Green y Levine en 1986 para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial. Desde entonces el test ha sido modificado y validado en diferentes estudios para enfermedades crónicas, la más común, diabetes mellitus e hipertensión; también fue usado en estudios a nivel nacional. (33)

2.2.3. CONTROL DE LA GLICEMIA

Generalidades

El manejo de la diabetes según el ADA, es recomendado el control de Hemoglobina glicosilada, ya que está demostrado su eficacia al control de la glicemia en estudios clínicos. Entre otros test tenemos el monitoreo propio de glucosa en sangre y monitoreo continuo de glucosa.

La hemoglobina glicosilada es un tipo de hemoglobina que se encuentra ligada a la glucosa; refleja un promedio de la glicemia hasta 3 meses atrás. (34)

El control de glucemia adecuada ayuda a prevenir no sólo las complicaciones crónicas de la micro y macro angiopatía; si no también nos ayuda a reducir la mortalidad por causas cardiovasculares.

Metas de control

La asociación americana de diabetes, en su última guía nos revela las metas de HbA1c a alcanzar para mantener un buen control de la glicemia:

- El nivel de HbA1c razonable en adultos es <7 mg%.
- Se puede ser más estricto con niveles <6.5 mg% en pacientes que mantienen un buen control, que exista riesgo de hipoglicemia o tengan efectos adversos.
- Se recomienda ser menos estricto (<8 mg%), en paciente con historia de hipoglicemia, expectativa de vida límite, complicaciones micro y macrovasculares avanzadas, comorbilidades, diabetes de larga data y difícil control de la glicemia.

3. CAPÍTULO III: VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIZACION	ESCALA DE MEDICION
Edad	Años cumplidos	Edad en Años cumplidos	Cuantitativa continua
Sexo	Género biológico del encuestado	0 = Masculino 1 = Femenino	Cualitativa Nominal Dicotómica
Grado de Instrucción del tutor	Grado más alto completado académicamente	0 = Analfabeta 1 = Primaria incompleta 2 = Primaria completa 3 = Secundaria incompleta 4 = Secundaria completa 5 = Superior incompleta 6 = Superior completa	Cualitativa Nominal Politómica
Tiempo de enfermedad	Tiempo transcurrido desde que se diagnosticó diabetes mellitus tipos 2	0 = menor a 6 meses 1 = de 7 a 11 meses 2 = de 1 a 4 años 3 = de 5 a 10 años 4 = mayor a 11 años	Cualitativa Nominal Politómica
Hemoglobina glicosilada	Prueba bioquímica utilizada para el control de la diabetes mellitus	0 = Controlada (<7 mg%) 1 = No controlada (>7.1 mg%)	Cuantitativa continua dicotómica

Índice de masa corporal	Índice de relación entre el peso y la altura	<p>0 = Peso insuficiente</p> <p>1 = Normopeso</p> <p>2 = Sobrepeso</p> <p>3 = Obesidad tipo 1</p> <p>4 = Obesidad tipo 2</p> <p>5 = Obesidad tipo 3</p> <p>6 = Obesidad tipo 4</p>	Cuantitativa continua
Adherencia al tratamiento no farmacológico	Respuesta al cuestionario de adherencia sección de tratamiento no farmacológico.	<p>0 = Adherente</p> <p>1 = No adherente</p>	Cualitativa Nominal dicotómica
Adherencia al tratamiento farmacológico	Respuesta al cuestionario de adherencia sección de tratamiento farmacológico	<p>0 = Adherente</p> <p>1 = No adherente</p>	Cualitativa Nominal dicotómica

4. CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO

Estudio observacional retrospectivo de corte transversal analítico. El estudio es observacional porque nos limitaremos a medir las variables, retrospectivo debido a que se revisó variables hacia atrás en el tiempo, es transversal porque trabajaremos con datos obtenidos en un momento puntual y es analítico correlacional porque estableceremos relaciones entre las variables.

4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

El presente estudio se realizó en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, específicamente en el módulo de atención del programa de diabetes e hipertensión.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se trabajó con el total de pacientes atendidos en el módulo de atención del programa de Diabetes e Hipertensión del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el mes de febrero del 2019. Aceptaron participar del estudio 118 pacientes de un total de 360 pacientes. Los pacientes que rechazaron participar en el estudio fueron 58 y también se excluyeron a los que no contaban con un control de hemoglobina glicosilada en los últimos 3 meses (n = 184 – 51.11% del universo poblacional).

4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2
- Pacientes con resultados de hemoglobina glicosilada de al menos 3 meses de antigüedad.
- Pacientes que acepten realizar el cuestionario propuesto.

4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 con tiempo de enfermedad menor o igual a 3 meses.
- Pacientes hospitalizados por descompensación aguda de la diabetes o por cuadro agudo médico o quirúrgico diferente a la diabetes en los últimos 3 meses.
- Pacientes con nivel de independencia funcional de independencia de 7 (independencia completa).

4.4 RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitaron los permisos correspondientes a la dirección del Programa de diabetes e hipertensión del Hipólito Unanue de Tacna, así obtener la autorización para la realización del presente estudio.

Se buscó a los pacientes con diabetes tipo 2 en el consultorio externo de endocrinología del programa de diabetes e hipertensión. Se solicitó la participación a través del llenado del consentimiento informado, el cuestionario (de forma asistida) y además se buscó en sus historias clínicas el índice de masa corporal en la última consulta y los resultados del seguimiento de hemoglobina glicosilada de los últimos 3 meses

Se protegieron los datos personales de los pacientes y en ningún momento se expuso información que permitiera identificar a los pacientes, solo se tomaron los datos correspondientes al estudio.

Se utilizó el cuestionario de De la Cruz Vega, que consta de 2 partes, la primera parte mide la adherencia al tratamiento no farmacológico y la segunda parte mide la adherencia al tratamiento farmacológico, cada parte consta de dimensiones, así es como la primera parte engloba las dimensiones de alimentación y actividad física, como la segunda parte consta de comunicación, asistencia a los controles médicos, cumplimiento terapéutico y abandono al tratamiento; cada dimensión está constituida por 5 preguntas cerradas en escala Likert. Dicho cuestionario fue validado por expertos en el tema y fue sujeta a pruebas estadísticas; siendo el tamaño de muestra 16 encuestados, para determinar el nivel de confiabilidad se utilizó el alpha de Cronbach que nos arrojó un valor de 0.946, por lo que se concluyó que el estudio es altamente confiable. Se utilizaron terciles para definir las categorías de bueno, regular y malo, en base a los puntajes obtenidos del cuestionario, para así poder interpretarlos. (35)

Una vez se concluyó la recolección de datos, éstos se organizaron en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

5. CAPÍTULO V: PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Los test de recolección fueron tabulados y se ingresaron al programa Excel v.2016, donde se llevó a cabo la filtración y depuración de los datos incongruentes o que no corresponden. Posterior a la creación de la base de datos, se ingresarán al programa estadístico SPSS v24, donde se realizó la categorización de las variables según se muestra en la sección Operacionalización de Variables.

Se realizó el análisis descriptivo de las variables cualitativas (donde se ejecutó el reporte de frecuencias y porcentajes) y de las variables cuantitativas, en las cuales se materializó la evaluación de la normalidad mediante la prueba de Kolmogorov – Smirnov. Para las variables cuantitativas con distribución normal, se reportó la media y desviación estándar y para las variables con distribución no normal, se reportó la mediana y rangos intercuartílicos.

Para el análisis bivariado se realizó la valoración de los supuestos para la aplicación de la prueba de Chi cuadrado; todo esto asesorados por un estadístico.

RESULTADOS

TABLA Nro. 01

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E
HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
TACNA FEBRERO 2019**

CARACTERÍSTICAS GENERALES	n	%
SEXO		
MASCULINO	21	17.8
FEMENINO	97	82.2
EDAD*	58.50	51 – 66
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
ANALFABETO	4	3.39
PRIMARIA INCOMPLETA	40	33.90
PRIMARIA COMPLETA	19	16.10
SECUNDARIA INCOMPLETA	23	19.49
SECUNDARIA COMPLETA	28	23.73
SUPERIOR INCOMPLETA	2	1.69
SUPERIOR COMPLETA	2	1.69

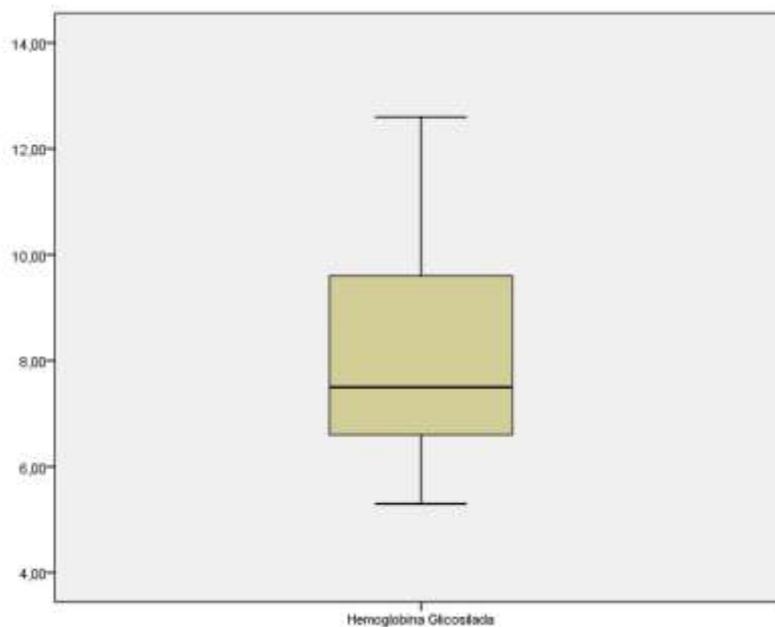
*Expresada en mediana y rango intercuartílico

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En cuanto a las características generales, el 82.2% de los encuestados eran de sexo femenino; la mediana de la edad fue de 58.5 años con un rango intercuartílico de 51 a 66 años. Respecto al grado de instrucción el mayor porcentaje corresponde a las personas con primaria incompleta (33.9%). Los pacientes con hemoglobina glicosilada mayor a 7 mg% corresponden al 60.2% de la población participante.

GRÁFICA Nro. 01
DIAGRAMA DE CAJAS Y BIGOTES DE LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN LOS PARTICIPANTES EL ESTUDIO



Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

Como se puede apreciar en el gráfico, la mediana de los niveles de hemoglobina glicosilada fue de 7.5 mg%, con un rango intercuartílico entre 6.5 y 9.6 mg%.

TABLA Nro. 02
DISTRIBUCIÓN POR ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE
DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
TACNA FEBRERO 2019

IMC	n	%
BAJO PESO	2	1,7
NORMOPESO	19	16,1
SOBREPESO	46	39,0
OBESIDAD TIPO I	38	32,2
OBESIDAD TIPO II	8	6,8
OBESIDAD TIPO III	5	4,2
TOTAL	118	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

El índice de masa corporal tiene una media 29.46 kg/m², con una desviación estándar de ± 5.31 . Las categorías con frecuencias relativas más altas fueron sobrepeso y obesidad tipo I con 39% y 32.2% respectivamente.

TABLA Nro. 03
DISTRIBUCIÓN DE CONTROL DE LA GLICEMIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

CONTROL DE LA GLICEMIA	n	%
CONTROLADO	47	39.8
NO CONTROLADO	71	60.2
TOTAL	118	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

El control de la glicemia fue medido en base a la presencia de un control con hemoglobina glicosilada o no; el 39.8% estuvo controlado y el 60.2% corresponde a la categoría de no controlado.

TABLA Nro. 04
DISTRIBUCIÓN DE LA CALIDAD DE ALIMENTACIÓN EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL
MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE
TACNA FEBRERO 2019

ALIMENTACIÓN	n	%
MALA	46	39.0
REGULAR	37	31.4
BUENA	35	29.7
TOTAL	118	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

La evaluación de la adherencia al tratamiento no farmacológico se desdobló en dos variables, la alimentación calificada como mala, resultó el 39.0%, el 31.4% como regular y el 29.7% como buena.

TABLA Nro. 05
CATEGORIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE
DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
TACNA FEBRERO 2019

ACTIVIDAD FÍSICA	n	%
MALA	42	35.6
REGULAR	36	30.5
BUENA	40	33.9
TOTAL	118	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

La siguiente variable que ayudaba a evaluar la adherencia al tratamiento no farmacológico era la actividad física; el 35.6% de los encuestados calificó como mala, el 30.5% como regular y el 33.9% como buena.

TABLA Nro. 06
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO	n	%
NO ADHERENTE	61	51.7
ADHERENTE	57	48.3
TOTAL	118	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

La adherencia al tratamiento no farmacológico tuvo en su categoría no adherente al 51.7% y el 48.3% como adherente.

TABLA Nro. 07
CATEGORIZACIÓN DE COMUNICACIÓN DURANTE LA CONSULTA
EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN
EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE
TACNA FEBRERO 2019

COMUNICACIÓN	n	%
MALA	39	33.1
REGULAR	32	27.1
BUENA	47	39.8
TOTAL	118	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

La dimensión comunicación fue calificada como buena en un 39.8%, como regular en un 27.1% y mala en 33.1%.

TABLA Nro. 08
CATEGORIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL
MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE
TACNA FEBRERO 2019

CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO	n	%
MALA	44	37.3
REGULAR	40	33.9
BUENA	33	28.0
TOTAL	118	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

El cumplimiento del tratamiento fue calificado como malo en un 37.3%, de manera regular en el 33.9% y bueno en sólo el 28% de los participantes.

TABLA Nro. 09
CATEGORIZACIÓN DE LA ASISTENCIA AL CONTROL MÉDICO EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL
MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE
TACNA FEBRERO 2019

ASISTENCIA AL CONTROL MÉDICO	n	%
MALA	33	25.4
REGULAR	56	44.9
BUENA	36	29.7
TOTAL	118	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

La asistencia al control médico fue calificada como regular en un 44.9%, de manera buena en el 29.7% y mala en sólo el 25.4% de los participantes.

TABLA Nro. 10
DISTRIBUCIÓN DE ABANDONO AL TRATAMIENTO EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE
DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
TACNA FEBRERO 2019

ABANDONO AL TRATAMIENTO	n	%
MALA	40	33.9
REGULAR	40	33.9
BUENA	38	32.2
TOTAL	118	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En el ítem denominado abandono al tratamiento fue calificado como malo en un 33.9%, de manera regular en el 33.9% y bueno en sólo el 32.2% de los participantes.

TABLA Nro. 11
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	n	%
NO ADHERENTE	62	52.5
ADHERENTE	55	46.6
TOTAL	118	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

La adherencia al tratamiento farmacológico tuvo en su categoría no adherente al 52.5% y el 46.6% como adherente.

TABLA Nro. 12
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

SEXO DEL ENCUESTADO	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO				TOTAL	
	NO ADHERENTE		ADHERENTE		n	%
	n	%	n	%		
MASCULINO	11	52,4%	10	47,6%	21	100,0%
FEMENINO	50	51,5%	47	48,5%	97	100,0%
TOTAL	61	51,7%	57	48,3%	118	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2=0.005$; $p = 0.945$

INTERPRETACIÓN:

Respecto a la adherencia al tratamiento no farmacológico según el sexo, el 52.4% de los varones no se adhieren al tratamiento; así mismo el 51.5% de las mujeres tampoco lo hacen. Al evaluar con la prueba de chi cuadrado si la relación existe o no, ésta mostró un valor p de 0.945, lo cual no es significativo.

TABLA Nro. 13
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

SEXO DEL ENCUESTADO	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO				TOTAL	
	NO ADHERENTE		ADHERENTE		n	%
	n	%	n	%		
MASCULINO	10	47,6%	11	52,4%	21	100,0%
FEMENINO	52	54,2%	44	45,8%	96	100,0%
TOTAL	62	53,0%	55	47,0%	117	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2 = 0.297$; $p = 0.586$

INTERPRETACIÓN:

Respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico según el sexo, el 47.6% de los varones no se adhieren al tratamiento; así como el 54.2% de las mujeres tampoco lo hacen. Al evaluar con la prueba de chi cuadrado si la relación existe o no, ésta mostró un valor p de 0.586, lo cual no es significativo.

TABLA Nro. 14
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO SEGÚN EL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

GRADO DE INSTRUCCIÓN	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO				TOTAL	
	NO FARMACOLÓGICO					
	NO ADHERENTE	ADHERENTE				
	n	%	n	%	n	%
ANALFABETO	2	50,0%	2	50,0%	4	100,0%
PRIMARIA INCOMPLETA	20	50,0%	20	50,0%	40	100,0%
PRIMARIA COMPLETA	12	63,2%	7	36,8%	19	100,0%
SECUNDARIA INCOMPLETA	17	73,9%	6	26,1%	23	100,0%
SECUNDARIA COMPLETA	9	32,1%	19	67,9%	28	100,0%
SUPERIOR INCOMPLETA	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%
SUPERIOR COMPLETA	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
TOTAL	61	51,7%	57	48,3%	118	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2=11.952$; $p = 0.036$

INTERPRETACIÓN:

Respecto a la adherencia al tratamiento no farmacológico según el grado de instrucción, del grupo de secundaria incompleta, el 73.9% fue no adherente; asimismo los que tienen primaria completa, el 63.2% también fue no adherente y de la educación superior completa que sí fueron adherentes al tratamiento no farmacológico, tuvo un valor de 67.9%. Al evaluar con la prueba de chi cuadrado si la relación existe o no, ésta mostró un valor p de 0.036, lo cual sí es significativo.

TABLA Nro. 15
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SEGÚN EL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

GRADO DE INSTRUCCIÓN	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO				TOTAL	
	NO ADHERENTE		ADHERENTE		n	%
	n	%	n	%		
ANALFABETO	3	75,0%	1	25,0%	4	100,0%
PRIMARIA INCOMPLETA	28	70,0%	12	30,0%	40	100,0%
PRIMARIA COMPLETA	11	57,9%	8	42,1%	19	100,0%
SECUNDARIA INCOMPLETA	9	39,1%	14	60,9%	23	100,0%
SECUNDARIA COMPLETA	9	33,3%	18	66,7%	27	100,0%
SUPERIOR INCOMPLETA	2	100,0%	0	0,0%	2	100,0%
SUPERIOR COMPLETA	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%
TOTAL	62	53,0%	55	47,0%	117	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2=14.726$; $p = 0.010$

INTERPRETACIÓN:

Respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico según el grado de instrucción, del grupo de analfabeta, el 75% fue no adherente; asimismo los que tienen primaria incompleta, el 70% también fue no adherente; los que tienen secundaria completa que sí fueron adherentes tuvo 66.7% y secundaria incompleta, 60.9% fueron adherentes, Al evaluar con la prueba de chi cuadrado si la relación existe o no, ésta mostró un valor p de 0.010, lo cual sí es significativo.

TABLA Nro. 16
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO				TOTAL	
	NO ADHERENTE		ADHERENTE		n	%
	n	%	n	%		
BAJO PESO	2	100,0%	0	0,0%	2	100,0%
NORMOPESO	6	31,6%	13	68,4%	19	100,0%
SOBREPESO	22	47,8%	24	52,2%	46	100,0%
OBESIDAD TIPO I	22	57,9%	16	42,1%	38	100,0%
OBESIDAD TIPO II	6	75,0%	2	25,0%	8	100,0%
OBESIDAD TIPO III	3	60,0%	2	40,0%	5	100,0%
TOTAL	61	51,7%	57	48,3%	118	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2=7.217$; $p = 0.184$

INTERPRETACIÓN:

Al evaluar la adherencia al tratamiento no farmacológico según el índice de masa corporal se halló que de los pacientes categorizados como obesidad tipo II y obesidad tipo III, el 75% y 60% no fue adherente, respectivamente; así mismo, los pacientes categorizados como normopeso, un porcentaje de 68.8% sí fue adherente. Al evaluar con la prueba de chi cuadrado si la relación existe o no, ésta mostró un valor p de 0.184, lo cual no es significativo.

TABLA Nro. 17
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO				TOTAL	
	NO ADHERENTE		ADHERENTE		n	%
	n	%	n	%		
BAJO PESO	2	100,0%	0	0,0%	2	100,0%
NORMOPESO	9	47,4%	10	52,6%	19	100,0%
SOBREPESO	19	42,2%	26	57,8%	45	100,0%
OBESIDAD TIPO I	22	57,9%	16	42,1%	38	100,0%
OBESIDAD TIPO II	6	75,0%	2	25,0%	8	100,0%
OBESIDAD TIPO III	4	80,0%	1	20,0%	5	100,0%
TOTAL	62	53,0%	55	47,0%	117	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2=6.869$; $p = 0.208$

INTERPRETACIÓN:

Al evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico según el grado de instrucción se halló que de los pacientes categorizados como obesidad tipo II y obesidad tipo III, el 80 y 75% no fue adherente, respectivamente; así mismo, los pacientes categorizados como sobrepeso, un porcentaje de 57.8% sí fue adherente, al igual que sobre peso con 52.6%. Al evaluar con la prueba de chi cuadrado si la relación existe o no, ésta mostró un valor p de 0.208, lo cual no es significativo.

TABLA Nro. 18
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO SEGÚN EL TIEMPO DE ENFERMEDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

TIEMPO DE ENFERMEDAD	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO				TOTAL	
	NO ADHERENTE		ADHERENTE		n	%
	n	%	n	%		
MENOR A 6 MESES	1	33,3%	2	66,7%	3	100,0%
DE 7 A 11 MESES	5	62,5%	3	37,5%	8	100,0%
DE 1 A 4 AÑOS	12	37,5%	20	62,5%	32	100,0%
DE 5 A 10 AÑOS	25	65,8%	13	34,2%	38	100,0%
MAYOR A 11 AÑOS	18	48,6%	19	51,4%	37	100,0%
TOTAL	61	51,7%	57	48,3%	118	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2 = 6.565$; $p = 0.144$

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla se evalúa la adherencia al tratamiento no farmacológico respecto al tiempo de enfermedad del paciente: Pacientes con diagnóstico mayor a 11 años, el 51.4% fueron adherentes al tratamiento; con tiempo de enfermedad de 1 a 4 años, el 62.5% también son adherentes; sin embargo, 5 a 10 años, el 65.8% no son adherentes al tratamiento. Al evaluar con la prueba de chi cuadrado si la relación existe o no, ésta mostró un valor p de 0.144, lo cual no es significativo.

TABLA Nro. 19
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SEGÚN EL TIEMPO DE ENFERMEDAD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

TIEMPO DE ENFERMEDAD	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO				TOTAL	
	NO ADHERENTE		ADHERENTE		n	%
	n	%	n	%		
MENOR A 6 MESES	0	0,0%	3	100,0%	3	100,0%
DE 7 A 11 MESES	3	37,5%	5	62,5%	8	100,0%
DE 1 A 4 AÑOS	12	37,5%	20	62,5%	32	100,0%
DE 5 A 10 AÑOS	21	55,3%	17	44,7%	38	100,0%
MAYOR A 11 AÑOS	26	72,2%	10	27,8%	36	100,0%
TOTAL	62	53,0%	55	47,0%	117	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2=12.274$; $p = 0.10$

INTERPRETACIÓN:

A continuación, se presenta la tabla que evalúa la adherencia al tratamiento farmacológico respecto al tiempo de enfermedad del paciente: Pacientes con diagnóstico de 1 a 4 años, el 62.5% fueron adherentes al tratamiento; con tiempo de enfermedad mayor de 11 años, 72.2% no fueron adherentes, mientras que los pacientes con 5 a 10 años de diabetes, el 55.3% tampoco son adherentes. Al evaluar con la prueba de chi cuadrado si la relación existe o no, ésta mostró un valor p de 0.10, lo cual no es significativo.

TABLA Nro. 20
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO SEGÚN EL CONTROL DE LA GLICEMIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

CONTROL DE LA GLICEMIA	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO				TOTAL	
	NO ADHERENTE		ADHERENTE		n	%
	n	%	n	%		
CONTROLADA	16	34,0%	31	66,0%	47	100,0%
NO CONTROLADA	45	63,4%	26	36,6%	71	100,0%
TOTAL	61	51,7%	57	48,3%	118	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2=9.747$; $p = 0.002$

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla se puede apreciar la adherencia al tratamiento no farmacológico en relación con el control de la glicemia, donde los pacientes controlados tuvieron un porcentaje de 34% de adherencia al tratamiento y de los pacientes no controlados, solo el 36.6% son adherentes. Al evaluar con la prueba de chi cuadrado si la relación existe o no, ésta mostró un valor p de 0.002, lo cual sí es significativo.

TABLA Nro. 21
DISTRIBUCIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SEGÚN EL CONTROL DE LA GLICEMIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL MÓDULO DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA FEBRERO 2019

CONTROL DE LA GLICEMIA	ADHERENCIA A TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO				TOTAL	
	NO ADHERENTE		ADHERENTE		n	%
	n	%	n	%		
CONTROLADA	17	37,0%	29	63,0%	46	100,0%
NO CONTROLADA	45	63,4%	26	36,6%	71	100,0%
TOTAL	62	53,0%	55	47,0%	117	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2=7.824$; $p=0.005$

INTERPRETACIÓN:

Para finalizar, en la presente tabla se puede apreciar la adherencia al tratamiento farmacológico en relación con el control de la glicemia, donde los pacientes controlados tuvieron un porcentaje de 63% de adherencia al tratamiento y de los pacientes no controlados, solo el 36.6% son adherentes. Al evaluar con la prueba de chi cuadrado si la relación existe o no, ésta mostró un valor p de 0.005, lo cual sí es significativo.

DISCUSIÓN

El control de la glicemia se mide en base a los niveles de hemoglobina glicosilada, que es un promedio de los niveles de glucosa en la sangre de los últimos 3 meses.

Los estudios que buscan una relación entre el control de la glicemia y una adecuada adherencia al tratamiento, presentan características variables en cuanto a sus rasgos sociales y demográficos. Las variables de este tipo analizadas fueron el género, siendo el femenino el más común entre los encuestados (aproximadamente el 85%); la media de la edad fue de 58.5 años; con respecto al grado de instrucción, más de la tercera parte habían cursado sólo parte de la primaria. En relación al IMC, la media fue de 29.46 kg/m² con una desviación estándar de ± 5.31 y las categorías sobrepeso y obesidad constituyeron entre ambas más del 70%. El estudio de Terechenko Luhers tuvo un 61% de participantes de sexo femenino, el 43% pertenecía a un grupo de edad entre 45 a 60 años y contrario a nuestro estudio la tercera parte tenía estudios primarios y en igual medida estudios secundarios. Si comparamos los resultados del IMC, en ese estudio casi el 50% tenían sobrepeso y el 42% eran obesos. Lo que evidencia la similitud entre los participantes en ambos estudios (37).

En el presente estudio, se utilizó el Cuestionario De La Cruz Vega, que evalúa adherencia al tratamiento tanto no farmacológico como farmacológico por separado; el no farmacológico se desdobra en las dimensiones alimentación (aproximadamente el 40% catalogada como mala) y actividad física (el 35.6% evaluada como mala), evidenciando que más de la mitad de encuestados no tienen buena adherencia al tratamiento de este tipo. El tratamiento farmacológico se evaluó en 4 dimensiones; la comunicación adecuada, buena en un 39.8%, el cumplimiento del tratamiento, en un poco menos de la mitad catalogado como malo, la asistencia al control, regular en un 45% aproximadamente y por último el abandono de tratamiento que fue del 70% calificado como regular o malo. Lo que indica, que a pesar de que no se cumple con rigurosidad el tratamiento, tampoco se le deja completamente. Ante ello obtuvimos que el 52.5% de los encuestados no

tenían buena adherencia al tratamiento farmacológico. Si comparamos los resultados obtenidos con los de Aguinaga Romero (15), existe mucha similitud ya que también su población evaluada resultó con mala adherencia, aunque en ese estudio el test utilizado fue el de Morisky – Green, que no evalúa adherencia al tratamiento no farmacológico. Como se mencionó antes Pedraza Avilés intervino con una sesión educativa a su población, que tenía como característica principal, y distinta a la nuestra; que esos pacientes eran diabéticos descontrolados. Sin embargo, el resultado final indica que también tenían mala adherencia, pero la intervención la mejoraba. Partiendo de esta comparación se podría indicar realizar cesiones de educación con el fin de mejorar la adherencia. (12)

Este estudio intenta demostrar que existe relación entre dicho control y la adherencia al tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico, encontrando una relación estadísticamente significativa en ambos casos ($p = 0.002$ y $p = 0.005$). Este hallazgo es similar a lo que Pedraza Avilés encontró en su estudio realizado también en pacientes diabéticos, pero no controlados, a los que se les hizo una intervención educativa, y halló relación significativa para la adherencia, mas no en el control glucémico (12). Felman B., concluyó también que una pobre adherencia a la medicación oral, se relaciona fuertemente con un pobre control glucémico (16). Por el contrario, Montesinos Cornejo y Aguinaga Romero (Arequipa) en sus tesis no encontraron significancia estadística entre las variables mencionadas. Estos resultados contradictorios se pueden deber a que los trabajos involucran además otras variables con diferencias importantes en el tamaño de muestra (16), a partir de esto, se agrega un valor importante como es la comunicación con el médico (Anexo 3 y 4), Sotelo Ciudad encontró que la mala relación y la inadecuada comunicación con el médico tiene una relación con la baja adherencia al tratamiento, y encontró relación significativa (36), similares resultados encontramos con el presente estudio con un p de 0.01; en contraste con los resultados de la adherencia al tratamiento no farmacológico, donde no encontramos significancia. Esto nos puede indicar la inconsciente preocupación que tiene el médico por que el paciente cumpla su prescripción, dejando de lado los factores modificables de la enfermedad, (actividad física y la alimentación saludable).

CONCLUSIONES

- Existe la relación entre la adherencia al tratamiento no farmacológico y adherencia al tratamiento farmacológico con el adecuado control de la glicemia con un valor $p=0.002$ y $p=0.005$ respectivamente; lo que evidencia una relación estadísticamente significativa en ambos casos.
- Los pacientes con adherencia al tratamiento no farmacológico y que, a su vez, presentan un adecuado control de la glicemia fue de 66%, así mismo, los pacientes sin adherencia al tratamiento no farmacológico y un mal control de la glicemia fue de 36.6%.
- Dentro de los pacientes que mantienen la adherencia al tratamiento farmacológico y que, además, presentan un adecuado control de la glicemia fue de 63%, por otro lado, los pacientes sin adherencia al tratamiento farmacológico y un mal control de la glicemia fue de 36.6%.
- La mediana de hemoglobina glicosilada fue de 7.5 mg% y el rango intercuartílico de 6.5 mg% a 9.6 mg%. Por otro lado, el índice de masa corporal tiene una media de 29.46 kg/m² con una desviación estándar de ± 5.31 . Las categorías con frecuencias relativas más altas fueron sobrepeso y obesidad tipo I con 39% y 32.2% respectivamente.
- El porcentaje de pacientes con adecuado control de la glicemia fue de 39.8% y de los que mantenían un mal control fue de 60.2% de todos los pacientes encuestados, atendidos en el Programa de diabetes e hipertensión del Hospital Hipólito Unanue.
- Evaluando la relación que entre características sociodemográficas y la adherencia al tratamiento; encontramos que la mayor población encuestada es de sexo femenino (82.2%), y solo el 51.7% son adherentes al tratamiento no farmacológico, con un valor p de 0.948, por lo tanto, no es significativo, similar resultado encontramos respecto al tratamiento farmacológico, mujeres adherentes con 45.8% y no adherentes 45.8%, con un valor p de 0.586, donde tampoco es significativo.

- En cuanto al índice de masa corporal y su relación con el tratamiento no farmacológico, las personas encuestadas, catalogadas como obesos tipo 2, un 75% de estos no fueron adherentes, sin embargo, los resultados estadísticos mostraron valor p de 0.184 por lo tanto no es significativo. Por otro lado, se aprecia resultados similares (incluso iguales en el caso de obesidad tipo 2) en los pacientes encuestados que no son adherentes al tratamiento farmacológico, así mismo, tampoco se encontró una significancia estadística, obteniéndose un valor p de 0.208.
- Respecto al tiempo de enfermedad entre pacientes con adherencia al tratamiento no farmacológico, los pacientes con tiempo de enfermedad de menor de 6 meses y los pacientes que tienen tiempo de enfermedad de 1 a 4 años, se obtuvo un porcentaje 66.7% y 62.5% respectivamente. Así mismo, los pacientes con menos de 4 años de tiempo de enfermedad se asocian a mejor adherencia al tratamiento farmacológico, siendo los pacientes con tiempo de enfermedad menor de 6 meses los que mejor adherencia al tratamiento tienen con 100%. La relación obtuvo un valor p de 0.144 y 0.10 respectivamente, siendo estadísticamente no significativa.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un estudio con mayor tamaño de muestra y tiempo de aplicación; abarcando, además otras variables que recomienda la literatura como el nivel de estrés e inercia terapéutica.
- Mejorar la metodología que se practica en el Programa de diabetes e hipertensión a otros programas que traten enfermedades transmisibles y no transmisibles.
- Implementar medidas que apoyen y promuevan la actividad física y alimentación saludable ya que éstas son pilar fundamental en el tratamiento integral de diabetes mellitus tipo 2 por parte del médico asistencial.
- Implementar estrategias que fortalezcan la adherencia al tratamiento en la población con menor nivel socio-educativo.
- Se recomienda tener un control mucho más estricto en la medición de la hemoglobina glicosilada en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Programa de Diabetes e Hipertensión, ya que aproximadamente el 51.11% del total de atendidos no contaba con este dato.
- Controlar de manera más exhaustiva las estrategias respecto al control de peso entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

BIBLIOGRAFÍA

1. Seclen SN, Rosas ME, Arias AJ, Medina CA. Elevated incidence rates of diabetes in Peru: report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2017;1(1).
2. Huayanay-Espinoza IE, et al. Metabolic control in patients with type 2 diabetes mellitus in a public hospital in Peru: a cross-sectional study in a low-middle income country. *PeerJ*. 2016.
3. Zimmet P, Alberti KG, Magliano DJ, Bennett PH. Diabetes mellitus statistics on prevalence and mortality: facts and fallacies. *Nat Rev Endocrinol*. 2016;12(10):616-22.
4. Ogurtsova K, da Rocha Fernandes JD, Huang Y, Linnenkamp U, Guariguata L, Cho NH, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Res Clin Pract*. 1 de junio de 2017; 128:40-50.
5. NCD Risk Factor Collaboration, et al. Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. *The Lancet*. 387(10027); P1513-1530
6. Han Cho, Nam., et al. IDF Diabetes Atlas. 8va edición. Disponible en: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html>
7. Villena Jaime. Epidemiología de la Diabetes en el Perú. *Diagnóstico*. 2016;55(4).
8. Naranjo Hernández Y. La diabetes mellitus: un reto para la Salud Pública. *Rev Finlay*. 2016;6(1):1-2.
9. Reyes Sanamé FA, Pérez Álvarez ML, Alfonso Figueredo E, Ramírez Estupiñan M, Jiménez Rizo Y. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Correo Científico Méd*. 2016;20(1):98-121.
10. Rios-González CM. Adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensos y diabéticos de una Unidad de Salud Familiar de Paraguay. *Rev Cuba Salud Pública*. 2018;44(3): e1281.
11. Dilla T, Valladares A, Lizán L, Sacristán JA. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Aten Primaria*. 2009;41(6):342-8.

12. NIDDK. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. 2016. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/control>
13. DeCS Server - Diabetes mellitus tipo 2. 2019.
14. Nivel de adherencia al tratamiento y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados | Revista Mexicana de Endocrinología Metabolismo & Nutrición. 2015; 2(1); 11-7.
15. Walker RJ, Smalls BL, Hernandez-Tejada MA, Campbell JA, Egede LE. Effect of Diabetes Self-Efficacy on Glycemic Control, Medication Adherence, Self-Care Behaviors, and Quality of Life in a Predominantly Low-Income, Minority Population. *Ethn Dis.* 2014;24(3):349-55.
16. Varney JE, Weiland TJ, Inder WJ, Jelinek GA. Effect of hospital-based telephone coaching on glycaemic control and adherence to management guidelines in type 2 diabetes, a randomised controlled trial. *Intern Med J.* 2014;44(9):890-7.
17. Feldman BS, Cohen-Stavi CJ, Leibowitz M, Hoshen MB, Singer SR, Bitterman H, et al. Defining the Role of Medication Adherence in Poor Glycemic Control among a General Adult Population with Diabetes. *PLOS ONE.* 2014;9(9): e108145.
18. McAdam-Marx C, Bellows BK, Unni S, Wygant G, Mukherjee J, Ye X, et al. Impact of Adherence and Weight Loss on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes: Cohort Analyses of Integrated Medical Record, Pharmacy Claims, and Patient-Reported Data. *J Manag Care Pharm.* 2014;20(7):691-700.
19. Romero GA, Barrera F. Determinación de factores que afectan la adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus 2, que acuden a un club de diabéticos. *Rev Fac Cienc Médicas Quito.* 2014;39(1):69-78.
20. López-Simarro F, Moral I, Aguado-Jodar A, Cols-Sagarra C, Mancera-Romero J, Alonso-Fernández M, et al. Impacto de la inercia terapéutica y del grado de adherencia al tratamiento en los objetivos de control en personas con diabetes. *Med Fam SEMERGEN.* 2018;44(8):579-85.
21. Revista ALAD | Asociación Latinoamericana de Diabetes. 2019. Disponible en: <http://www.revistaalad.com/>
22. Castillo Barcias J. Fisiopatología de la Diabetes Mellitus Tipo 2. 2015; 10; 18-21.
23. Bacha F, Lee S, Gungor N, Arslanian SA. From Pre-Diabetes to Type 2 Diabetes in Obese Youth: Pathophysiological characteristics along the spectrum of glucose dysregulation. *Diabetes Care.* 2010;33(10):2225-31.

24. MINSA. Guía técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. 2015.
25. Association AD. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. *Diabetes Care*. 2019;42(Supplement 1):S13-28.
26. Pascacio-Vera GD, Ascencio-Zarazua GE, Cruz-León A, Guzmán-Priego CG. Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud En Tabasco*. 2016 ;22(1-2).
27. Cascaes Silva F., et al. Ejercicio físico, calidad de vida y salud de diabéticos tipo 2. 2017; 26(1);13-25.
28. Association AD. Prevention or Delay of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. *Diabetes Care*. 2019;42(Supplement 1): S29-33.
29. Villena JE. Diabetes Mellitus in Peru. *Ann Glob Health*. 2015;81(6):765-75.
30. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo pruebas para la acción [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004. Disponible en: <http://site.ebrary.com/id/10268791>
31. Morales R, Estela L. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Rev Cuba Angiol Cir Vasc*. 2015;16(2):175-89.
32. Rodriguez Chamorro M., et al. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Atención Primaria Rev*. 2008;40(8); 413-417.
33. Malig B, Fabiola S. Adherencia al tratamiento farmacológico oral de personas con diabetes mellitus en 7 localidades de la Costa de Perú. *Univ Peru Cayetano Heredia*. 2018.
34. Association AD. 6. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. *Diabetes Care*. 2019;42(Supplement 1): S61-70.
35. López de la Torre Ugarte L. Adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el Hospital Nacional Luis N. Saenz PNP Lima - 2019. *Univ San Martín Porres USMP*. 2018.
36. Terechenko Luhers N., et al. Adherencia al tratamiento en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II. 2015; 10(1), 20-33.
37. Sotelo Ciudad C. Asociación entre la relación médico paciente y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos. *Univ Antenor Orrego*. 2017.

ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA DEL PACIENTE RESPECTO A LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y EL CONTROL DE LA GLICEMIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL PROGRAMA DE DIABETES E HIPERTENSIÓN DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE

Estimado(a) paciente: La presente encuesta es parte de un trabajo de investigación que tiene por finalidad la obtención de información acerca de la adherencia al tratamiento. Conteste con sinceridad, el cuestionario es anónimo y garantiza la confidencialidad.

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente cada enunciado y seleccione una respuesta. Marque con una X el recuadro que corresponda a su respuesta:

DATOS GENERALES:

EDAD:

SEXO:

GRADO DE INSTRUCCIÓN:

TIEMPO DE ENFERMEDAD: años.

HbA1c: mg%

IMC: Kg/m²

ANEXO 2

CUESTIONARIO PARA LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

VALORACIÓN DE LA RESPUESTA

1 NUNCA 2 CASI NUNCA 3 A VECES 4 CASI SIEMPRE 5 SIEMPRE

ALIMENTACIÓN	1	2	3	4	5
Considera usted que consume una alimentación variada					
Considera usted que el tipo de alimentación que consume a diario es saludable					
Cuando tengo hambre como lo que tengo a la mano					
Consume muchas verduras a diario					
Está pendiente de las indicaciones que la nutricionista te brinda					
ACTIVIDAD FÍSICA	1	2	3	4	5
Realiza ejercicios o caminatas en su vida diaria					
Cree que es igual hacer deporte que no					
Realiza ejercicios al menos 3 veces por semana					
Practica algún deporte					
Se ejercita más de 30 minutos diarios					

ANEXO 3

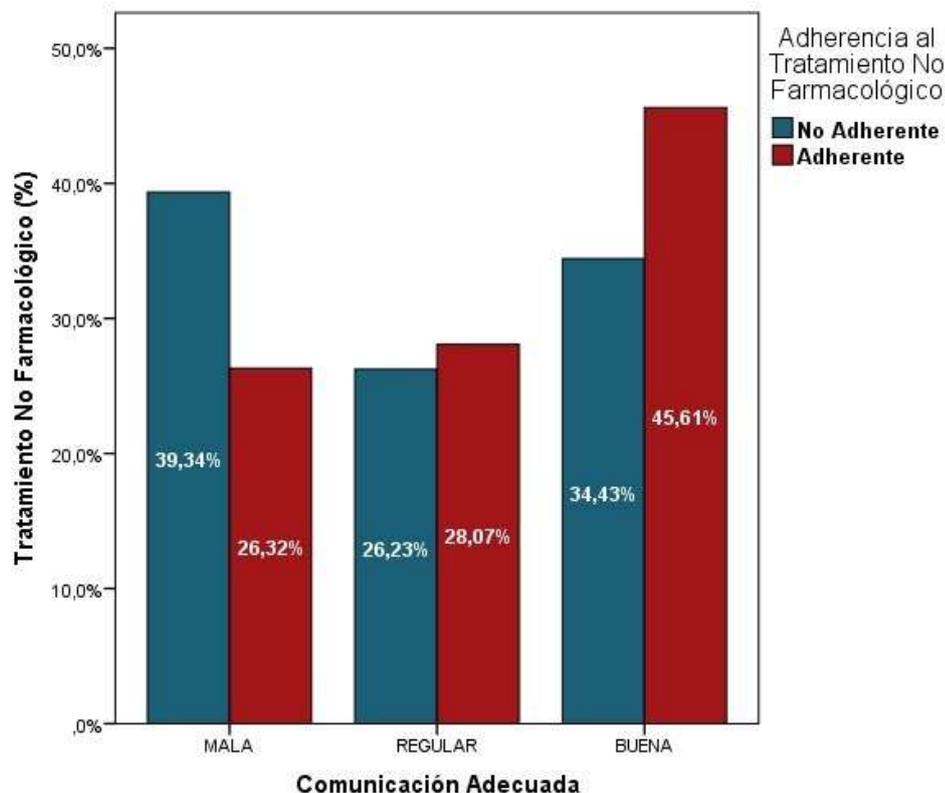
CUESTIONARIO PARA LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

VALORACIÓN DE LA RESPUESTA

1 NUNCA 2 CASI NUNCA 3 A VECES 4 CASI SIEMPRE 5 SIEMPRE

COMUNICACIÓN	1	2	3	4	5
Cree usted que mantiene una adecuada comunicación con el personal de salud					
Siente que todas sus dudas con respecto a su enfermedad quedan claras					
Cuando usted está en la consulta siente que le dan el tiempo suficiente para entenderlo					
Es recibido con amabilidad por el personal de salud en el momento de la consulta					
Se siente en confianza de comunicar sus molestias y/o incumplimientos en la consulta					
ASISTENCIA A LOS CONTROLES MEDICOS	1	2	3	4	5
Asiste a las consultas programadas por su medico					
Está pendiente de su próxima cita					
Utiliza recordatorio para no olvidar su nueva consulta					
Cree que su salud ha mejorado y no necesita visitar al médico					
Si perdió alguna cita, coordina con el personal para darle solución					
CUMPLIMIENTO AL TRATAMIENTO	1	2	3	4	5
Sigo las indicaciones que me brinda mi médico y enfermera					
Cuando no cumple el tratamiento, se lo comunica a su médico y/o enfermera					
Toma los medicamentos como se le indicó, de acuerdo a sus horas indicadas					
Es descuidado con las medicinas que toma					
En casa, luego de su visita médica, pone en práctica todas las recomendaciones dadas					
ABANDONO AL TRATAMIENTO	1	2	3	4	5
Si la medicación me cae mal, dejo de tomarlas					
Cuando se siente bien, deja de tomar las pastillas					
Cree que es innecesario seguir las recomendaciones dadas por el personal de salud					
He dejado de asistir a mis consultas médicas					
Si me dan muchas pastillas suelo dejar de tomar alguna					

ANEXO 4
GRÁFICO Nro. 02
DIAGRAMA DE BARRAS AGRUPADAS DE COMUNICACIÓN CATEGORIZADA POR ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO EN LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO



Fuente: Ficha de recolección de datos $\chi^2=2.48$; $p=0.29$

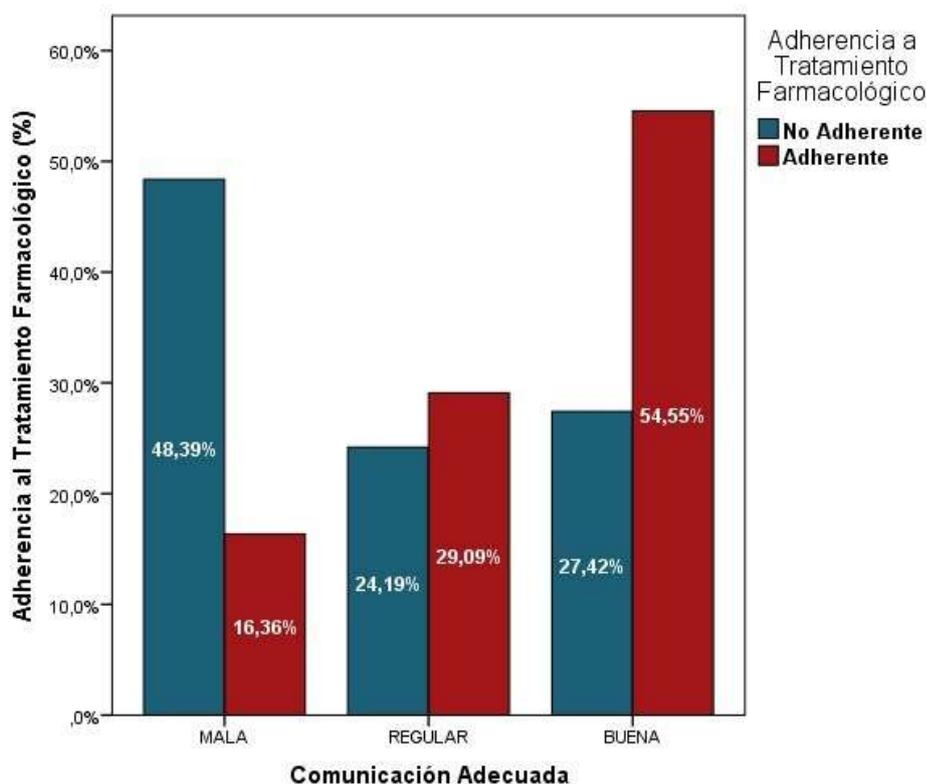
INTERPRETACIÓN:

La dimensión comunicación fue relacionada con la adherencia al tratamiento no farmacológico, el resultado fue chi cuadrado de 2.48 y valor $p=0.29$, lo que no es significativo. Los pacientes con buena comunicación con su médico y buena adherencia son un porcentaje de 45.61%, así mismo, 34.43% los pacientes no son adherentes al tratamiento. Además, los pacientes encuestados que tienen una mala comunicación con su médico, 26.32% son adherentes al tratamiento y 39.34% no tienen adherencia al tratamiento.

ANEXO 5

GRÁFICO Nro. 03

DIAGRAMA DE BARRAS AGRUPADAS DE COMUNICACIÓN CATEGORIZADA POR ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO



Fuente: Ficha de recolección de datos $\chi^2=14.57$; $p=0.01$

INTERPRETACIÓN:

Sin embargo, la dimensión comunicación fue relacionada con la adherencia al tratamiento farmacológico, el resultado fue chi cuadrado de 14.57 y valor $p=0.01$, lo que sí es significativo. Los pacientes con buena comunicación con su médico y buena adherencia son un porcentaje de 54.55%, así mismo, 27.42% los pacientes no son adherentes al tratamiento. Además, los pacientes encuestados que tienen una mala comunicación con su médico, 16.36% son adherentes al tratamiento y 48.39% no tienen adherencia al tratamiento.

ANEXO 6

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO POR DE LA CRUZ VEGA

El cuestionario estuvo conformado por preguntas cerradas, con alternativas de respuesta en escala de Likert y son:

- Sobre la variable no adherencia no farmacológica con 10 preguntas distribuidas en sus dimensiones
- Sobre la variable No adherencia al tratamiento con 20 preguntas distribuidas en sus dimensiones.

Fiabilidad y Validez del cuestionario: Fue demostrada basándonos en las pruebas estadísticas pertinentes al analizar las respuestas dadas por el usuario y con la prueba de confiabilidad de Cronbach. Ello previamente validado por juicio de expertos en el tema.

Análisis de confiabilidad del instrumento no adherencia no farmacológica.

Para la validez del instrumento se utilizó el Alpha de Cronbach, que se encarga de determinar la media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte de la encuesta.

El instrumento está compuesto por 10 ítems, siendo el tamaño de muestra 16 encuestados. El nivel de confiabilidad de la investigación es 95%. Para determinar el nivel de confiabilidad con el Alpha de Cronbach se utilizó el software estadístico SPSS versión 18.

El valor del Alpha de Cronbach cuanto más se aproxime a su valor máximo, 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Además, en determinados contextos y por tácito convenio, se considera que valores del alfa superiores a 0,7 (dependiendo de la fuente) son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala. Teniendo así que el valor de Alpha de Cronbach para nuestro instrumento es 0.946, por lo que concluimos que nuestro instrumento es altamente confiable.

Análisis de confiabilidad del instrumento no adherencia farmacológica.

Para la validez del instrumento se utilizó el Alpha de Cronbach, que se encarga de determinar la media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte de la encuesta.

El instrumento está compuesto por 20 ítems, siendo el tamaño de muestra 16 encuestados. El nivel de confiabilidad de la investigación es 95%. Para determinar el nivel de confiabilidad con el Alpha de Cronbach se utilizó el software estadístico SPSS versión 18.

El valor del Alpha de Cronbach cuanto más se aproxime a su valor máximo, 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Además, en determinados contextos y por tácito convenio, se considera que valores del alfa superiores a 0,7 (dependiendo de la fuente) son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala. Teniendo así que el valor de Alpha de Cronbach para nuestro instrumento es 0.949, por lo que concluimos que nuestro instrumento es altamente confiable.