PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico medido con los niveles de hemoglobina glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa en el centro de salud Chimbacalle en el período entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019.

DISERTACION PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Autores:

Edwin Ernesto Chuquilla Sizalima

Pablo Esteban Maldonado Padilla

Directora:

Dra. María Fernanda Rivadeneira

Tutora Metodológica:

Dra. María Fernanda Rivadeneira

QUITO, 2019

Agradecimiento

Edwin:

Agradezco a Dios por ser mi fortaleza en todo momento principalmente en los momentos difíciles, colmarme de bendiciones a mí y a mi familia durante toda la vida, especialmente porque permitió la culminación de este sueño; a mi abuelita que desde el cielo me cuida y guía mis pasos; a mis padres quienes han sido el apoyo y la luz en mi camino; a mi esposa quien se convirtió en mi mano derecha, que siempre me motivó por alcanzar los sueños. A mis amigos especialmente a Pablo, quienes permitieron ser más llevadero la vida y las adversidades, me enseñaron a disfrutar la vida mientras lucho por los sueños y metas.

Deseo recalcar un profundo agradecimiento a nuestros tutores y maestros quienes con su dedicación y paciencia han construido en nosotros lo que hoy somos, puesto que muchos aportaron día a día con su valioso tiempo en favor nuestro; a la institución querida, que fue testigo de nuestro progreso como profesionales y contribuyó con sus valores a las metas que nos propusimos.

Pablo:

María Belén, esposa, amiga, compañera. La que ama, la que lucha, la que sueña. A ti por ser la compañía perfecta, que acompaña mis pasos, la que me abre la mente y calma el corazón. Para ti este logro, ya que postergaste tus sueños, para ayudarme a conseguir los míos.

Pablo Stefano, hijo, motivación y alegría. Eres y serás el gestor de los mejores sentimientos en mi corazón, el que da fuerza a mi vida, y por el que luchare, sin desvanecer. Para ti este logro, ya que para lograrlo, este tomó parte de nuestro tiempo.

Papá, ejemplo, amor y guía. El que confió y apostó por mí. El que con su magia siempre aclara mis miedos y hace más fáciles mis días.

Mamá, fortaleza, entrega y cuidado. La que me enseña todo el tiempo la forma más adecuada de vivir. Pilar fundamental para que mi vida tenga un destino.

Hermanas, amigas, confidentes. Que han visto este proceso y han sido parte de él. A ustedes por entregarme un poco de su corazón, para que este camino sea llevadero.

Tío Patricio, admiración y ejemplo. A ti, por darme ese impulso final que necesitaba para cumplir el objetivo final en mi carrera, la cual me ayudo a llegar a la cima.

Edwin, colega y amigo. A ti, por tu entrega y disciplina inquebrantables.

Dra. Rivadeneira, por ser parte de este proceso y ser la clave que ayudó a cumplir objetivo.

A los grandes profesionales que fueron parte de mi formación, a los que me enseñaron que hacer, pero sobre todo a los que de una u otra manera me enseñaron que es lo que no se debe hacer.

GRACIAS A TODOS…

Dedicatoria

A nuestros queridos padres, quienes nos han acompañado durante el camino recorrido en esta hermosa pero también sacrificada profesión; los cuales con sus acciones y palabras de apoyo supieron reconfortarnos en los momentos que más necesitábamos, y que, con su ejemplo siempre nos han demostrado que todo en la vida es posible si nos comprometemos y damos lo mejor de nosotros. El camino en esta carrera aún no acaba, esperamos seguirlos enorgulleciendo con cada paso que damos y que cada vez nos acerquemos más a nuestra meta con la bendición de Dios en beneficio de nuestros pacientes.

Tabla de Contenidos

Resumen 9

Abstract 11

Capítulo I 13

Introducción: 13

Justificación 15

Problema de investigación 17

Objetivos 18

Hipótesis 19

Capítulo II 20

Marco teórico 20

1. Diabetes 20

2. Percepción de la enfermedad 38

3. Apoyo social percibido ..... ……..44

4. Adherencia 46

Capítulo III ..... .55

Materiales y métodos 55

1. Operacionalizacion de variables 56

2. Tipo y Diseño de la Investigación 64

3. Población del estudio: 64

4. Muestra poblacional: 64

5. Criterios de inclusión 64

6. Criterios de exclusión 65

7. Técnicas e instrumentos de recolección de muestra 65

8. Procedimientos de recolección de información: 69

9 Aspectos bioéticos 71

10 Plan de análisis de los datos 71

Capítulo IV 72

Resultados 72

Capítulo V 96

Discusión 96

Conclusiones 113

Recomendaciones 117

Referencias bibliográficas 122

LISTA DE FIGURAS

Figura Nº 1. Percepción de la enfermedad según el cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ)……...74

Figura Nº 2. Promedio de las respuestas del cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ)……..**.....**75

Figura Nº 3. Factores más importantes que piensan que causaron la enfermedad según los pacientes adultos diabéticos tipo 2…….76

Figura Nº 4. Apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia (PSS)……..77

Figura Nº 5. Apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de los amigos (PSS)……..77

Figura Nº 6. Adherencia al tratamiento farmacológico según la escala de adherencia a la medicación de Morisky……..78

Figura Nº 7. Cuantificación de problemas en pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico…….**.....**79

Figura Nº 8. Porcentaje de afectación de pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico…….**.....**79

LISTA DE TABLAS

Tabla Nº 1. Características sociodemográficas…….**.....**73

Tabla Nº 2. Análisis descriptivo de la edad……..74

Tabla Nº 3. Análisis descriptivo del nivel de HbA1c……...80

Tabla Nº 4. Cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c…….**.....**80

Tabla Nº 5. Percepción de la enfermedad según el sexo, edad, etnia, estado civil, nivel de instrucción, ocupación laboral, ingreso económico familiar al mes……..82

Tabla Nº 6. Tabla cruzada entre adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky y las características sociodemográficas……..84

Tabla Nº 7. Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y las características sociodemográficas…….**.....**87

Tabla Nº 8. Tabla cruzada entre adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky y percepción de la enfermedad según el cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ)…….....88

Tabla Nº 9. Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y percepción de la enfermedad según el cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ)……..89

Tabla Nº 10. Tabla cruzada entre adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky y apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia y amigos (PSS)……..90

Tabla Nº 11. Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia y amigos (PSS)……..91

Tabla Nº 12. Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky……..92

Tabla Nº 13. Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y cada pregunta de la escala de adherencia a la medicación de Morisky……..93

Tabla Nº 14. Tabla cruzada entre adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky y complicaciones de la Diabetes e índice de comorbilidad de Charlson (versión abreviada)……94

Tabla Nº 15. Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y complicaciones de la Diabetes e índice de comorbilidad de Charlson (versión abreviada)……...95

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario Breve de Percepción de la Enfermedad…….....133

Anexo 2. Apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia y amigos (PSS)…….....134

Anexo 3. Adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky Green……135

Anexo 4. Índice de comorbilidad de Charlson (versión abreviada)……136

Anexo 5. Consentimiento informado……...136

Anexo 6. Carta de confidencialidad……141

Anexo 7 y 8. Aprobaciones para la realización del proyecto de investigación……...142

Resumen

Introducción: La adherencia al tratamiento es uno de los principales problemas en el manejo de pacientes diabéticos, factores como la percepción de la enfermedad y el apoyo social podrían estar asociados con la adherencia al tratamiento.

Objetivo: Determinar la asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes adultos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa en el Centro de Salud Chimbacalle entre el 2018 y 2019.

Métodos: Estudio transversal analítico en 200 pacientes adultos diabéticos tipo 2, mayores de 25 años asistentes al Centro de Salud de Chimbacalle, de la ciudad de Quito. Se aplicaron los cuestionarios: sociodemográfico y clínico, cuestionario Breve de Percepción de Enfermedad (IPQ), Escala de Apoyo Social Percibido de la Familia y Amigos (PSS), y Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky. Se analizó también los valores de hemoglobina glicosilada. Se calculó como medida de asociación, odds ratio con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. Se realizó regresión logística univariada y multivariada.

Resultados: El 33% de los pacientes presentó una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico, siendo la principal causa de falta de adherencia, el olvido (64%). El 48,5% de los pacientes presentaron un adecuado control metabólico (HbA1c <7%), presentando una media de HbA1c de 7,45%. Las personas que tienen percepción baja a moderada de enfermedad tuvieron 1.10 veces la probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.62-1.95) comparado con los que tienen percepción alta, sin ser estadísticamente significativa (p 0.74). El grupo de personas no adherentes tuvieron una probabilidad de 1.89 veces a estar no controlados (IC95% 1.04-3.44), estadísticamente significativo (p 0.04). La duración de la enfermedad y mayor percepción de mejoría por el tratamiento fueron predictores importantes para la adherencia al tratamiento. El

nivel de instrucción y el ingreso económico familiar mensual es un factor independiente del control de la diabetes, sin ser estadísticamente significativo.

Conclusiones: La percepción de enfermedad se relaciona directamente con el nivel de HbA1c y es inversamente proporcional a la adherencia al tratamiento medido subjetivamente con la escala de adherencia de Morinsky. No se demostró asociación entre adherencia al tratamiento y apoyo social percibido. La mejoría percibida por el tratamiento se asocia con la adherencia a la medicación.

Palabras Clave: Diabetes mellitus Tipo 2, Apoyo Social, Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento, Autocuidado.

Abstract

Introduction: Adherence to treatment is one of the main problems in the management of diabetic patients; factors such as disease perception and social support could be associated with adherence to treatment.

Objective: To determine the association between the perception of the disease, the perceived social support and adherence to drug treatment in adult type 2 diabetic patients, who attended the outpatient clinic at the Chimbacalle Health Center between 2018 and 2019.

Methods: Analytical cross-sectional study in 200 adult type 2 diabetic patients, older than 25 years attending the Chimbacalle Health Center, in the city of Quito. The questionnaires were applied: sociodemographic and clinical, Brief Questionnaire on Disease Perception (IPQ), Perceived Social Support Scale of Family and Friends (PSS), and Morisky Medication Adherence Scale. The glycosylated hemoglobin values will also be analyzed. The odds ratio with their respective 95% confidence intervals was calculated as an association measure, univariate and multivariate logistic regression was performed.

Results: One third (33%) of the patients presented adequate adherence to drug treatment, the main cause of lack of adherence being forgetfulness (64%). 48.5% of the patients presented an adequate metabolic control (HbA1c <7%), presenting an average HbA1c of 7.45%. People who have low to moderate perception of the disease had 1.10 times the probability of being uncontrolled (95% CI 0.62-1.95) compared to those with high perception, without being statistically significant (p 0.74). The group of non-adherents had a probability of 1.89 times to be uncontrolled, (95% CI 1.04-3.44), statistically significant (p 0.04). The duration of the disease and greater perception of improvement by treatment were important predictors for adherence to

treatment. The level of education and monthly family income is an independent factor in diabetes control, without being statistically significant.

Conclusions: The perception of the disease is directly related to the HbA1c level and is inversely proportional to the adherence to the treatment subjectively measured with the Morinsky adherence scale. No association was demonstrated between treatment adherence and perceived social support. The improvement perceived by treatment is associated with medication adherence.

Keywords: Type 2 Diabetes mellitus, Social Support, Compliance and Adherence to Treatment, Self-care.

Capítulo I

Introducción

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una epidemia con una elevada morbi-mortalidad. Se estima que a nivel mundial 422 millones de adultos tenían diabetes tipo 2 en el 2014, por comparación con 108 millones en 1980 (OMS, 2016). Uno de los principales problemas en cuanto al manejo de esta enfermedad es la adherencia al tratamiento. El manejo de la diabetes ocurre en un contexto interpersonal y social difícil, donde la percepción de la enfermedad y las relaciones sociales están afectadas simultáneamente (Williams JS, 2016). Hay muchas razones para una mala adherencia al tratamiento, entre las que se incluyen, la cultura, creencias, la edad, los factores sociales, psicológicos, el nivel de educación, el entendimiento de la enfermedad, el costo y disponibilidad de los fármacos, la complejidad del régimen de medicamentos, la falta de comprensión de los beneficios a largo plazo, las percepciones negativas del tratamiento, la mala comunicación entre el médico y el paciente. (Jessica Caroline dos Santos, 2017); (Hwa Yeon Park, 2018); (Muhammed Ali, 2017), (Anna Berenguera, 2016). De igual manera, los resultados adversos del tratamiento, como el aumento de peso y la hipoglucemia, y la falta de un adecuado control o modificación en las dosis de los medicamentos, son limitantes en el éxito del manejo del paciente diabético.

En un estudio realizado en México se confirmó una mayor percepción de mejoría por parte del paciente cuando mejor es el control de la enfermedad, y que en la medida en que el paciente perciba que es necesario un tratamiento a largo plazo, es mejor la adherencia al tratamiento. Por tanto, la medicación oportuna y eficaz facilita la adherencia al tratamiento medicamentoso. La

adherencia al tratamiento es predicha por mayor mejoría percibida en la enfermedad por el tratamiento (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015).

Por eso, la comprensión total de su patología, la participación de redes de apoyo, participación familiar, de manera activa, afectuosa, sostenida, son las fuentes más importantes, influyentes e indispensable para la adherencia farmacológica, en pacientes diabéticos tipo 2, incluso en la edad adulta (Susanne Gustafsson, 2017); (Samantha Ramkisson, 2017); (Linni Gu, 2017). La familia juega un papel importante, en la modificación de las conductas, y comportamientos, para mejorar el autocontrol de la enfermedad y la adherencia a la medicación; por tanto, es un pilar importante en acompañar a los pacientes para garantizar la toma oportuna de los medicamentos, supervisar una dieta saludable, y estimular para que realicen actividad física, mejorando así su salud, y su calidad de vida (TK Masupe, 2018); (Towhid Babazadeh, 2017); (Ghimire, 2017); (Mariusz Jaworski, 2018). La familia también incide en la toma de decisiones del paciente respecto a, por ejemplo, buscar y aceptar ayuda externa, incluyendo al personal de salud. Si bien la función del personal de salud, implica explicar en totalidad las patologías en todo su contexto, educar y empoderar a los pacientes sobre su cuidado, es fundamental la función de la familia, como red de apoyo, para mejorar los resultados del tratamiento, la adherencia y las prácticas de control glucémico, así como, aliviar los efectos negativos de la enfermedad, como depresión, ansiedad, etc. (Deborah J. Wiebe, 2016); (Amber Siddiqui, 2017); (Luis-Emilio García-Pérez, 2013).

Por tanto, se propone realizar este estudio a fin de identificar la asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido por los pacientes diabéticos tipo 2, y la adherencia al tratamiento farmacológico, generando evidencia que aporte a incluir estrategias que fortalezcan

las redes de apoyo y el autocuidado como elementos clave para mejorar el manejo de los pacientes diabéticos.

Justificación

En Ecuador, la Diabetes mellitus está afectando a la población con tasas cada vez más elevadas. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la diabetes tiene una prevalencia en la población comprendida entre los 10 y 59 años, a nivel urbano de 3,2% y en la rural de 1,6%, siendo Quito con 4,8% (ENSANUT, 2013). Esa proporción va subiendo a partir de los 30 años de edad, y a los 50, uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes (ENSANUT, 2012). Según la International Diabetes Federation (IDF) en el 2015, a nivel mundial existieron 415 millones de personas entre 20 - 79 años equivalente al 8,8% con diabetes mellitus, 5 millones fallecieron por esta causa, ocasionando un fallecimiento cada 6 segundos. (International Diabetes Federation (IDF), 2015). Además la Diabetes es la segunda causa de muerte en el Ecuador después de las enfermedades isquémicas del corazón (INEC, 2017).

Existen 4 factores de riesgo como la alimentación no saludable, la inactividad física, el abuso de alcohol y el consumo de cigarrillos, que están relacionados directamente con las enfermedades no transmisibles, entre ellas la Diabetes (ENSANUT, 2012). Datos interesantes que nos proporciona el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) son que en 10 años creció en 51% el número de fallecidos por diabetes, es decir en el 2007 hubo 3292 fallecidos, mientras que en el 2016 hubo 4906 fallecidos; además indican que más mujeres que hombres fallecieron por esta enfermedad en el 2016 (2628 mujeres contra 2278 hombres) (INEC, 2017). Otro dato estadístico es que las atenciones hospitalarias por diabetes mellitus se incrementan

conforme avanza la edad en el país (INEC, 2017). La mayoría de los individuos con diabetes tiene otros miembros de su familia con la misma enfermedad. A menudo tuvieron bajo peso al nacer y un aumento de peso mayor a lo normal durante la adolescencia. Casi todos ellos acumulan la grasa en el abdomen. Un alto porcentaje sufre hipertensión arterial, concentraciones anormales de colesterol, triglicéridos, colesterol HDL y ácido úrico antes de la aparición de la hiperglucemia (Ministerio de Salud Pública., 2017)

La Diabetes es una enfermedad controlable, y con un diagnóstico oportuno se podrían evitar muchas de sus complicaciones como ceguera, insuficiencia renal, accidentes cerebro vasculares, infarto del miocardio, pie diabético, entre otros (Ministerio de Salud Pública., 2017).

Ante la magnitud de estas cifras, resulta de especial importancia lograr los objetivos terapéuticos planteados y evitar las graves complicaciones asociadas a esta enfermedad, por lo que es crítico en estos pacientes conseguir una adecuada adherencia al tratamiento. La adherencia terapéutica puede definirse como la medida en que el paciente asume las normas o consejos dados por el profesional sanitario, tanto desde el punto de vista de hábitos o estilo de vida recomendados como del propio tratamiento farmacológico prescrito. Los problemas de adherencia se encuentran entre el 30 y el 51% de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 que toman antidiabéticos orales y cerca del 25% en pacientes insulinizados (Orozco et al., 2016).

Dada la alta prevalencia de Diabetes mellitus tipo 2 en nuestro país, las complicaciones que esta enfermedad produce, especialmente en personas de edad avanzada, los altos gastos personales, familiares y sociales que conlleva, y la falta de identificación de factores sociales

comunes que llevan a un déficit en la adherencia al tratamiento farmacológico a pesar de los esfuerzos que realiza el Ministerio de Salud Pública, es fundamental analizar los aspectos que se relacionan con la adherencia terapéutica en pacientes diagnosticados con Diabetes mellitus tipo 2.

En el país no hemos encontrado estudios similares, e internacionalmente existen algunos estudios, los cuales parcialmente comparan los determinantes ya explicados, además no existen datos estadísticos en nuestro país con escalas utilizadas y validadas internacionalmente. Por tal motivo, consideramos que es importante realizar este estudio, a fin de identificar estrategias que involucren al paciente y a las redes de apoyo, aportando evidencia en la toma de decisiones que favorezcan la adherencia al tratamiento.

Problema de investigación

La prevalencia de Diabetes en Ecuador en la población de 10 a 59 años es de 2,7% (Ensanut, 2013). Se ha observado además, un incremento de esta prevalencia con la edad, alcanzando un 10,3% en el tercero a quinto decenio de vida, en adultos mayores de hasta 60 años de 12,3%, y de 61 a 64 años 15,2% (Encuesta SABE II). Con respecto a población urbana, la prevalencia de Diabetes tipo 2 es del 3,2% y 1,6% en la rural, teniendo en Quito un 4,8% de prevalencia (Ensanut, 2013). La Diabetes es además la segunda causa de muerte después de las enfermedades isquémicas del corazón (INEC, 2017).

En el Ecuador no hay estudios que asocien la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido con la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes adultos diabéticos tipo 2,

por lo tanto planteamos este estudio que fue realizado en el centro de salud Chimbacalle entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019:

¿Cuál es la asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico medido con los niveles de hemoglobina glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa en el centro de salud Chimbacalle en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019**?**

Objetivos

Objetivo general

Determinar la asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico medido con los niveles de hemoglobina glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo 2 que acudieron a la consulta externa en el centro de salud Chimbacalle entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019.

Objetivos específicos

- Determinar el grado de percepción sobre la gravedad de la enfermedad en pacientes adultos diabéticos tipo 2 que acudieron a la consulta externa en el centro de salud Chimbacalle entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019.

- Identificar el beneficio del apoyo social y la participación de la familia para el cumplimiento del tratamiento farmacológico de pacientes adultos diabéticos que acudieron a la consulta externa

en el centro de salud Chimbacalle entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019.

- Analizar la asociación entre las variables sociodemográficas (sexo, etnia, estado civil, escolaridad, ocupación laboral, ingreso económico) y el grado de adherencia al tratamiento farmacológico, así como también el nivel de hemoglobina glicosilada actualizada en pacientes adultos diabéticos tipo 2 que acudieron a la consulta externa en el centro de salud Chimbacalle entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019.

Hipótesis

A mejor percepción de enfermedad y mejor apoyo social percibido en pacientes adultos diabéticos tipo 2 será mejor la adherencia al tratamiento farmacológico, disminuyendo así las complicaciones asociadas a la misma.

Capítulo II

Marco teórico

Diabetes tipo 2

Definición.

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica, poligénica, multifactorial, no transmisible, producida por anormalidad en el metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas, debido a una anormalidad en la secreción de la insulina y en la resistencia periférica de la misma, también por inapropiada secreción de glucagón. Es una enfermedad de diversa presentación, teniendo como consecuencia final, la elevación crónica de la glucosa plasmática y daño multi-orgánico posterior (McCulloch, 2019).

Epidemiología.

La diabetes tipo 2, es un problema mundial de salud pública, que afecta a la población adulta sobre todo en la etapa de mayor productividad laboral, produciendo gran impacto social, familiar, emocional y económico. Mundialmente, la diabetes se encuentra entre las diez causas de mortalidad, y junto a las principales enfermedades no transmisibles, constituyen más del 80% de muertes prematuras, siendo la diabetes responsable del 10,7% de muertes, es decir es la responsable de 4,2 millones de muertes.

Para el año 2017, de los cerca de 7500 millones de personas que habitan en el mundo, 425 millones de personas entre 20 y 79 años, presentaron diabetes, siendo la edad promedio entre 40 y 59 años. Para este año 2019, existen aproximadamente 463 millones de personas viviendo con esta enfermedad, sobre todo en países de ingresos bajos y medios, teniendo mayor prevalencia en zonas urbanas que rurales (Federación Internacional de Diabetes, 2019).

En Latino América, la diabetes mellitus se encuentra en aumento. Cerca de 15 millones de personas la padecen y puede alcanzar a 20 millones en 10 años. (Asociación Latinoamericana para la Diabetes, ALAD, 2019). En América del Sur y Central, la prevalencia bruta es del 8%, siendo mayor en población blanca que mestiza. Brasil es el país de Sur América con más casos de diabéticos. Este comportamiento epidémico puede estar relacionado con múltiples factores modificables como sedentarismo, malos hábitos dietéticos, tabaquismo, obesidad y otras comorbilidades; no modificables como edad, envejecimiento, raza; y factores infravalorados, pero potencialmente modificables, como los disruptores endócrinos, comprometidos en la fisiopatogénesis de la diabetes, estas son moléculas orgánicas e inorgánicas, naturales y sintéticas, entre ellas pesticidas, ftalatos, bifenilos, bisfenol A, arsénico (MEDSCAPE, 2019). En la mayoría de territorios de Latino-América, la población y la tasa de crecimiento anual en mayores de 60 años está entre 3 al 4%, mientras que en Estados Unidos es menor al 0.5%. (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, ENSANUT, 2013).

En Ecuador, existe un notable incremento de la tasa anual de diabetes. La diabetes mellitus tipo 2, es la primera causa en Ecuador relacionada con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y lesiones macro y micro-vasculares, además de la afectación de la calidad de

vida, comparándose con los datos reflejados en el estudio internacional de Framingham. La prevalencia en la población de 10 a 59 años es de 2,6% en hombres y 2,8% en mujeres, y para el grupo de 30 a 59 años es del 4,1 %. El inicio de la enfermedad es a los 30 años de edad, y a la quinta década, uno de cada diez ecuatorianos, tiene esta enfermedad. (Organización Panamericana de Salud, OPS, 2013). La prevalencia en adultos mayores de 60 años es de 12,3%. En cuanto a las etnias, los Afro-ecuatorianos presentan la mayor prevalencia, el 3,1%, seguida por el 2,9% de mestizos-blancos. La prevalencia en el área urbana es mayor con 3,2%; Quito como subregión es la zona con mayor prevalencia de diabetes en el país, seguida por la costa Urbana con 3,8% (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, ENSANUT, 2013). La prevalencia por quintil económico es la del quintil 4, con 4,3%; aunque para el año 2017, en un estudio, se registró una relación entre la situación socio-económica y la diabetes mellitus tipo 2, en donde las personas sin acceso a la educación y en quintil económico bajo, son más vulnerables a tener la enfermedad, sobre todo por tener un menor control médico-sanitario y desconocimiento preventivo de la misma (Cordero, 2017). La diabetes ocupa la segunda causa de mortalidad general, segunda en la población femenina y cuarta en la masculina. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC., 2018)

Clasificación. Son 4 categorías (American Diabetes Association, 2019):

Diabetes tipo 1: Destrucción autoinmune pancreática y deficiencia insulínica absoluta.

Diabetes tipo 2: Por déficit progresivo de insulina, y resistencia a la insulina.

Diabetes gestacional: Hiperglucemia en 2do y 3er trimestre, sin manifestación previa.

Tipos específicos de Diabetes debido a otras causas: como los síndromes diabéticos monogénicos como en la diabetes neonatal y en la tipo MODY**,** enfermedades del páncreas

exocrino como en la Fibrosis quística y pancreatitis inducida por medicamentos como los glucocorticoides, en el tratamiento del VIH/SIDA y después de un transplante de órgano.

Fisiopatología diabetes tipo 2.

El antecedente de un progenitor con diabetes tipo 2 aumenta la posibilidad de desarrollarla, y si los 2 progenitores padecen el trastorno, el riesgo es cercano al 40% (Grossman, 2015). Se presenta en pacientes con exceso de grasa intra-abdominal o intra-visceral, existiendo una evolución subclínica en la mayoría de los casos. Estos pacientes son metabólicamente estables por mucho tiempo, pero pueden debutar con complicaciones, como el síndrome hiperosmolar nociotóxico y extraordinariamente con cetoacidosis (López, 2009).

La diabetes tipo 2, tiene un fuerte componente genético y también patogénico, produciéndose un desequilibrio metabólico de varios órganos, como el páncreas, hígado, musculo-esquelético, tejido graso, riñón e intestinos. Esta ruptura produce una disfunción progresiva de las células beta, y una deficiencia funcional de la acción de la insulina, con su posterior resistencia del tejido blanco en respuesta a la insulina, o también con el incremento de las hormonas contra-reguladoras, que se oponen a su efecto. La adiposidad es sensible a la insulina, y al estar disminuida esta hormona, se suprime la lipólisis, almacenándose grasa, la cual servirá para una posterior lipólisis y generar así sustratos para el glucagón, sin oposición de la cetogénesis en el hígado; la insulino-resistencia se presenta a nivel de hígado, músculo liso y tejido adiposo, esta aumenta por efectos lipo-tóxicos, sobre todo por exceso de ácidos libres, formando cuerpos cetónicos y re-esterificandose a lipoproteínas de muy baja densidad y también

aminorando de esta forma la sensibilidad del músculo esquelético, al interferir con la emisión de señales de los receptores del sustrato de insulina, disminuyendo de esta forma la captación de aminoácidos y la síntesis de proteínas en el músculo; la disregulación de secreción de adipocinas y leptina, producen una alteración anti-diabetogénica y anti-saciedad respectivamente.

La resistencia periférica a la insulina se produce en el músculo estriado, donde disminuye la captación y metabolismo de la glucosa; y la resistencia central a la que se produce en el hígado, aumentando la producción de glucosa, determinando así, la hiperglucemia de ayuno. Lo antepuesto, estimula la síntesis de insulina en las células beta, pero cuando éstas no producen la cantidad de hormona suficiente para contrarrestar la insulino-resistencia, al igual que el efecto de la incretina vinculado con el aumento de la secreción de glucagón, aparece la hiperglucemia posprandial, defecto propio y progresivo de la diabetes (McPhee, 2015).

Factores de riesgo.

La vulnerabilidad de padecer esta enfermedad es multifactorial. Si se determinan uno o más de los siguientes factores en los pacientes, se recomienda evaluar el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 con el formulario de Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC), en el que si existe un puntaje mayor a 12, se determina un riesgo moderado a 10 años de sufrir la enfermedad. Los siguientes son factores, que predisponen riesgo de contraer esta enfermedad: (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Escolaridad: Menor a educación primaria.

Edad: Mayor riesgo sobre los 45 años.

Etnia: Afroamericana, Alaska, indígena estadounidense, asiáticas, hispana, latina.

Enfermedades Cardiovasculares: La más importante, la Hipertensión Arterial.

Dislipidemia: Bajos niveles de HDL, y niveles altos de triglicéridos.

Problemas con el peso: Índice de masa corporal mayor a 25 kg/m2 en menores de 45 años.

Perímetro de cintura: Mujeres > 80 cm; hombres: >90 cm.

Antecedentes personales: Antecedente de diagnóstico de prediabetes.

Antecedentes metabólico-familiares: Familiares de primero y segundo grado con diabetes.

Antecedentes Gineco-Obstétricos: Antecedente de diabetes gestacional; ovario poliquístico, gestación de producto macrosómico, nacido de madre con diabetes gestacional, peso al nacer < 2500 g.

Otros: Sedentarismo y tabaquismo.

Signos físicos: Acantosis nigricans.

Para-clínico. Niveles elevados de insulina, intolerancia al test de la glucosa.

Diagnóstico.

En el diagnóstico diabetes tipo 2 debe ser integral y valorar otras patologías asociadas o complicaciones, como esteatosis hepáticas, deficiencias vitamínicas, etc. El diagnóstico de esta enfermedad se lo puede realizar con cualquier método clínico y de laboratorio, tales como glucemia en ayunas, hemoglobina glicosilada o una prueba de tolerancia oral a la glucosa. Las recomendaciones para el cribado de prediabetes y diabetes se mantienen incidiendo en practicar los test en cualquier edad, cuando existe sobrepeso, obesidad o algún factor de riesgo añadido,

incluyendo enfermedad periodontal, etnicidad y medicación. Si cualquiera de los test es normal se lo repetirá cada 3 años. Es decir, en cada caso hay que tener en cuenta factores de riesgo, comorbilidades y especificaciones puntuales para cada criterio (Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en atención primaria de la salud, 2019).

La prediabetes se considera cuando la glucemia se encuentra alterada entre 100 a 125mg/dl o la prueba de tolerancia oral a la glucosa a las 2 horas se encuentra entre 140 a 199 mg/dl, o la hemoglobina glicosilada entre 5,7 a 6,4%. Se debe monitorizar anualmente a estos pacientes.

Para el diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se puede utilizar cualquiera de los siguientes criterios (Ministerio de Salud Pública, 2017):

1. Síntomas clínicos como polifagia, polidipsia, poliuria, pérdida inexplicable de peso y una glucemia venosa al azar que sea igual o mayor a 200 mg/dl.

2. Glucemia en ayunas, medida en plasma venoso, que sea igual o mayor a 126 mg/dl, que debe ser confirmada por una segunda ocasión.

3. Glucemia venosa, que sea igual o > a 200 mg/dl, 2 horas después de una carga de 75 gramos de glucosa anhidra durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa.

4. Una HbA1c mayor o igual a 6.5%, en un laboratorio certificado, que debe ser confirmada por una segunda ocasión.

La hemoglobina glicosilada (HbA1c), es una proteína que se está presente en los glóbulos rojos, conformada por dos dímeros de globina, cada uno asociado a un grupo hemo. Esta molécula de hemoglobina glicosilada, presenta diferentes nombres de acuerdo al tipo de dímeros que componen la molécula. El 97% corresponde a HbA (α2, β2), y el resto corresponde a A2 (α2, δ2). Los elementos de HbA, se identificaron por separación de cargas y se denominaron de acuerdo al orden que se obtuvo con esta técnica de cromatografía en: A0, A1a, A1b y A1c. La glicosilación hace referencia a una modificación enzimática que altera la función proteica y a la unión no enzimática de la glucosa a un grupo amino de una proteína (Rahbar, 2005). La determinación de proteínas glicadas, es decir HbA1c nos ayuda a cuantificar el promedio de glucosa de las últimas 6 a 8 semanas; este tiempo es algo variable, ya que el tiempo de vida del eritrocito es de 117 días en hombres y 106 días en mujeres.

Esta proteína presenta además baja variabilidad biológica, no se altera con el estrés, ni es inestable, se la puede realizar en cualquier momento del día, condiciones importantes que nos ayuda a toma de decisiones, complementando el monitoreo glucémico, siempre y cuando haya en cada país una estandarización de la misma. Las únicas condiciones que distorsionan los resultados de la HbA1c además de la glucemia basal en ayunas, son la anemia de células falciformes, deficiencia de la 6 glucosa fosfato deshidrogenasa, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, hemodiálisis, terapia con eritropoyetina y el embarazo (2do y 3er trimestre y postparto), en cuyo caso solo se utilizarán criterios glucémicos**.** Para el 2019 se incorpora como criterio diagnóstico, cuando existan dos pruebas anormales en la misma muestra sanguínea.

La meta general de la HbA1c se individualizará dependiendo a la edad del paciente, la duración de la enfermedad, las comorbilidades y complicaciones presentes.

Manejo y tratamiento.

La valoración y seguimiento puede hacérsela en varias consultas, incluso realizando visitas domiciliaria, en donde se detalle una buena historia clínica, signos vitales, evaluación nutricional y de funcionalidad, medidas antropométricas, incluido índice de masa corporal, perímetro de la cintura, índice de masa grasa, que al tener un mayor valor predictivo, se asocia a mayor riesgo de eventos cardiovasculares (Zhenhua, 2019); valoración cardiovascular con (Score UKPDS o AMR-D), realización de exámenes paraclínicos completos y específicos, incluido la hemoglobina glicosilada, test de monofilamento de Semmes-Weinstein para valorar neuropatía periférica, valoración vibratoria con diapasón, cuidado integral, evaluación multidisciplinaria y educacional en cada encuentro a pacientes y familiares para el logro de conductas saludables y la adecuada adherencia y control de la enfermedad y otras comorbilidades (Ministerio de Salud Pública, 2017). El manejo de la diabetes tiene con objetivo evitar complicaciones micro y macro-vasculares, y se enfoca en 2 pilares fundamentales, farmacológico y no farmacológico (American Diabetes Association, 2019).

No farmacológico. Debemos usar un lenguaje comunicativo, centrado en el paciente, reforzando el mismo, apoyado en la escucha activa, valorando las preferencias, las creencias del mismo, evaluando las posibles barreras para el autocuidado que optimicen los resultados de salud

y calidad de vida. Se debe generar un programa de intervención sobre estilos de vida y de educación para prediabéticos, diabéticos, familiares y sus redes de apoyo, evaluando continuamente, con decisiones compartidas, en el cual se incluya ejercicio y pérdida de peso como pilares fundamentales, el cual debe ser de gran calidad y que se mantenga en el tiempo. (Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en atención primaria de la salud, 2019). Este cronograma además debe incluir, cuidados de pies una vez al año, limar frecuentemente callosidades, corte recto de las uñas, lavado diario con agua y jabón neutro, posterior secado adecuado de los pies, uso de medias y zapatos adecuados.

El manejo dietético debe ser individualizado para cada paciente, por lo que no existe un porcentaje ideal de calorías en cada micronutriente. Se recomienda en términos generales restringir alrededor de 500 a 750 kcal/día, de acuerdo al índice de masa corporal (IMC) por tres meses, una adecuada distribución de macro y micronutrientes, así como el tipo de grasa y los edulcorantes no calóricos sin superar la ingesta diaria aceptable. Se debe evitar bebidas y alimentos con azúcares añadidos y procesados, y el consumo de sodio debe ser < 2.3 mg/día. Se recomienda la pérdida entre el 5 al 7% de peso corporal durante el primer año de tratamiento, y se debe realizar ejercicio físico aeróbico moderado de 150 minutos a la semana, repartida en 3 veces a la semana, con no más de dos días consecutivos de inactividad (caminata a paso ligero de moderada a vigorosa intensidad), para mantener un IMC entre 18 a 25 Kg/m2 en la medida de lo posible. Incluir en aquellos casos específicos ejercicio de resistencia, como por ejemplo en la detección de pacientes con riesgo de sarcopenia. Se puede manejar la obesidad y el control de peso con medicación específica, los antagonistas con afinidad a receptores de glucagón y los inhibidores de los cotransportadores sodio-glucosa 2, adquieren mayor importancia. La cirugía

bariátrica, y su tratamiento interdisciplinario, se recomienda solamente en casos de fracaso de pérdida de peso en 6 meses, y su IMC > 35, aunque la tendencia hacerla en un futuro será de no tomar en cuenta el parámetro de IMC, si no la de prevenir mucho antes la enfermedad metabólica en pacientes con IMC > 30. (Ministerio de Salud Pública., 2017)

Otras recomendaciones, son la de evitar el tabaco, tabaco electrónico, vapers, drogas y restringir el alcohol. También se debe tener en cuenta la recomendación de la inmunización, usando la antigripal anualmente y la antineumocócica para mayores de 65 años, independientemente de su historial de vacunas.

No debemos olvidar la evaluación, diagnóstico y tratamiento de síntomas y enfermedades mentales, como angustia, depresión, ansiedad, trastornos alimenticios, y otros síntomas cognitivos. Por eso la importancia del apoyo psicosocial (familiares, redes de apoyo, cuidadores), que ayudará a la calidad de vida del paciente, su actitud frente a la enfermedad y el estado de ánimo.

Tratamiento farmacológico. Se debe llevar un control estricto en los primeros meses, tras el diagnóstico de diabetes, sin dejar a un lado la valoración y el tratamiento integral teniendo en cuenta sus comorbilidades, riesgo de hipoglucemia (sobre todo en adultos mayores), efectos sobre el peso corporal, efectos secundarios, costos, preferencias del paciente, sus factores de riesgo y complicaciones.

En prediabéticos se puede realizar terapia con metformina como medida preventiva. Es una alternativa para aquellos pacientes con edad inferior a 60 años, mujeres con antecedentes de diabetes gestacional, y con aquellos con índice de masa corporal ≥ 35 kg/m2. (Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en atención primaria de la salud, 2019).

La recomendación es la de iniciar el tratamiento con dosis bajas, con la representante de las biguanidas, la metformina (individualizando cada caso), junto a cambios de estilo de vida; si es necesario, se recomienda subir las dosis progresivamente hasta máximo 2550 mg, llevando controles periódicos trimestralmente de niveles de HbA1c (hemoglobina glicosilada). Si hay falla terapéutica con la monoterapia a sus dosis máximas, y presentan HbA1c < 8% con comorbilidades, y >8% pero <9%, la decisión terapéutica es un segundo antidiabético oral. Es importante controlar los niveles de vitamina B12 en aquellos sometidos a tratamientos con metformina, sobre todo en aquellos pacientes con anemia o signos de neuropatía periférica (Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en atención primaria de la salud, 2019). Se recomienda una sulfanilurea de segunda o tercera generación y se individualizará cada caso al momento de tomar la decisión; de igual manera si en 3 meses no se controla con la terapia combinada a sus máximas dosis, se procederá al uso de insulina, al igual que en aquellos pacientes con HbA1c ≥ 10%, y en descompensaciones agudas. Se recomienda iniciar con insulina de acción intermedia de 0.10 a 0.30 UI/Kg/día o 10 UI/día, titulando progresivamente hasta encontrar la dosis exacta que cumpla con las metas, y llevar un registro estricto. En los casos que existan hipoglucemia se instaurará insulina prolongada a paciente diabéticos y luego se regresara a la de acción intermedia.

Se puede recomendar hipolipemiantes a pacientes diabéticos, cuando el riesgo cardio-vascular es alto y que cumplan los criterios pertinentes, es decir LDL >100 mg/dl, pacientes entre 40 a 75 años, hipertensos, fumadores. Los antiagregantes plaquetarios se recomiendan en diabéticos, cuando tienen antecedentes de patología coronaria o riesgo cardiovascular alto.

Metas terapéuticas.

Las metas deben ser individualizadas, tomando en cuenta sus antecedentes, comorbilidades, tiempo de enfermedad, medicación, riesgo de hipoglucemia. El autoanálisis y autocontrol, monitorización continua con tecnología específica, son pilares fundamentales para alcanzar los objetivos glucémicos. En términos generales, se debe realizar 2 controles anuales de hemoglobina glicosilada en aquellos con buen control glucémico y 3 aquellos que no lo tienen.

Las metas glucémicas en un paciente que se encuentre medicado: Hemoglobina glicosilada <7%; glucosa capilar preprandial 80-130 mg/dl; pico de glucosa postprandial capilar <180 mg/dl. (American Diabetes Association, ADA, 2019).

Las metas recomendadas (Ministerio de Salud Pública, 2017)

Pacientes < de 65 años sin complicaciones ni comorbilidades graves HbA1c < 7.0%.

Pacientes < de 65 años con evolución de la enfermedad mayor de 15 años o complicaciones y comorbilidades graves < 8.0%.

Pacientes 66-75 años con menos de 15 años de evolución de la enfermedad o sin complicaciones y/o comorbilidades graves HbA1c < 7.0 %.

Pacientes 66 - 75 años con más de 15 años de evolución o sin complicaciones o comorbilidades graves < 7.0 % - 8.0 %.

Pacientes 66 - 75 años con complicaciones o comorbilidades graves < 8.5 %.

Pacientes ≥ de 75 años no se debe renunciar al control de los síntomas de hiperglucemia, independiente del objetivo de la HbA1c < 8.5 %.

Complicaciones.

Cuando existe mal control de la hiperglucemia aparecen múltiples complicaciones, sobre todo vasculares, que afectan los vasos pequeños (microvasculares), los grandes vasos (macrovasculares), o ambos.

Los mecanismos por los que se produce la enfermedad vascular, son la glicosilación de las proteínas séricas y tisulares con formación de productos de la glicosilación avanzada, la activación de la proteincinasa C, la síntesis de superóxido, la aceleración de las vías de síntesis de hexosamina y poliol, las microtrombosis arteriales, los efectos proinflamatorios y pro-trombóticos de la hiperglucemia e hiperinsulinemia, la hipertensión arterial, las dislipidemias, comprometen la autorregulación vascular. La disfunción inmunitaria es otra complicación importante de la enfermedad y se debe a los efectos directos de la hiperglucemia sobre la inmunidad celular (Brutsaert, 2017).

La enfermedad microvascular es la base de las manifestaciones más comunes y catastróficas de la diabetes, retinopatía, nefropatía, neuropatía, y afectación de la piel.

La enfermedad macrovascular implica aterosclerosis de los grandes vasos, que puede conducir a patologías como la angina de pecho, el infarto de miocardio, ataques isquémicos transitorios, accidente cerebrovascular y la enfermedad arterial periférica. (Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en atención primaria de la salud, 2019).

Complicaciones Microvasculares.

Retinopatía diabética. Se caracteriza por microaneurismas en los capilares de la retina (retinopatía de fondo) y luego por neovascularización (retinopatía proliferativa) y edema macular. El paciente desarrolla progresivamente visión borrosa en áreas localizadas y desprendimiento del cuerpo vítreo o la retina con pérdida total o parcial de la visión. La detección y el diagnóstico se realizan mediante la retinografía al diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y anualmente para controles. El manejo para todos los pacientes incluye monitoreo glucémico y lipídico intensivo y control de la tensión arterial. La retinopatía proliferativa más avanzada puede requerir fotocoagulación con láser, inhibidores del factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF) o incluso vitrectomía. (Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en atención primaria de la salud, 2019).

Nefropatía diabética. Se caracteriza por engrosamiento de la membrana basal glomerular, expansión del mesangio con esclerosis glomerular, provocando hipertensión y disminución de la tasa de filtración glomerular. La enfermedad suele ser asintomática hasta la aparición de un síndrome nefrótico o de la insuficiencia renal. El diagnóstico requiere la detección de albúmina en la orina. La monitorización puede realizarse con la determinación del índice albúmina-

creatinina, sobre una muestra de orina o midiendo la concentración de albúmina en orina de 24 horas. Un índice > 30 mg/g o una excreción de albúmina entre 30 y 300 mg/24 horas indican nefropatía diabética temprana. Una prueba en orina, con positividad con tira reactiva para proteínas, indica que la excreción de albúmina es > 300 mg/día y que la nefropatía diabética es avanzada (o que la muestra se recolectó o se guardó de manera inapropiada).

El tratamiento consiste en un control estricto de la glucemia, considerando el uso de los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2) o de los agonistas del receptor del péptido similar al glucagón-1 (aGLP-1) que han demostrado la progresión de enfermedad renal. Se debe administrar un inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) o un bloqueante del receptor de angiotensina II para tratar la hipertensión arterial, siendo estos nefroprotectores. Estos medicamentos no han demostrado ser beneficiosos para la prevención primaria (es decir, en los pacientes que no tienen microalbuminuria). (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Neuropatía diabética. Se produce como resultado de la isquemia nerviosa causada por la enfermedad microvascular, además por los efectos directos de la hiperglucemia y cambios metabólicos sobre neuronas que afectan la función de los mismos. Existen diversos tipos de neuropatía entre estos están la polineuropatía simétrica, neuropatía autónoma, radiculopatía, neuropatía craneal, mononeuropatía. (Millaruelos, 2015)

La polineuropatía simétrica es más frecuente y afecta las porciones distales de los pies y las manos (distribución en media y guante). Se manifiesta con parestesias, disestesias vibratoria propioceptiva o térmica.

La neuropatía de fibras pequeñas produce dolor, entumecimiento y pérdida de la sensibilidad térmica y conservación de la sensibilidad vibratoria y sentido de la posición. La neuropatía de fibras grandes se caracteriza por debilidad muscular, pérdida de sensibilidad vibratoria, reflejos osteotendinosos y sentido de posición, por último los músculos intrínsecos del pie se atrofian y su posición cae.

La neuropatía autónoma, puede producir hipotensión ortostática, taquicardia en reposo, intolerancia al ejercicio, náusea, vómitos, disfagia, estreñimiento y diarrea, incontinencia fecal, además disfunción eréctil, eyaculación retrógrada, resequedad vaginal, retención e incontinencia urinaria.

Las radiculopatías afectan raíces nerviosas, frecuentemente desde L2 hasta L4, lo que produce debilidad, dolor y atrofia de los miembros inferiores o desde T4 hasta T12, con generación de dolor abdominal.

Las neuropatías craneales pueden afectar el tercer nervio craneal produciendo anisocoria, diplopía, ptosis y parálisis motora cuando se ve afectado el cuarto o el sexto par craneal.

Las mononeuropatías producen debilidad, entumecimiento de los dedos por efecto en el nervio mediano y/o caída de la posición del pie por afección del nervio peróneo. También son más susceptibles a presentar compresión nerviosa, como síndrome del túnel carpiano y mononeuritis múltiple.

El diagnóstico de la polineuropatía se lo hace en la primera cita, donde se confirma la diabetes. El seguimiento anual se lo hace a través del monofilamento y se puede utilizar también un diapasón y así evaluar la sensibilidad vibratoria en el dorso del primer dedo. La conducción nerviosa, puede valorarse con electromiografía. El manejo es integral, incluyendo control de glucemia, cuidado de pies y del dolor, con el fin de atenuar la progresión. (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2018).

Se recomienda pregabalina, duloxetina o gabapentina para el tratamiento neuropático en la diabetes mellitus tipo 2.

Macrovascular.

La aterosclerosis es provocada por la hiperglucemia, hiperinsulinemia, y dislipidemias, con desenlaces como angina de pecho, infarto miocárdico, ataque de miocardio, enfermedad y accidente cerebrovascular, incluyendo ataques isquémicos transitorios, y enfermedad arterial periférica. La historia clínica completa nos da muchas pistas para el diagnóstico. El tratamiento se basa en el control de los factores de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis, como el tabaquismo, control de glucemia, presión arterial, hiperlipemia, etc. (Manual MSD, 2017)

Miocardiopatía. La génesis de esta patología se debe a numerosos factores, como trastornos metabólicos, obesidad, hipertensión arterial, hipertrofia ventricular izquierda, ateroesclerosis, enfermedad microvascular, disfunción endotelial; estos provocan compromiso de la función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo desenlazando insuficiencia cardíaca, y vulnerabilidad para presentar infarto de miocardio (Patxi, 2019).

Infección. Los pacientes diabéticos son susceptibles a desarrollar infecciones por acción de la hiperglucemia sobre la función de células T y granulocitos. Las más frecuentes son las mucocutáneas micóticas e infecciones bacterianas en los pies.

Otras complicaciones. Las complicaciones del pie diabético son habituales. Aquellos con síntomas de claudicación, pulsos disminuidos o ausentes, deben realizarse el índice tobillo-brazo y una evaluación multidisciplinar. Los diabéticos tienen un riesgo elevado de desarrollar patologías reumáticas, contractura de Dupuytren, capsulitis, infarto muscular, síndrome de túnel carpiano, esclerodactilia, sarcopenia, fragilidad, etc. Estos pacientes también pueden presentar otras oftalmopatías, enfermedades hepatobiliares y otras enfermedades cutáneas. La demencia y depresión también son comunes (Millaruelos, 2015)

Percepción de la enfermedad.

Concepto.

Se refiere al constructo que tiene cada persona y cada cultura con respecto a su enfermedad y como el paciente trata de explicar los acontecimientos de manera cognitiva, a partir de los cambios corporales y los síntomas que padece. Es decir el conjunto de emociones, pensamientos, actitudes que las personas desarrollan con el fin de hacer frente, afrontar, adaptarse y convivir con la enfermedad (Álvarez, 2002).

En estos años se han desarrollado varios modelos influyentes y conceptos en varias disciplinas, que explican la percepción de la enfermedad y como las personas dan sentido a su enfermedad y predecir estos comportamientos relacionados con su salud.

Modelos (Pacheco, 2011):

Cognitivo Social. El cual indica que las personas y sus creencias son el determinante conductual más importante, siendo sus decisiones el resultado del procesamiento racional de su información.

Centrado en la motivación. Enfatiza la individualidad cognitiva, del contexto social, del entorno y las redes de apoyo.

Creencias de la salud. Modelo muy conocido y uno de los más antiquísimos, el cual depende de varios factores para que una persona adopte una acción relacionada con su salud. Entre estos factores están la amenaza de la enfermedad, la percepción que tiene la persona a contraerla y a la severidad de esta. También está relacionada con la evaluación de beneficios,

barreras percibidas, las mismas que se activan por estímulos internos, externos y depende de variables sociodemográficas y psicológicas.

Motivación protectora. Modelo que explica el rol del miedo en la comunicación relacionada a la salud, y en donde evalúa la amenaza, es decir, la consecuencia de la susceptibilidad y severidad de la enfermedad, salvo que exista recompensa para la maladaptación del cuadro y el afrontamiento como motivación protectora.

Acción razonada y comportamiento planificado. Modelo de la acción razonada, explica el rol de las cogniciones sociales en forma de normas subjetivas, que están bajo control propio, para accionarla. El modelo del comportamiento planificado, contempla que la conducta depende de habilidades y oportunidades, y su capacidad para controlarla.

Social cognitivo y social del aprendizaje. Estos modelos plantean un cambio de conducta de manera dinámica y continua, influidos además por factores ambientales, personales y de autoeficacia percibida, generando aprendizaje de ello y de experiencia en otros.

Centrado en la acción. Modelo centrado en el proceso posterior tras la elaboración de intenciones.

Implementación de intenciones. Esta trata de explicar cómo una persona establece un plan de acción y tener posibilidades de mantener una conducta específica ante situaciones complejas.

Persecución de metas. La cual indica el proceso motivacional de generación de metas, el seguimiento de las mismas, para el cumplimiento de estas a base de actitud y autoeficacia.

Modelo multi-etapas. Considera cambio de conducta como proceso dinámico.

Transteórico. 5 Etapas.

- *Pre contemplación:* Sin intención de cambio en los siguientes 6 meses.
- *Contemplación:* Con intención de cambio en los siguientes 6 meses.
- *Preparación:* Existe intención de cambio en el mes próximo.
- *Acción:* En proceso de cambio.
- *Mantenimiento:* Cabio sostenido más de seis meses.

Modelo de adopción de precauciones. Muestra 7 etapas:

- La persona ignora el problema, necesita información
- La persona está informada sobre el problema de salud, pero no quiere cambiar.
- La persona está informada sobre el problema de salud, quiere cambiar, pero está indecisa.
- La persona ha decidido no actuar.
- Ha decidido actuar pero no ha puesto en práctica la conducta.
- Se ha pasado de la intención, a la acción.
- Se mantiene la acción.

Proceso de acción a favor de la salud. Tiene dos fases, proceso motivacional pre-intencional y post-intencional. El primero se presenta antes de los objetivos y el segundo concreta la conducta.

Modelo Explicativo de Kleinman´s. Explica que los modelos explicativos de personas deben obtenerse, usando abordaje etnográfico, que explore sus preocupaciones. Se basa en 8 preguntas que contienen los 5 componentes de la enfermedad, es decir la causa, identidad, consecuencia, duración y control. Estas preguntas son: Cómo se llama tu problema?; Qué crees que pudo causarlo?; Cuál fue la causa, cuando inicio el problema?; Qué te provoca tu enfermedad?; Qué tan grave es?; Tendrá un curso corto o largo?; Cuáles son los principales problemas que le ha causado su enfermedad?; Qué tipo de tratamiento cree, podría recibir?.

Este modelo ha sido usado en la clínica y en la investigación, pero hay pocos estudios sobre su funcionamiento. Lo que si se ha implementado son varios instrumentos basado en estas preguntas, por ejemplo: a) Explanatory Model interview Catalogue el cual compara la representación de la enfermedad entre grupos, explorando la experiencia de las personas con su enfermedad, a través de sus propias palabras. b) El Short Explanatory Model Interview el cual incorpora creencias acerca de las causas de la enfermedad y los tratamientos. c) El Mac Gill Illness Narrative Interview, este trata de indicar tres formas de representar la enfermedad (modelos explicativos, prototipos, cadenas complejas), para descubrir los múltiples esquemas en su razonamiento, al momento de narrar sus síntomas, de manera compleja. d) Barts Explanatory

Model Inventory: el cual explora la explicación del modelo en personas con su malestar psicológico.

Modelo de Autoregulación. El cual mediante un proceso consiente y sistemático, modula dentro de un entorno cambiante, comportamientos, pensamientos, emociones, para alcanzar las metas.

Illness perception Questionnaire. A partir de varios modelos, se elaboró éste modelo, estandarizando las cinco dimensiones, para valorar de manera flexible a cada grupo específico de pacientes. Se estructura en dos partes, el primero es la Identidad, con 12 apartados, y el IPQ general con 26 apartados, cinco niveles de respuesta en las cuatro dimensiones (consecuencias, duración, control/curación y causas).

Illness perception Questionnaire Revised. Este modelo, mejorado y revisado, ha demostrado tener buenas propiedades psicométricas, y ha sido utilizado internacionalmente en enfermedades crónicas. Se diferencia del modelo anterior por la inclusión de aspectos emocionales de la enfermedad, así como la de adecuarse de mejor manera a las enfermedades de carácter cíclico. Los cambios más importantes fueron la de colocar el apartado duración aguda/crónica, duración cíclica, y el control personal, incluyendo creencias de autoeficacia, y control atribuible al tratamiento. Además se incluyeron la coherencia de la enfermedad y representaciones emocionales.

Está estructurado en tres apartados, el primero es Identidad con 14 ítems y dos subapartados, sobre síntomas y su relación con la enfermedad. Se responde SI o NO. El segundo es el IPQ-R, y la opinión sobre la enfermedad, consta de 38 ítems, y siete dimensiones (duración, aguda/crónica, duración, control personal, control del tratamiento, consecuencias, respuesta emocional y coherencia). El tercero habla de las causas, con 18 ítems y cuatro dimensiones.

Brief Illnes Perception Questionnaire. Es un modelo más sintetizado que el anterior, solo con 8 ítems, con menos carga tanto para el entrevistado, como para el entrevistador. (Bazán, 2013)

Implicit Models of Illnes Questionnaire. Mide los componentes de la enfermedad, basándose en otros modelos, como el de Autoregulación de sentido común y modelos explicativos. Se compone de 24 ítems, con siente niveles de respuesta.

Para este estudio, se tomó en cuenta el Brief Illnes Perception Questionnaire (BIPQ), ya que es un cuestionario resumido, presenta estructura tridimensional, de fácil entendimiento para el lector, presenta buenas propiedades psicométricas, con una varianza explicada satisfactoria, una consistencia interna total aceptable y una buena validación concurrente, discriminante y predictiva en estudios de pacientes crónicos. Además comparada con otros test, estudia casi todas las dimensiones de representación de la enfermedad, con excepción de la temporalidad, al no evaluar la ciclicidad, pero si la duración. (Quiceno, Japcy, & Vinaccia, 2010)

Apoyo social percibido.

Concepto.

Es un concepto multidimensional, de trata de indicar el grado de satisfacción o de percepción de pertenencia de la persona con enfermedad crónica a una red social a través de la comunicación y obligaciones comunes (Arteaga, 2017). Se lo define también como provisiones instrumentales o expresivas, reales o percibidas, aportadas por la comunidad, redes sociales y amigos íntimos (Lin, 1986)

Es decir hace referencia al conjunto de aportes recibidos de las relaciones establecidas con familia, pareja, amigos, vecinos, instituciones, comunidad y otras redes de apoyo. Se compone de dos ámbitos y tres dimensiones:

Ámbitos (Dean, 1986)

- *Funcional.* Tipo de apoyo percibido.
- *Estructural.* Existencia de redes.

Dimensiones.

- Apoyo instrumental: Se refiere al soporte material, o de servicios.

- Apoyo cognitivo: Se refiere con el intercambio de experiencias, consejos e información para generar tácticas de afrontamiento, ante demandas del ambiente.
- Apoyo emocional: Se refiere a la posibilidad de compartir, pensamientos, sentimientos, reconocimiento y escucha. Provocando la autoestima y el desempeño de las personas.

El constructo Apoyo Social, aparece asociado significativamente al proceso salud-enfermedad. El déficit de este constructo, se relaciona a mayor riesgo de enfermedad (Prince, 1997) y el individuo puede quedar expuesto a mayor estrés, pudiendo producir algunos efectos fisiológicos de modo directo o a través de procesos psicológicos o conductuales. (Almagiá, 2004). Por lo tanto es un factor determinante en la salud de los individuos, teniendo un efecto protector directo sobre la salud física, mental y el bienestar que eso conlleva, limitando inmediatamente procesos patológicos. (Castro, 1997).

La satisfacción con la vida pertenece al elemento cognitivo del constructo de bienestar subjetivo, y generalmente se define como la evaluación general que una persona hace a su propia vida. (Vera-Villarroel, 2012)

El apoyo social, un elemento muy importante para el progreso del bienestar individual y familiar, dando respuesta a las necesidades y momentos de transición del proceso de desarrollo de cada sujeto, permitiendo alcanzar un mayor grado de estabilidad, predictibilidad y control de sus procesos. (Orcasita, 2010)

Contribuye además, a la autoestima y a la construcción de una percepción adecuada del ambiente, al desarrollo del autocuidado y un mejor manejo de los recursos personales y sociales. Por otro lado, existen diferencias entre hombres y mujeres en relación al apoyo social percibido, sobre todo por sus modos de participar en las relaciones sociales y los recursos que buscan de las mismas.

En resumen se puede indicar que el apoyo social es el conjunto de provisiones expresivas o instrumentales, percibidas o recibidas, proporcionadas por personas de confianza, redes sociales y la comunidad.

Adherencia al tratamiento.

Concepto.

"Es la medida en que el comportamiento de una persona (tomar medicamentos, seguir una dieta y / o ejecutar cambios en el estilo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas por un proveedor de atención de salud" (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2018)

Hay que recordar que la adherencia al tratamiento, es un fenómeno múltiple y complejo, entre el comportamiento de la persona y el profesional que brinda las recomendaciones, siendo esta, la herramienta que nos indica la magnitud con la que el paciente sigue o no las recomendaciones médicas. Es importante nombrar que para lograr que un paciente sea adherente,

se requiere un acuerdo mutuo, donde exista responsabilidad entre las dos partes, es decir entre paciente y prescriptor, y no llegar a un fracaso terapéutico, incluso teniendo a nuestra disposición, las mejores estrategias y los mejores medicamentos específicos para cada enfermedad, y para cada paciente. Por ende, la efectividad del tratamiento, deberá estar siempre en homeostasis entre la planificación, la negociación y el seguimiento posterior, enfocados desde un inicio, en los principios bioéticos, como la no mal eficiencia, justicia, beneficencia y sobre todo el de autonomía del paciente; creando de esta manera, un empoderamiento del individuo sobre su estado de salud, y una buena comunicación con su médico, para crear una práctica clínica efectiva. (Ortega, 2018).

Existen dos tipos de fracaso en la adherencia, el no cumplimiento y la no permanencia. La primera sucede cuando el proveedor, hace recomendaciones, pero el paciente finalmente no inicia. Y la secundaria ocurre cuando el paciente desiste del tratamiento ya iniciado, sin consultar previamente con el profesional. (Organización Panamericana de Salud, OPS, 2013)

Factores asociados a la adherencia al tratamiento.

La adherencia comprende diversas conductas, la propagación y mantenimiento de un programa de tratamiento; uso correcto de la medicación; realización de cambios apropiados en el estilo de vida; evasión de conductas inapropiadas, y asistencia a citas de seguimiento.

Los factores que influyen en la adherencia terapéutica, son los socio-económicos, los relacionados con el tratamiento, relacionados con el paciente, relacionados con la enfermedad, y relacionados con el equipo asistente sanitario. (Ortega, 2018).

La disfuncionalidad familiar, el nivel socioeconómico bajo, la cultura, la pobreza, el bajo nivel de educación, las creencias sobre la enfermedad, el desempleo y la falta de redes de apoyo social efectivas, también han mostrado tener una significancia estadística al ser ligadas como factores de mala adherencia. (Sabaté, 2003). Otros factores involucrados, como servicios de salud deficientes, proveedores de salud y su poca capacitación o conocimiento de enfermedades crónicas, estrategias de tiempo en consulta, sobrecarga laboral, limitando la capacidad de educar a pacientes y proporcionar un seguimiento correcto, convirtiendo en una retroalimentación negativa, generando poco apoyo con la comunidad y generar autogestión. (Rose, 2017).

Existen factores intrínsecos, generados por la propia persona en el momento de enfrentar su enfermedad, la gravedad de los síntomas, el nivel de discapacidad, la progresión generada, las comorbilidades o complicaciones, las cuales terminan modificando el comportamiento de la persona.

Los factores relacionados con el paciente están, el conocimiento, actitudes, creencias, percepciones, expectativas de cada persona que se encuentra bajo un tratamiento médico, y los recursos para conseguirlos. (Conthe, 2014).

Por último, los factores asociados a la terapéutica que se relacionan con la adherencia son la complejidad del régimen farmacológico, cambios frecuentes en las indicaciones, tiempo de duración en la toma, efectos secundarios de la misma, fracaso terapéutico por esperar efectos inmediatos y por falta de disponibilidad de asistencia médica para tratarlos. (Orozco, 2015)

Para que la adherencia terapéutica mejore, se incluye, la integración de todas las intervenciones en la práctica clínica, permitiendo hacerla extensible a más pacientes; El fortalecimiento de la relación con el paciente, ayuda en la construcción de un vínculo, mejorando el plan terapéutico individualizado en el paciente, el cual lo percibe como propio y su adherencia mejora. (Sabaté, 2003).

La responsabilidad de identificar la falla en la adherencia en los pacientes es el personal de salud. Esto lo deben realizar a través de métodos simples y que no tomen mucho tiempo en la consulta médica. El médico familiar debe ser un pilar fundamental en esta detección, pero es deber de todos los otros profesionales y especialistas que identifiquen y redirección en esta falta de adherencia en sus pacientes.

Métodos para la medición de adherencia.

La medición se la realiza monitorizando la terapia de principio a fin, métodos de medición con estándares psicométricos básicos de confiabilidad y validez aceptables, los cuales accedan a información específica sobre la adherencia.

Los dos tipos de métodos para medir el grado de adherencia, son el directo y el indirecto. El primero, y con poca utilidad, es el que se requiere para filiar en metabolitos, los niveles del fármaco administrado o sus metabolitos en fluidos biológicos; el método indirecto, se basa en la obtención de la información clínica y de la cantidad de fármacos en uso, y para lo cual existen varios instrumentos, como, el test de cumplimiento autocomunicado o test de Haynes-Sackett, test de Batalla, test de Hermes, test de Morisky-Green-Levine. (García, 2007). Este último es uno de los test más usados, por su validez, en enfermedades crónicas en general. Tiene una sensibilidad y baja especificidad, del 81% y 44% respectivamente; con un valor predictivo negativo del 47% y un valor predictivo positivo del 60%. (Morisky, 1986). Morisky y colaboradores describen para la detección de baja adherencia en la población ambulatoria, una especificidad del 53% y una sensibilidad del 93%, con valor predictivo negativo alto, mayor al 70%. (Morisky G. , 2007).

Este test de Morisky-Green-Levine, contiene una serie de cuatro preguntas, con respuesta única dicotómica, de sí o no. Las preguntas pueden ser escogidas de diferentes maneras a lo largo de la consulta médica, y el paciente no se sentirá intimidado o acusado por no llevar adecuadamente su tratamiento.

Según la respuesta brindada, se considerará al paciente como adherente (cumplidor) o no adherente (no cumplidor); para obtener un 100% de respuestas acertadas éstas deberán ser No/Sí/No/No; de esta manera se considerará al encuestado como adherente al tratamiento. (Rodriguez, 2008).

En relación a este trabajo, y bajo la premisa de que existen varios factores psicosociales que influyen y determinan bajas tasas de adherencia al tratamiento mundialmente reportadas en enfermos crónicos (alrededor del 50%), se han realizado múltiples estudios a nivel internacional, los cuales analizan varios factores o variables relacionadas con la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y el impacto que tienen en el manejo y la falta de adherencia del paciente diabético tipo 2. Estos estudios han sido validados y han usado varias herramientas útiles en cada uno de estas variables, con el fin de encontrar un argumento que justifique la problemática en pacientes diabéticos tipo 2, en relación a la adherencia al tratamiento. Algunos estudios lo han justificado y otros no, estos últimos han tenido muchas limitaciones, con resultados estadísticamente poco significativos, y heterogéneos.

En cuanto a las variables de percepción de la enfermedad, apoyo social percibido y adherencia al tratamiento, se han evaluado varios estudios.

En un estudio colombiano, se evaluó la autopercepción de la enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2, en donde se concluyó, que hay un alto porcentaje en los cuales los pacientes no tienen autopercepción de su enfermedad, y además no existe diferencia en el control metabólico entre este grupo y lo que sí tienen autopercepción de la enfermedad. (Martinez, 2012). En otro estudio argentino, se evaluó la percepción de la enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión arterial, se concluyó que estos pacientes tienen un bajo nivel de percepción de la enfermedad, sobre todo los de bajo nivel de escolaridad, y los que se atendieron en lugares públicos (Adriana Feltri, 2015).

En una revisión sistemática, en la cual se analizó el apoyo social en diabéticos tipo 2, se logró varios resultados, entre ellos se encontró pruebas sólidas de que los niveles altos de apoyo social, se relacionaran con mejores resultados de comportamiento y clínicos en los pacientes (Joni Strom, Leonard Egede , 2013).

En un estudio chino, también se evaluó la asociación entre el apoyo social y la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2, y donde se concluyó, posterior al análisis de regresión, que el apoyo social presentó un efecto positivo y cumplió una influencia fuerte y fundamental en la adherencia al tratamiento. (Linni Gu et al, 2017). En un estudio Indio, se relacionó la relación entre varios factores asociados, con la mala adherencia al tratamiento, en pacientes diabéticos tipo 2, y se concluyo varias premisas, entre ellas, la de aquellos pacientes con bajo apoyo socio-familiar, tuvieron poca adherencia al tratamiento. (Uma Sankar, 2013). En un estudio español, se relacionó el apoyo social percibido en pacientes diabéticos tipo 2, determinando que la población estudiada, presentó un apoyo social positivo alto, pero estos resultados se ven opacados por que existen otras variables sociodemográficas a considerar, que pueden interferir en los resultados. (Jorge Guerrero Martin, 2015). En otro estudio español, se evaluó la influencia del apoyo social en el control metabólico, medido con la hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos tipo 2, en este estudio, se concluyó, que existe relación entre el apoyo social y el control metabólico (José María Ponce González, 2009).

En un estudio brasileño, también se evaluó la relación entre apoyo social, la adherencia al tratamiento (farmacológico y no farmacológico) y el control metabólico, medido con la hemoglobina glicosilada, y en el cual se determinó una correlación directa entre el apoyo social

percibido y la adhesión al tratamiento, pero de débil magnitud, además de que la relación entre el apoyo social y control clínico metabólico no fue estadísticamente significativo. (Lilian Gomes, 2012). Por otro lado, en un estudio chileno, se comparó el apoyo social versus adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2, y en el cual se logró concluir que no existe relación entre estas dos variables. (Manuel Ortiz, 2011). En Colombia se evaluó en un estudio, la relación entre el apoyo social percibido y el control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2, y se determinó que existe relación entre el apoyo social y un adecuado control metabólico (Anibal Arteaga, 2017).

Por último, se encontró un estudio mexicano, en donde se analizaron varios predictores psicosociales y la adherencia al tratamiento en paciente diabéticos tipo 2. Y en la cual se concluyó que no hay relación entre el apoyo social y la adherencia al tratamiento, resultando esta variable independiente e indirecta en cuanto la adherencia. También se concluyó que la percepción de la enfermedad, si tuvo relación, con la mejoría en la adherencia a la medicina, siendo esté el factor más importante (José Moral de la Rubia, 2014).

En nuestro país no hemos encontrado estudios sobre la relación entre percepción de la enfermedad, apoyo social percibido y adherencia al tratamiento, medida con hemoglobina glicosilada, enfocada a nuestra realidad, por lo que quiza sea el primer estudio sobre los temas propuestos. Al no encontrar bibliografía suficiente en nuestra población, justifica realizarla, sobre todo para correlacionar con los pocos estudios internacionales, que miden estas variables en conjunto, además por que muchos de estos, presentan varias limitaciones y mucha heterogenicidad en sus resultados.

Capítulo III

Materiales y métodos

1. Operacionalización de variables

Variables dependientes:

Adherencia al tratamiento

Cumplimiento de meta terapéutica según hemoglobina glicosilada

Variables independientes:

Percepción de la enfermedad

Apoyo social percibido

Variables intervinientes:

Complicaciones

Índice de comorbilidad

Sexo, edad, etnia, estado civil, instrucción, ocupación, ingreso económico

VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA/ CATEGORÍA	INDICADOR	FUENTE
EDAD	Cantidad de años cumplidos hasta la fecha actual. **Adulto joven**: va de 20 a 34 años. **Adulto medio**: edad que va entre 35 a 49 años. **Adulto maduro:** edad comprendida entre 50 a 64 años.	Edad del paciente diabético, categorizada en Adulto Joven Adulto Medio Adulto Maduro	Cuantitativa Continua transformada a intervalos	20-34 años 35-49 años 50-64 años	Frecuencia y Porcentaje	Encuesta
SEXO	**Mujer:** Es el ser humano femenino o hembra. Refiere a distinciones de carácter cultural, social así como a diferencias sexuales y biológicas en la especie humana. **Hombre:** Se designa biológicamente al macho humano masculino, con sus diferencias sexuales y biológicas en la especie humana.	Sexo del paciente diabético	Cualitativa Nominal	Femenino Masculino	Frecuencia y Porcentaje	Encuesta
ESTADO CIVIL	**Soltero:** Aquel que no está unido a una pareja. **Unión Libre:** Emparejamiento de hecho. **Casado:** Persona que ha contraído matrimonio. **Divorciado:** Separación o división parental.	Estado civil del paciente diabético	Cualitativa Nominal	Soltero Unión Libre Casado Divorciado Viudo	Frecuencia y Porcentaje	Encuesta

	Viudo: Haber perdido al cónyuge por fallecimiento.					
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Títulos adquiridos: **Básica:** Ciclo de estudios primario desde primero hasta sexto grado de escuela. **Media:** Enseñanza secundaria desde el ciclo básico hasta el bachillerato (1ro a 6to curso de colegio) incluye educación no formal. **Superior:** Desde el ingreso a una institución superior educación terciaria en algunos casos última etapa de proceso de aprendizaje.	Instrucción del paciente diabético	Cualitativa Ordinal	Básica Media Superior	Frecuencia y Porcentaje	Encuesta
ETNIA	Es un conjunto de personas que tienen en común rasgos culturales, idioma, religión, alimentación, festividades, arte o vestimenta como también comparten nexos históricos o territoriales.	Etnia del paciente diabético	Cualitativa nominal	Blanco (a) Mestizo (a) Negro (a) Montubio (a) Indígena	Frecuencia y Porcentaje	Encuesta
OCUPACIÓN LABORAL	Es el conjunto de tareas laborales determinadas por el desarrollo de la técnica, la tecnología y la división del trabajo, comprende la función laboral del trabajador y los límites de su competencia.	Actividad laboral del paciente diabético	Cualitativa nominal	Agricultor Ganadero Obrero Empleado Jubilado No trabaja Otras actividades	Porcentaje de personas que tienen determinada actividad laboral	Encuesta

INGRESO ECONÓMICO	Es una remuneración que se obtiene por realizar alguna actividad o trabajo, puede ser mensual. A su vez también puede ser ingresos económicos por jubilación, si ésta es la única remuneración que recibe, el salario será su ingreso total.	Ingreso mensual familiar del paciente diabético	Cuantitativa continua transformada a categorías	- Menos de 100 dólares. - 100 - 300 dólares - 300 - 500 dólares - Más de 500 dólares.	Porcentaje de familias que tienen ingreso menor de $100 dólares % familias que tienen ingreso de $100-300, etc.	Encuesta
PERCEPCION DE LA ENFERMEDAD	Se enfoca en las percepciones que tiene el paciente con su experiencia de la enfermedad (Diabetes). Es decir las personas tienen una concepción de salud y enfermedad que influye en cómo reaccionan a los síntomas percibidos.	Comprende 8 ítems tipo Likert con un rango de 0 a 10 puntos y una novena pregunta de respuesta abierta sobre las causas de la enfermedad. Cada uno de los 8 primeros ítems evalúa a una dimensión: consecuencias, duración, control sobre enfermedad, mejoría por el tratamiento, atribución de síntomas a la enfermedad, preocupación, comprensión de la enfermedad y afección	Cuantitativa continua transformada a intervalos	Intervalos 0 – 3.9: Percepción baja 4 – 7.9: Percepción moderada 8 - 10: Percepción alta	Frecuencia y Porcentaje	Percepción de la enfermedad empleando el cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ).

		emocional. Al final se suma los valores y se divide para el número de preguntas contestadas, con rango del 1 al 10. Por lo tanto tenemos 3 rangos de percepción: Percepción baja, moderada y alta.				
APOYO SOCIAL PERCIBIDO	**Apoyo familiar:** Valoración que es parte de la Escala de Apoyo Social Percibido, que permite medir la percepción propia de protección del paciente en el grupo familiar en cuanto al auxilio, vigilancia de la enfermedad, toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas.	Los ítems de ambas escalas tienen un formato de respuesta con tres opciones: Si, no y no sé. Los ítems se califican otorgando 1 a las respuestas de Si y 0 a las respuestas de No y no sé, salvo 2 ítems de apoyo familiar que se califican en orden inverso. El rango de puntuaciones varía de 0 a 16 en apoyo familiar. Por lo tanto tenemos 3 rangos de apoyo:	Cuantitativa discretas transformada a intervalos	0 - 5: Apoyo bajo 6 - 11: Apoyo medio 12 - 16: Apoyo alto	Frecuencia y Porcentaje	Apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia y amigos *(PSS).*

		Apoyo bajo Apoyo medio Apoyo alto				
	Apoyo de pares: Valoración que es parte de la Escala de Apoyo Social Percibido, que permite medir la percepción propia de protección del paciente en relación a grupos de personas que comparten la misma enfermedad (diabetes), así como otras características como edad, lugar de atención, etc.	Los ítems de ambas escalas tienen un formato de respuesta con tres opciones: Si, no y no sé. Los ítems se califican otorgando 1 a las respuestas de Si y 0 a las respuestas de No y no sé, salvo 4 ítems de apoyo de amigos que se califican en orden inverso. El rango de puntuaciones varía de 0 a 12 en apoyo de amigos. Por lo tanto tenemos 3 rangos de apoyo: Apoyo bajo Apoyo medio Apoyo alto	Cuantitativa discretas	Intervalos 0 - 4: Apoyo bajo 5 - 8: Apoyo medio 9 - 12: Apoyo alto	Frecuencia y Porcentaje	Apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia y amigos *(PSS).*
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	Cumplimiento al tratamiento recomendado por el proveedor del servicio de salud. **Test de Morisky Green:** Averigua sobre la	Test de Morisky Green: **No, Si, No, No:** adherente al tratamiento **Otras respuestas:** no adherente	Cualitativa nominal	Nominal Adherente No adherente		

	adherencia al tratamiento					
NIVELES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA (METAS TERAPEUTICAS)	Son los resultados medibles que esperamos con el tratamiento integral cuyo logro significará **un mejor pronóstico en calidad de vida para el paciente.** Estas se deben acordar entre el personal de salud y el paciente.	- Controlado - Moderadamente controlado - No controlado	Cuantitativa continua transformada a categorías	Intervalos <7.0%: Controlado 7.0% - <8.0%: Moderadamente controlado ≥8.0%: No controlado	Frecuencia y porcentaje	Examen de laboratorio
COMPLICACIONES DE LA ENFERMEDAD	Se define como problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento. Las complicaciones crónicas tienden a surgir con el transcurso de años o décadas. Con frecuencia, existe daño antes de que haya síntomas.	Las complicaciones pueden ser microvasculares (lesiones de los vasos sanguíneos pequeños) como: retinopatía, nefropatía y neuropatía que ocasionan disfunción eréctil y pie diabético. Las complicaciones macrovasculares (lesiones de vasos sanguíneos más grandes) son las enfermedades cardiovasculares (ataques cardiacos, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia	Cualitativa nominal	Microvascular, Macrovascular, No vascular Sin complicaciones	Frecuencia y porcentaje	Encuesta

		circulatoria en los miembros inferiores). Las complicaciones no vasculares son: oculares (glaucoma, cataratas), renales, cutáneas.				
COMORBILIDAD	Describe el efecto de una enfermedad o enfermedades en un paciente cuya enfermedad primaria es otra distinta; es decir indica una condición médica que existe simultáneamente pero con independencia de la otra.	El índice de comorbilidad de Charlson es un sistema de evaluación de la esperanza de vida del sujeto a los diez años, en dependencia de la edad en que se evalúa, y de las comorbilidades del sujeto. El Índice de comorbilidad de Charlson (versión abreviada) en general, se considera ausencia de comorbilidad entre 0 y 1 puntos, comorbilidad baja cuando el índice es 2 y alta comorbilidad	Cuantitativa discreta Transformado a intervalos	0 - 1: Ausencia de comorbilidad 2: Baja comorbilidad ≥3: Alta comorbilidad	Frecuencia y porcentaje	El índice de comorbilidad de Charlson

		cuando es igual o superior a 3 puntos. Aunque aparentemente pueda parecer menos preciso que la versión original completa, su utilidad pronóstica es similar a corto plazo.				

2. Tipo y Diseño de la Investigación

- Estudio Transversal analítico.

3. Población del estudio

- Se realizará el estudio en 200 pacientes adultos diabéticos tipo 2, mayores de 25 años, que acudieron a la consulta externa en el Centro de Salud Chimbacalle en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019**.**

4. Muestra poblacional

- El cálculo de muestra para detectar asociación entre apoyo social y adherencia al tratamiento, con un 95% de confianza, poder del 80%, para una proporción esperada de adherencia al tratamiento del 50% (Ponce, Velazquez, Márquez, López & Bellido, 2009) y con un odds ratio de 2,3 para apoyo social percibido según estudio previo (Ponce, Velazquez, Márquez, López & Bellido, 2009), corresponde a 308 pacientes. Dado que la población de diabéticos que acuden al Centro de Salud Chimbacalle, es de 415, se recalculó la muestra, obteniéndose una muestra requerida de 200 pacientes. Dato calculado con el programa WinEpi versión 2.1.

5. Criterios de inclusión

- Pacientes adultos diabéticos tipo 2, mayores de 25 años, que acudieron a la consulta externa en el Centro de Salud Chimbacalle en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019**.**
- Presentar los cuestionarios completos (respuesta para todas las preguntas).
- Registro del último control de HbA1c en la historia clínica no mayor a 6 meses.

- Consentimiento informado autorizado y firmado.

6. Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1.
- Pacientes adultos que tengan menos de 25 años.
- Pacientes con descompensación aguda.
- Pacientes hospitalizados con complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes que no tienen el nivel de HbA1c actualizada.
- Pacientes que no autoricen voluntariamente su inclusión en el estudio.

7. Técnicas e instrumentos de recolección de muestra

Los cuestionarios que se aplicaran son los siguientes:

- Percepción de la enfermedad empleando el cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ). (Anexo 1)
- Apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia y amigos (PSS). (Anexo 2)
- Adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky. (Anexo 3)
- Índice de comorbilidad de Charlson (versión abreviada) (anexo 4)

A continuación, nos referiremos a los detalles de cada uno de estos cuestionarios

- Percepción de la enfermedad empleando el cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ).

Fue creada para evaluar de forma rápida las dimensiones cognitivas y emocionales de la enfermedad. Sus autores son: Elizabeth Broadbent, Keith J. Petriea, Jodie Maina, John Weinmanb. Este cuestionario plantea dos factores: El factor cognitivo, que es la representación mental de la enfermedad y el desarrollo de técnicas de afrontamiento a la misma; y el factor emocional que representa las emociones que aparecen al padecer alguna enfermedad. Estos dos factores son independientes aunque están en constante relación dando lugar a la percepción en torno a una enfermedad y a los sentimientos que se asocian a ella. Leventhal et al. (1984), sugiere que el factor cognitivo se obtiene a partir de cinco dimensiones: causas, consecuencias, identidad, duración, control de la enfermedad como también de la efectividad del tratamiento. En conclusión la percepción de la enfermedad, se procesa como un mediador y un esquema interpretativo que orienta la acción o conducta de afrontamiento que estará en dirección del grado de severidad con que se perciba la patología. La versión breve del IPQ (BIPQ), ha sido de gran utilidad para evaluar diferentes enfermedades crónicas y agudas, en diferentes países y en varios idiomas, es decir es adecuada para pacientes ancianos o graves, ya que es menos complicada y más rápida para contestar. También es factible para aquellos que están limitados en su capacidad de escritura y lectura. Ofreciendo la posibilidad de evaluar la percepción de la enfermedad en grandes grupos de pacientes en menor tiempo posible (Bazán et al., 2013).

Se evaluó en 132 pacientes ambulatorios renales la confiabilidad test-retest de la escala, además de la validez concurrente comparando el IPQ breve con el Cuestionario de percepción de la enfermedad revisado (IPQ-R) y otras medidas relevantes en 119 pacientes ambulatorios con diabetes, 132 renales y 309 con asma. La validez discriminante del breve IPQ se vio confirmada por su capacidad para distinguir entre diferentes patologías, proporcionando una evaluación rápida de las percepciones de la enfermedad, siendo útil en poblaciones enfermas, diseños de investigación de medidas repetidas y estudios a gran escala

(Murray, 1974) Estos 8 ítems mostraron validez concurrente con escalas de percepción de síntomas en pacientes renales, además de validez predictiva con evolución de síntomas en enfermos cardiológicos (De la Rubia & Alejandra Cerda, 2015). Estos 8 primeros ítems se valoran mediante una escala del 0 al 10, en función del grado de severidad con los enunciados propuestos. El último ítem, causas de respuesta abierta, se evalúa citando las 3 respuestas más significativas que se cree que ocasionaron la enfermedad. (Pacheco-Huergo et al., 2012)

El Brief IPQ permite una interpretación muy simple de los puntajes, es decir los aumentos en los puntajes de los factores representan aumentos lineales en la dimensión medida; con resultados que indican que el breve IPQ tiene buena confiabilidad test-retest y validez concurrente con las medidas relevantes. (Broadbent et al., 2006). Por lo que en nuestro estudio se lo clasificó con intervalos de la siguiente manera: percepción baja: 0 – 3.9, percepción moderada: 4 – 7.9 y percepción alta: 8 – 10.

- Apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia y amigos (PSS).

Las Escalas de apoyo social percibido de la familia y amigos (PSS). Fueron diseñadas por Procidano y Heller (1983), contando cada una con 20 preguntas con puntuaciones dicotómicas. Fueron validadas en México por Domínguez, Salas, Contreras y Procidano (2011). En este estudio de validación, usando la técnica de Rasch para definir escalas unidimensionales, la escala de apoyo de la familia fue reducida a 16 preguntas y la escala de apoyo de amigos fue reducida a 12 preguntas. Las escalas tuvieron consistencia interna alta (a = 0,87 apoyo familiar y 0,82 apoyo de amigos). Las preguntas de ambas escalas tienen un formato de respuesta con tres opciones: “sí”, “no” y “no sé”. En la versión aplicada en este estudio, las preguntas se califican otorgando 1 a las respuestas de “sí” y 0 a las respuestas de

"no" y "no sé", salvo dos preguntas de apoyo familiar y cuatro preguntas de apoyo de amigos que se califican en orden inverso, dándole la calificación de 1 a la respuesta "no" y 0 a la respuesta "sí" y "no sé" (Domínguez et al., 2011). El rango de puntuaciones varía de 0 a 16 en apoyo familiar y de 0 a 12 en apoyo por parte de amigos.

- Adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky.

Escala de adherencia a la medicación (MAS) de Morisky et al. (1986). Fue diseñada para valorar el cumplimiento del tratamiento medicamentoso en pacientes con enfermedades crónicas. Consta de 4 preguntas dicotómicas. La suma de las respuestas afirmativas ("sí") a la primera, tercera y cuarta pregunta y de la respuesta negativa ("no") a la segunda pregunta provee una puntuación total que varía de 0 a 4. Una puntuación de 0 indica adherencia completa al tratamiento y una puntuación de 1 a 4 indica problemas de adherencia. Morisky et al. (1986) informaron que, en pacientes con hipertensión, las correlaciones de las preguntas con la puntuación total de la escala variaron de 0,48 a 0,56 con una media de 0,52. La consistencia interna de las 4 preguntas fue aceptable (a = 0,61). Esta escala mostró validez predictiva en relación con el control de la presión sanguínea en un seguimiento de 3 años y validez concurrente. Está validada en diversas enfermedades crónicas, incluida diabetes mellitus tipo 2 (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015).

- Cumplimiento de meta terapéutica según niveles de hemoglobina glicosilada

Se tomará los valores de laboratorio de la hemoglobina glicosilada de los últimos 3 meses de la historia clínica de los pacientes adultos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa en el centro de salud Chimbacalle en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019.

Para poder determinar las metas terapéuticas de la hemoglobina glicosilada nos guiaremos como referencia la guía del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

- Índice de comorbilidad de Charlson (versión abreviada)

El índice de comorbilidad de Charlson es un método de evaluación de la esperanza de vida del paciente a los diez años, en dependencia de la edad en que se valora y de las comorbilidades del mismo. En general, se considera ausencia de comorbilidad entre 0 y 1 puntos, comorbilidad baja cuando la puntuación es 2 y alta comorbilidad cuando es igual o superior a 3 puntos. Aunque en un principio aparentemente pueda parecer menos preciso que la versión original completa, a corto plazo su utilidad pronóstica es similar, con estudios pequeños que lo demuestran.

8. Procedimientos de recolección de información:

La recolección de datos se realizó por medio de cuestionarios que incluyen los instrumentos arriba mencionados, con previa autorización y firma del consentimiento informado por parte de los pacientes. Los cuestionarios fueron de auto-llenado, pero en caso de dificultad del paciente para completarlos, se realizó la encuesta aplicada por parte de uno de los autores.

El contacto y reclutamiento de los pacientes se realizó durante la asistencia de los mismos a las charlas del Club de diabéticos, que se efectúan semanalmente, además de la captación en la sala de espera durante la atención médica. El orden de aplicación de los instrumentos (cuestionarios) fue: primero el consentimiento informado donde se describió una breve introducción, propósitos, beneficios, procedimiento, manejo de resultados, riesgos, confidencialidad, compensación e información sobre autorizaciones del estudio; posteriormente declaración del consentimiento informado y a continuación aplicación del cuestionario de características sociodemográficas, test Breve de Percepción de la

Enfermedad, Escala de apoyo social percibido de la familia y amigos (PSS), Escala de adherencia a la medicación de Morisky Green, cuestionario de complicaciones de la enfermedad e Índice de comorbilidad de Charlson (versión abreviada) (Anexos 1 al 6).

Igualmente, se tomó información de la prueba de hemoglobina glicosilada, que mide el nivel promedio de glucosa en la sangre durante los últimos tres meses, se obtiene mediante una muestra de sangre periférica y el resultado se entrega en porcentajes. Mientras más alto sea el porcentaje, mayor es su nivel de azúcar en la sangre.

Los valores de referencia son: un nivel de HbA1c normal es menor al 5,7 por ciento. La prediabetes se ubica entre 5,7 a 6,4 por ciento. La diabetes tipo 2 se ubica por encima del 6,5 por ciento; cabe recalcar que en nuestro estudio son pacientes diagnosticados ya de diabetes mellitus tipo 2, por lo que el valor obtenido nos muestra el adecuado manejo de su patología, como referencia de un apropiado control la meta terapéutica de HbA1c es un porcentaje inferior a siete por ciento.

En nuestro estudio la hemoglobina glicosilada se tomó del último registro de la historia clínica del paciente, considerando que no debió ser mayor a 3 meses en relación con la fecha de la aplicación del cuestionario. La HbA1c fue procesada en el laboratorio mismo de la institución, bajo protocolos internacionales, la muestra de sangre extraída de pacientes diabéticos fue contenida en tubos con anticoagulante EDTA y se mantuvieron a temperatura ambiente controlada (23±1ºC) hasta un máximo de 4 horas, cuyo análisis de medición fue la turbidimetría, garantizando así la confiabilidad de los resultados por medio de productos importados de laboratorios internacionales.

9. Aspectos bioéticos

Para realizar este estudio de investigación los investigadores presentaron el estudio a los pacientes diabéticos que acudieron al Club de Diabéticos y a la consulta externa en el Centro de Salud Chimbacalle y en quienes aceptaron voluntariamente participar de la investigación, se les aplicó el consentimiento informado (Anexo 5).

Esta investigación siguió los principios bioéticos de autonomía, no maleficiencia, beneficencia y justicia. Se mantuvo la confidencialidad de los datos. Los autores firmaron una Carta de Confidencialidad para el uso de los datos (Anexo 6). Al final del estudio los resultados se pusieron en conocimiento con el personal médico del Centro de Salud de Chimbacalle con recomendaciones para que se diseñen estrategias para incentivar un mejor control y adherencia en el tratamiento de sus pacientes.

Este estudio fue revisado y aprobado por el Subcomité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Se dispuso de la autorización de la Directora Distrital 17D06, Magister Solangue Zurita (Anexo 7) y de la Administradora técnica del C. S. Chimbacalle, la Dra. Irene Ramírez (Anexo 8).

10. Plan de análisis de los datos

En este estudio los datos que fueron colectados no se identificaron por su nombre, se hizo una lista con un código y esta lista fue guardada en un archivador.

Para el análisis de los datos, se realizó un análisis descriptivo con cada una de las variables mencionadas en la operacionalización. Para las variables cualitativas se obtuvo frecuencias absolutas y porcentajes; para las variables cuantitativas se obtuvo

medidas de tendencia central y dispersión. Para medir la asociación entre adherencia al tratamiento con el apoyo social y la percepción de la enfermedad, se calculó los valores de razones de prevalencia con sus respectivos intervalos de confianza. Se consideró significativo un valor de p <0,05. El programa estadístico que se utilizó fue el *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 25.

Capítulo IV

Resultados

El total de la muestra de pacientes mayores de 25 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, que cumplieron con los criterios de inclusión y acudieron a la consulta externa en el Centro de Salud Chimbacalle en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019**,** fue de 200 personas**.**

En la tabla 1 se muestran las características sociodemográficas de los pacientes. De los 200 participantes, el 85.5% (171 personas) pertenecen al sexo femenino y el 14.5% (29 personas) al sexo masculino (razón de 5.8 mujeres por cada hombre). Además, el mayor porcentaje fueron adultos mayores (58.5%, 117 personas), mestizos (91.5%, 183 personas), casados (54.5%, 109 personas), seguidos de un 19.5% de viudos (39 personas).

En relación al nivel de instrucción, predominó la primaria (46.5%, 93 personas), seguidos de las personas sin instrucción (35.0%, 70 personas). Con respecto a la ocupación laboral el grupo con mayor porcentaje fueron los quehaceres domésticos (44.0%, 88 personas), mientras que el 29.5% (59 personas) estaban jubilados o sin trabajo. Con respecto al ingreso económico familiar al mes, predominó el grupo de menos de 100 USD con el 39.0% (78 personas), seguidos de 100 - 300 USD con el 36.0% (72 personas).

Tabla 1. *Características de los pacientes adultos diabéticos tipo 2 en el Centro de Salud Chimbacalle, 2018-2019***.** *(n=200)*

	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	29	14,5%
Femenino	171	85,5%
Edad		
Adulto joven y medio	9	4,5%
Adulto maduro	74	37,0%
Adulto mayor	117	58,5%
Etnia		
Blanco (a)	12	6,0%
Mestizo (a)	183	91,5%
Afroecuatoriano (a)	4	2,0%
Indígena	1	0,5%
Estado civil		
Soltero	24	12,0%
Unión Libre	10	5,0%
Casado	109	54,5%
Divorciado	18	9,0%
Viudo	39	19,5%
Nivel de instrucción		
Ninguno	70	35,0%
Primaria	93	46,5%
Secundaria	34	17,0%
Superior	3	1,5%
Ocupación laboral		
Agricultor, ganadero, obrero	19	9,5%
Comerciante	20	10,0%
Empleado	3	1,5%
Jubilado, no trabaja	59	29,5%
Quehaceres domésticos	88	44,0%
Otra actividad	11	5,5%
Ingreso económico familiar al mes		
Menos de 100 USD	78	39,0%
100 - 300 USD	72	36,0%
300 - 500 USD	35	17,5%
Más de 500 USD	15	7,5%

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

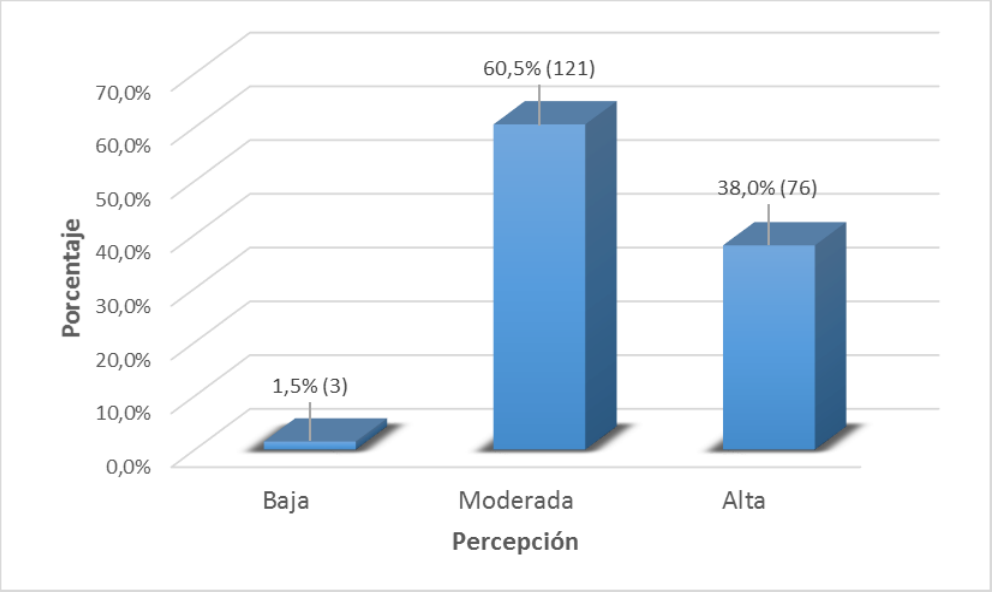
Al analizar los valores de la edad, se encontró en la muestra estudiada, una media de 66.45 años, con desviación estándar de 10.11; con un valor mínimo de 29 años y un máximo de 90 años. La moda fue de 70 años y la mediana fue de 67.50 años (Tabla 2).

Tabla 2. *Análisis descriptivo de la edad en la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Moda	Mediana
Edad	66,45	10,11	29	90	70	67,50

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

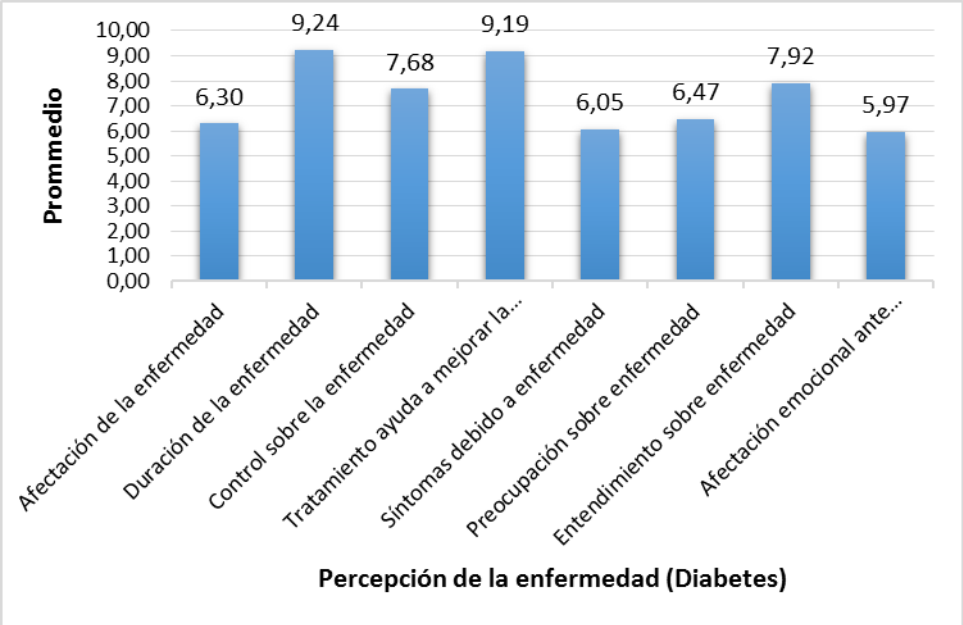
Del total de la muestra que respondieron el cuestionario breve de percepción de la enfermedad, se observó una predominancia de la percepción moderada con el 60.5% (121 personas), seguido de la percepción alta con el 38.0% (76 personas) y el resto de personas con percepción baja, con el 1.5% (3 personas). (Figura 1)



Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Figura 1. Percepción de la enfermedad según el cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ) (n=200)

Del total de la muestra que respondieron el cuestionario breve de percepción de la enfermedad, se analizaron el promedio de las respuestas de cada pregunta donde se observó que la respuesta con respecto a "¿Cuánto cree Ud. que durará su enfermedad?" obtuvo el más alto puntaje (promedio de 9.24), seguida de la respuesta "¿En qué medida cree Ud. que su tratamiento ayuda a mejorar su enfermedad?" (promedio de 9.19) y en tercer lugar "¿En qué medida siente Ud. que entiende su enfermedad?" (promedio de 7.92). Además, la respuesta con menor puntaje fue sobre "¿En qué medida lo afecta emocionalmente su enfermedad?" (promedio de 5.97). (Figura 2)

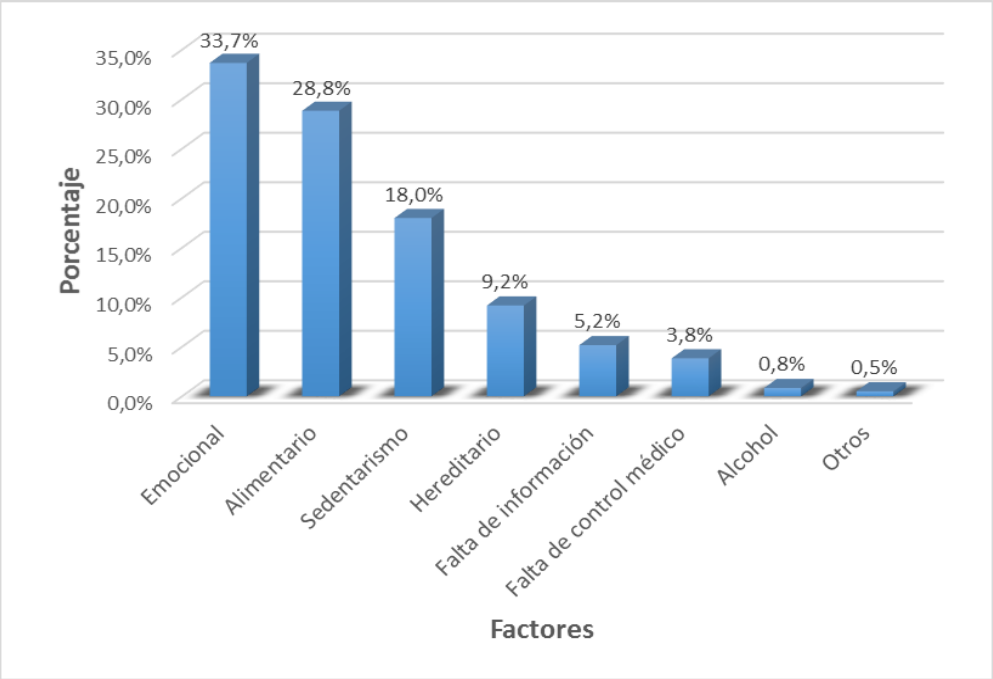


Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Figura 2. Promedio de las respuestas del cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ) (n=200)

Al analizar el cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ), las respuestas a la pregunta: "Por favor, haga una lista con los tres factores más importantes que Ud. cree que causaron su enfermedad, enumérelos en orden de importancia", los pacientes respondieron

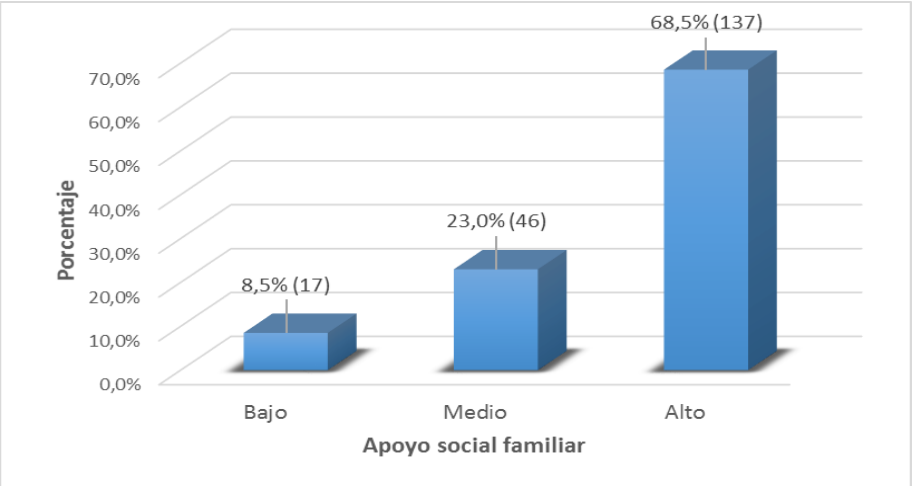
que el factor más importante que causó la enfermedad (diabetes) fue el emocional (estrés/tristeza) con el 33.7%, seguido del factor alimentario con el 28.8%, factor de sedentarismo (obesidad/falta de ejercicio físico) con el 18%, factor hereditario con el 9.2%, factor de falta de información con el 5.2% y por último el factor de falta de control médico, alcohol y otros con el 5.1%. (Figura 3)



Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Figura 3. Factores más importantes que piensan que causaron la enfermedad según los pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)

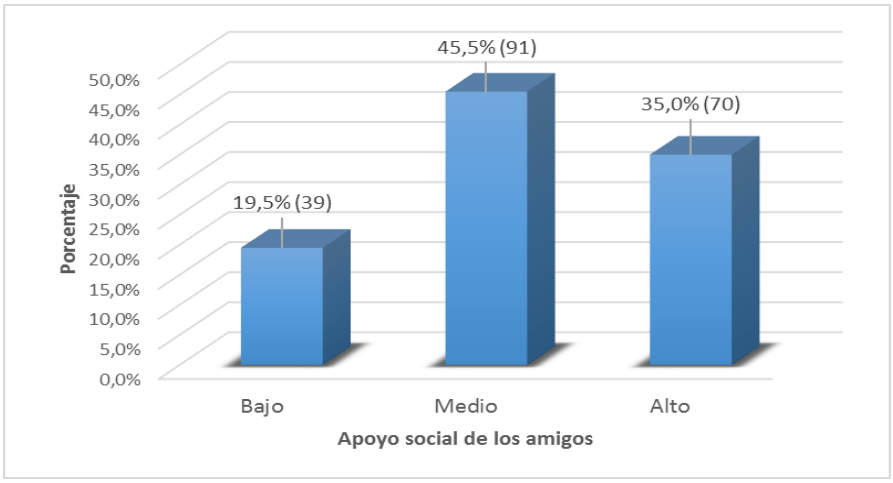
Al aplicar la escala de Apoyo Social Percibido de la familia (PSS), se observó que el 68.5% (137 personas) recibían un apoyo social alto por parte de la familia, mientras que el 23.0% (46 personas) percibían un apoyo social medio y el 8.5% (17 personas) un apoyo social bajo por parte de la familia. (Figura 4)



Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Figura 4. Apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia (PSS) (n=200)

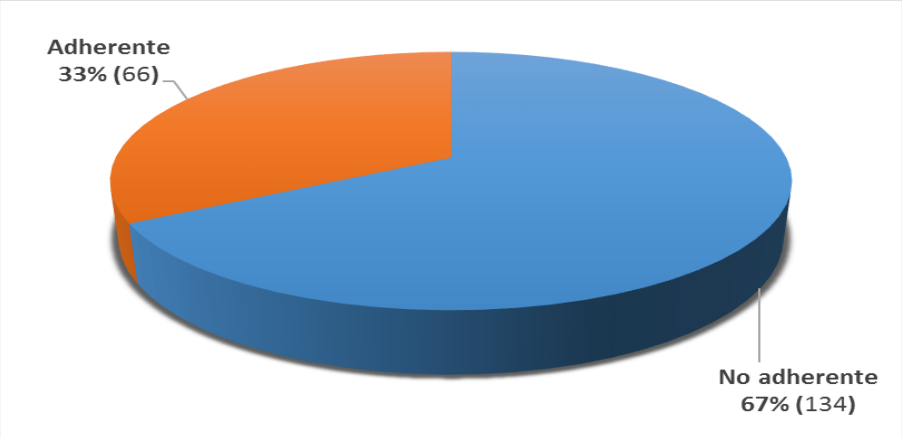
En cuanto a la escala de Apoyo Social Percibido por parte de amigos (PSS), se observó que el 45.5% (91 personas) recibían un apoyo social medio por parte de los amigos, mientras que el 35.0% (70 personas) percibían un apoyo social alto y el 19.5% (39 personas) un apoyo social bajo por parte de los amigos. (Figura 5)



Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Figura 5. Apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de los amigos (PSS) (n=200)

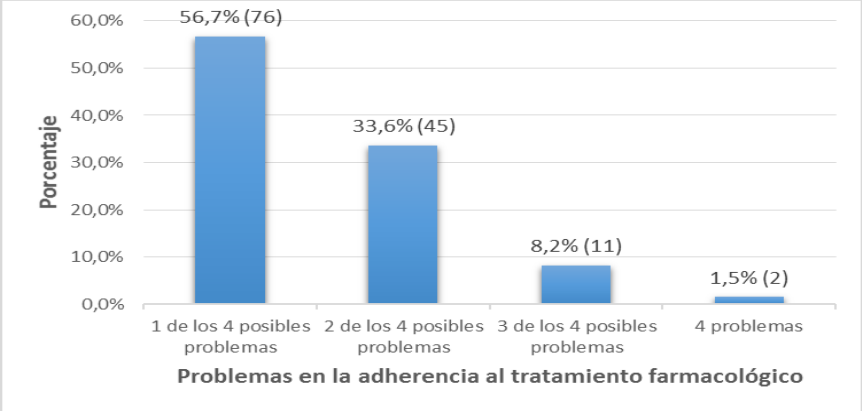
El 33% (66 personas) fueron considerados como adherentes al aplicar la escala de adherencia a la medicación de Morinsky, mientras que el 67% (134 personas) no son adherentes. (Figura 6)



Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Figura 6. Adherencia al tratamiento farmacológico según la escala de adherencia a la medicación de Morisky (n=200)

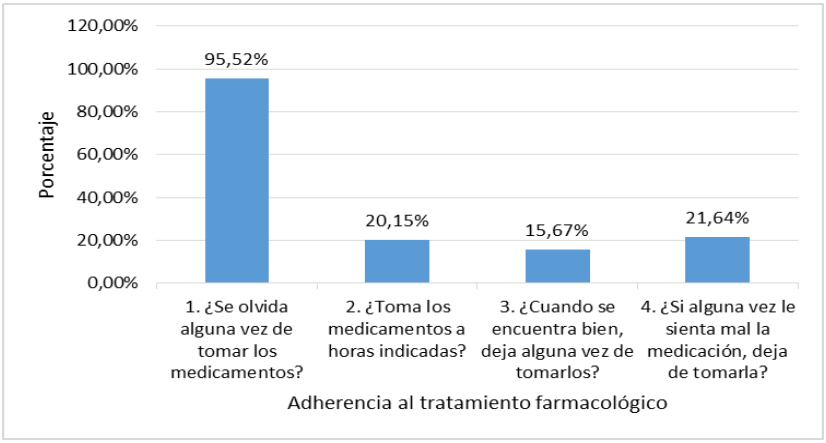
Del total de los pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico, al analizar cuántos problemas de no adherencia al tratamiento (¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?, ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?, Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?, Si alguna vez le sienta mal la medicación, ¿deja de tomar la medicación?), se observó que la mayoría de los pacientes presentaban 1 de 4 posibles problemas de adherencia (56.7%, 76 personas), seguidos de los que presentaban 2 de 4 posibles problemas de adherencia. (33.6%, 45 personas) (Figura 7)



Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Figura 7. Cuantificación de problemas en pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico según la escala de adherencia a la medicación de Morisky (n=134)

Del total de los pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico, se observó una predominancia de que se olvidan alguna vez de tomar los medicamentos del 95.52%, seguido de que si alguna vez le sienta mal la medicación deja de tomarla con el 21.64% y en tercer lugar de que no toma los medicamentos a las horas indicadas con el 20.15%. (Figura 8)



Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Figura 8. Porcentaje de afectación de pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico según la escala de adherencia a la medicación de Morisky (n=134)

Al analizar los resultados de HbA1c, se encontró en la muestra estudiada, una media de 7.44%, con desviación estándar de 1.43; con un valor mínimo de 5.14% y un máximo de 13.05%. La moda fue 6.57 y la mediana fue de 7.09. (Tabla 3)

Tabla 3. *Análisis descriptivo del nivel de HbA1c de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Moda	Mediana
Nivel de hemoglobina glicosilada	7,447	1,428	5,140	13,050	6,57	7,09

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Al categorizar los niveles de HbA1c de acuerdo al cumplimiento de la meta terapéutica, se encontró que el 48.5% (97 personas) tenía valores controlados (HbA1c <7%), el 24.0% (48 personas) moderadamente controlado (HbA1c 7.0% - <8.0%) y el 27.5% (55 personas) no controlados (HbA1c ≥8.0%). Por motivos de análisis, se resumió la meta terapéutica en: controlados (HbA1c <7%) el 48.5% (97 personas) y no controlados (HbA1c ≥7.0%) con el 51.5% (103 personas). (Tabla 4)

Tabla 4. *Cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	Frecuencia	Porcentaje
Meta terapéutica		
Controlado	97	48,5%
Moderadamente controlado	48	24,0%
No controlado	55	27,5%
Meta terapéutica resumida		
Controlado (HbA1c <7%)	97	48,5%
No controlado (HbA1c ≥7%)	103	51,5%

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 5 se muestra que, al comparar la percepción de la enfermedad con las características sociodemográficas de los encuestados, el 64.3% (n=110) de las mujeres y el 48.3% (n =14) de los hombres presentaron una baja a moderada percepción de la enfermedad. Las mujeres tuvieron un 1.93 veces la probabilidad de presentar percepción baja a moderada (IC 95% 0.87-4.27) comparado con los hombres, sin ser estadísticamente significativa (p 0.10). Con respecto a la edad, el 67.5% (n=56) del grupo etario de adulto joven, medio y maduro, y el 58.1% (n=68) de adultos mayores presentaron una baja a moderada percepción de la enfermedad. Los adultos mayores tuvieron 0.67 veces de probabilidad de presentar percepción baja a moderada, (IC 95% 0.37-1.21) comparado con los adultos jóvenes, medios y maduros, sin ser estadísticamente significativa (p 0.18). En relación a la etnia, el 83.3% (n=10) de las personas blancas y el 60.1% (n=110) de los mestizos presentaron una baja a moderada percepción de la enfermedad. La etnia mestiza tuvo 0.30 veces la probabilidad de presentar percepción baja a moderada (IC 95% 0.06-1.42) comparado con los blancos, sin ser estadísticamente significativa (p 0.13). Con respecto al estado civil, el 57.8% (n=63) de los casados y el 66.7% (n=26) de los viudos presentaron una baja a moderada percepción de la enfermedad. Los casados tuvieron 0.46 veces la probabilidad de presentar percepción baja a moderada (IC 95% 0.17-1.24) comparado con los solteros, sin ser estadísticamente significativa (p 0.12). En relación al nivel de instrucción, el 60.2% (n=56) de las personas con instrucción primaria presentaron una baja a moderada percepción de la enfermedad. Los que tienen instrucción secundaria y superior tuvieron un 1.31 veces la probabilidad de presentar percepción baja a moderada (IC 95% 0.57-3.03) comparado con los que no tienen instrucción, sin ser estadísticamente significativa (p 0.53). Al analizar la ocupación laboral, el 60.2% (n=53) de personas con ocupación de quehaceres domésticos y el 64.4% (n=38) de los jubilados y de los que no trabajan presentaron una baja a moderada percepción de la enfermedad. Las personas con ocupación de quehaceres domésticos tuvieron un 1.36 veces la

probabilidad de presentar percepción baja a moderada (IC 95% 0.50-3.69) comparado con los agricultores, ganaderos y obreros sin ser estadísticamente significativa (p 0.54). En relación al ingreso económico familiar al mes, el 57.7% (n=45) del grupo con un ingreso menor de 100 USD mensual y el 65.3% (n=47) de los que tienen un ingreso entre 100 a 300 USD mensual presentaron una baja a moderada percepción de la enfermedad. Las personas que tienen un ingreso entre 100 a 300 USD mensual tuvieron un 1.38 veces la probabilidad de presentar percepción baja a moderada (IC 95% 0.71-2.67) comparado con los que tienen un ingreso menor de 100 USD mensual, sin ser estadísticamente significativa (p 0.34). (Tabla 5)

Tabla 5. *Percepción de la enfermedad según el sexo, edad, etnia, estado civil, nivel de instrucción, ocupación laboral, ingreso económico familiar al mes de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	Baja y moderada n (%)	**Alta n (%)**	**OR**	**IC**	**Valor p**
Sexo					
Masculino	14 (48,3%)	15 (51,7%)	Ref		
Femenino	110 (64,3%)	61 (35,7%)	1,93	0,87-4,27	0,10
Edad					
Adulto joven, medio y maduro	56 (67,5%)	27 (32,5%)	Ref		
Adulto mayor	68 (58,1%)	49 (41,9%)	0,67	0,37-1,21	0,18
Etnia					
Blanco (a)	10 (83,3%)	2 (16,7%)	Ref		
Mestizo (a)	110 (60,1%)	73 (39,9%)	0,30	0,06-1,42	0,13
Afroecuatoriano (a) e indígena	4 (80,0%)	1 (20,0%)	0,80	0,06-11,50	0,87
Estado civil					
Soltero	18 (75%)	6 (25%)	Ref		
Unión Libre	6 (60%)	4 (40%)	0,50	0,10-2,40	0,39
Casado	63 (57,8%)	46 (42,2%)	0,46	0,17-1,24	0,12
Divorciado	11 (61,1%)	7 (38,9%)	0,52	0,14-1,97	0,34
Viudo	26 (66,7%)	13 (33,3%)	0,67	0,21-2,08	0,49
Nivel de instrucción					
Ninguno	43 (61,4%)	27 (38,6%)	Ref		
Primaria	56 (60,2%)	37 (39,8%)	0,95	0,50-1,79	0,88

Secundaria y superior	25 (67,6%)	12 (32,4%)	1,31	0,57-3,03	0,53
Ocupación laboral					
Agricultor, ganadero, obrero	10 (52,6%)	9 (47,4%)	Ref		
Comerciante	12 (60%)	8 (40%)	1,35	0,38-4,80	0,64
Empleado	1 (33,3%)	2 (66,7%)	0,45	0,04-5,84	0,54
Jubilado, no trabaja	38 (64,4%)	21 (35,6%)	1,63	0,57-4,64	0,36
Quehaceres domésticos	53 (60,2%)	35 (39,8%)	1,36	0,50-3,69	0,54
Otra actividad	10 (90,9%)	1 (9,1%)	9,00	0,95-84,90	0,06
Ingreso económico familiar al mes					
Menos de 100 USD	45 (57,7%)	33 (42,3%)	Ref		
100 - 300 USD	47 (65,3%)	25 (34,7%)	1,38	0,71-2,67	0,34
300 - 500 USD	22 (62,9%)	13 (37,1%)	1,24	0,55-2,82	0,61
Más de 500 USD	10 (66,7%)	5 (33,3%)	1,47	0,46-4,70	0,52

OR: Odds Ratio
IC: Intervalo de Confianza al 95%
n: muestra
p: valor p
%: porcentaje, etc.
Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Al analizar la tabla 6, la relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico con las características sociodemográficas de los encuestados; el 62.1% (n=18) del sexo masculino y el 67.8% (n=116) del sexo femenino fueron no adherentes; con un odds ratio para el sexo femenino de 1.29 para no adherencia al tratamiento, (IC 95% 0.57-2.91) comparado con el sexo masculino, no estadísticamente significativo (p 0.54). Con respecto a la edad, el 66.3% (n=55) del grupo etario de adulto joven, medio y maduro y el 67.5% (n=79) del grupo etario del adulto mayor se encontraron como no adherentes. Los adultos mayores tuvieron 1.06 veces de probabilidad de ser no adherentes, (IC 95% 0.58-1.92) comparados con los adultos jóvenes a maduros, no estadísticamente significativo (p 0.85). En relación a la etnia, el 66.7% (n=122) del grupo de personas mestizas fueron no adherentes; con un odds ratio de 1.43, es decir con una probabilidad de 1.43 veces los mestizos de ser no adherentes en comparación a los blancos, (IC 95% 0.44-4.69), no estadísticamente significativo (p 0.56). Con respecto al estado civil, el 67% (n=73) de los casados y el 61.5% (n=24) de los viudos se encontraron como no adherentes; con una probabilidad de 0.68 veces los casados de ser no adherentes,

(IC 95% 0.25-1.85), comparados con los solteros, no estadísticamente significativo (p 0.45). En relación al nivel de instrucción, el 54.3% (n=38) de los que no tienen instrucción y el 84.9% (n=79) con instrucción primaria fueron no adherentes. Los pacientes de instrucción primaria tuvieron 4.75 veces la probabilidad de ser no adherentes (IC 95% 2.27-9.94) comparado con los pacientes sin instrucción, estadísticamente significativa (p <0,01). Con respecto a la ocupación laboral, el 75% (n=66) de los que se dedican a los quehaceres domésticos y el 59.3% (n=35) de los jubilados y de los que no trabajan fueron no adherentes; con un odds ratio del grupo con ocupación de quehaceres domésticos de 2.18 a ser no adherentes en relación a los agricultores, ganaderos y obreros (IC 95% 0.78-6.12), no estadísticamente significativo (p 0.14). En relación al ingreso económico familiar al mes, el 60.3% (n=47) del grupo con un ingreso menor de 100 USD mensual y el 72.2% (n=52) de los que tienen un ingreso de 100 a 300 USD mensual se encontraron como no adherentes. Los pacientes con un ingreso de 100 a 300 USD mensual tuvieron 1.72 veces la probabilidad de ser no adherentes comparados con los que tienen ingresos menores a 100 USD (IC 95% 0.86-3.41; p 0.12), no estadísticamente significativo. (Tabla 6)

Tabla 6. *Tabla cruzada entre adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky y variables sociodemográficas. Pacientes adultos diabéticos tipo 2, Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	No adherente n (%)	Adherente n (%)	OR	IC	Valor p
Sexo					
Masculino	18 (62,1%)	11 (37,9%)	Ref		
Femenino	116 (67,8%)	55 (32,2%)	1,29	0,57-2,91	0,54
Edad					
Adulto joven, medio y maduro	55 (66,3%)	28 (33,7%)	Ref		
Adulto mayor	79 (67,5%)	38 (32,5%)	1,06	0,58-1,92	0,85
Etnia					

Blanco (a),	7 (58,3%)	5 (41,7%)	Ref		
Mestizo (a)	122 (66,7%)	61 (33,3%)	1,43	0,44-4,69	0,56
Afroecuatoriano (a) e Indígena	5 (100,0%)	0 (0%)	""		
Estado civil					
Soltero	18 (75%)	6 (25%)	Ref		
Unión Libre	7 (70%)	3 (30%)	0,78	0,15-4,00	0,76
Casado	73 (67%)	36 (33%)	0,68	0,25-1,85	0,45
Divorciado	12 (66,7%)	6 (33,3%)	0,67	0,17-2,56	0,56
Viudo	24 (61,5%)	15 (38,5%)	0,53	0,17-1,65	0,27
Nivel de instrucción					
Ninguno	38 (54,3%)	32 (45,7%)	Ref		
Primaria	79 (84,9%)	14 (15,1%)	4,75	2,27-9,94	0,00
Secundaria y superior	17 (45,9%)	20 (54,1%)	0,72	0,32-1,59	0,41
Ocupación laboral					
Agricultor, ganadero, Obrero	11 (57,9%)	8 (42,1%)	Ref		
Comerciante	14 (70%)	6 (30%)	1,70	0,45-6,36	0,43
Empleado	1 (33,3%)	2 (66,7%)	0,36	0,03-4,74	0,44
Jubilado, no trabaja	35 (59,3%)	24 (40,7%)	1,06	0,37-3,03	0,91
Quehaceres Domésticos	66 (75%)	22 (25%)	2,18	0,78-6,12	0,14
Otra actividad	7 (63,6%)	4 (36,4%)	1,27	0,28-5,87	0,76
Ingreso económico familiar al mes					
Menos de 100 USD	47 (60,3%)	31 (39,7%)	Ref		
100 - 300 USD	52 (72,2%)	20 (27,8%)	1,72	0,86-3,41	0,12
300 - 500 USD	26 (74,3%)	9 (25,7%)	1,91	0,79-4,61	0,15
Más de 500 USD	9 (60%)	6 (40%)	0,99	0,32-3,06	0,99

"": No disponible por valor de variable de 0.
Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 7, al analizar el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c con las características sociodemográficas de los encuestados; se observó que el 51.7% (n=15) de los hombres estuvieron controlados (HbA1c <7%), mientras que el 52% (n=89) de las mujeres no estuvieron controladas (HbA1c ≥7%). Las mujeres tuvieron un 1.16 veces la probabilidad de estar no controladas (IC 95% 0.53-2.56) comparado con los hombres, sin ser estadísticamente significativa (p 0.71). Con respecto a la edad, el 54.1% (n=40) de adultos

maduros estuvieron controlados, mientras que con el 53% (n=62) de adultos mayores estuvieron no controlados. Los adultos mayores tuvieron 0.32 veces la probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.6-1.62) comparado con los adultos jóvenes y medios, sin ser estadísticamente significativa (p 0.17). En relación a la etnia, el 51.9% (n=95) de los mestizos estuvieron no controlados. Los mestizos tuvieron 0.77 veces la probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.24-2.52) comparado con los blancos, sin ser estadísticamente significativa (p 0.67). Con respecto al estado civil, se evidenció que el 56% (n=61) de casados estuvieron controlados, mientras que el 59% (n=23) de viudos estuvieron no controlados. Los casados tuvieron 0.47 veces la probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.19-1.17) comparado con los solteros, sin ser estadísticamente significativa (p 0.11). En relación al nivel de instrucción, el 52.7% (n=49) de personas con instrucción primaria estuvieron controlados, mientras que el 57.1% (n=40) de los que no tienen instrucción estuvieron no controlados. Los que no tienen instrucción tuvieron un 1.26 veces la probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.57-2.81) comparado con las personas con instrucción secundaria y superior, sin ser estadísticamente significativa (p 0.57). Con respecto a la ocupación laboral, el 55.7% (n=49) de los que tienen ocupación de quehaceres domésticos estuvieron no controlados, mientras que el 55.9% (n=33) de los jubilados y de los que no trabajan estuvieron controlados. Los que tienen ocupación de quehaceres domésticos tuvieron 0.91 veces la probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.34-2.49) comparado con los agricultores, ganaderos y obreros, sin ser estadísticamente significativa (p 0.86). En relación al ingreso económico familiar al mes, el 55.1% (n=43) de las personas con un ingreso menor de 100 USD mensual se encontraron controlados, mientras que el 59.7% (n=43) de los que tienen un ingreso entre 100 a 300 USD mensual se encontraron no controlados. Los que tienen un ingreso entre 100 a 300 USD mensual tuvieron un 1.82 veces

la probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.95-3.49) comparado con los que tienen un ingreso menor de 100 USD mensual, sin ser estadísticamente significativa (p 0.07). (Tabla 7)

Tabla 7. *Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y variables de la tabla 1 de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	No controlado (HbA1c ≥7%) n (%)	**Controlado (HbA1c <7%) n (%)**	**OR**	**IC**	**Valor P**
Sexo					
Masculino	14 (48,3%)	15 (51,7%)	Ref		
Femenino	89 (52%)	82 (48%)	1,16	0,53-2,56	0,71
Edad					
Adulto joven y medio	7 (77,8%)	2 (22,2%)	Ref		
Adulto maduro	34 (45,9%)	40 (54,1%)	0,24	0,5-1,25	0,09
Adulto mayor	62 (53%)	55 (47%)	0,32	0,6-1,62	0,17
Etnia					
Blanco (a)	7 (58,3%)	5 (41,7%)	Ref		
Mestizo (a)	95 (51,9%)	88 (48,1%)	0,77	0,24-2,52	0,67
Afroecuatoriano (a) e indígena	1 (20%)	4 (80%)	0,18	0,2-2,12	0,17
Estado civil					
Soltero	15 (62,5%)	9 (37,5%)	Ref		
Unión Libre	6 (60%)	4 (40%)	0,90	0,20-4,08	0,89
Casado	48 (44%)	61 (56%)	0,47	0,19-1,17	0,11
Divorciado	11 (61,1%)	7 (38,9%)	0,94	0,27-3,32	0,93
Viudo	23 (59%)	16 (41%)	0,86	0,30-2,45	0,78
Nivel de instrucción					
Ninguno	40 (57,1%)	30 (42,9%)	1,26	0,57-2,81	0,57
Primaria	44 (47,3%)	49 (52,7%)	0,85	0,40-1,82	0,68
Secundaria y superior	19 (51,4%)	18 (48,6%)	Ref		
Ocupación laboral					
Agricultor, ganadero, obrero	11 (57,9%)	8 (42,1%)	Ref		
Comerciante	9 (45%)	11 (55%)	0,60	0,17-2,11	0,42
Empleado	2 (66,7%)	1 (33,3%)	1,46	0,11-18,96	0,78
Jubilado, no trabaja	26 (44,1%)	33 (55,9%)	0,57	0,20-1,63	0,30
Quehaceres domésticos	49 (55,7%)	39 (44,3%)	0,91	0,34-2,49	0,86
Otra actividad	6 (54,5%)	5 (45,5%)	0,87	0,20-3,90	0,86
Ingreso económico familiar al mes					

Menos de 100 USD	35 (44,9%)	43 (55,1%)	Ref		
100 - 300 USD	43 (59,7%)	29 (40,3%)	1,82	0,95-3,49	0,07
300 - 500 USD	17 (48,6%)	18 (51,4%)	1,16	0,52-2,58	0,72
Más de 500 USD	8 (53,3%)	7 (46,7%)	1,40	0,46-4,25	0,55

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 8, al analizar la relación entre percepción de la enfermedad y la adherencia al tratamiento farmacológico; el 59.7% (n=74) de los que tuvieron una percepción baja y moderada de la enfermedad y, el 78.9% (n=60) de los que tuvieron una percepción alta de la enfermedad indicaron ser no adherentes; con un odds ratio para la percepción baja y moderada de la enfermedad de 0.40, es decir una baja probabilidad de los que tienen baja y moderada percepción de la enfermedad a ser no adherentes al tratamiento, (IC 95% 0.20-0.76, p 0.01), estadísticamente significativo. (Tabla 8)

Tabla 8. *Tabla cruzada entre adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky y percepción de la enfermedad según el cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ) de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	No adherente n (%)	**Adherente n (%)**	**OR**	**IC**	**Valor p**
Percepción					
Baja y moderada	74 (59,7%)	50 (40,3%)	0,40	0,20-0,76	0,01
Alta	60 (78,9%)	16 (21,1%)	Ref		

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Al analizar la relación entre percepción de la enfermedad y el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c; el 52.4% (n=65) de los que tuvieron una percepción baja a moderada de la enfermedad estuvieron no controlados (HbA1c ≥7%), mientras que el 50% (n=38) de los que tuvieron percepción alta estuvieron controlados, así como no controlados. Las personas que tienen percepción baja a moderada de la enfermedad tuvieron

un 1.10 veces la probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.62-1.95) comparado con los que tienen percepción alta, sin ser estadísticamente significativa (p 0.74). (Tabla 9)

Tabla 9. *Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y percepción de la enfermedad según el cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ) de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	No controlado (HbA1c ≥7%) n (%)	**Controlado (HbA1c <7%) n (%)**	**OR**	**IC**	**Valor P**
Percepción					
Baja y moderada	65 (52,4%)	59 (47,6%)	1,10	0,62-1,95	0,74
Alta	38 (50%)	38 (50%)	Ref		

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Al analizar la relación entre el apoyo social percibido de la familia y amigos, y la adherencia al tratamiento farmacológico; el 80.4% (n=37) de los que tuvieron apoyo social percibido familiar medio y el 63.5% (n=87) de los que tuvieron apoyo social percibido familiar alto fueron no adherentes al tratamiento; una probabilidad de 2.36 veces de los que tienen apoyo social percibido familiar medio a ser no adherentes comparados con los que tienen un apoyo familiar alto, (IC 95% 1.05-5.30, p 0.04), estadísticamente significativo. (Tabla 10)

En caso del apoyo social por parte de los amigos, el 72.5% (n=66) de los que tuvieron un apoyo social percibido medio por parte de los amigos y el 58.6% (n=41) de los que tuvieron un apoyo social percibido alto por parte de los amigos fueron no adherentes; con un odds ratio para el apoyo por parte de los amigos bajo de 1.59 comparado con el apoyo alto, (IC 95% 0.69-3.65, p 0.27), no estadísticamente significativo. (Tabla 10)

Tabla 10. *Tabla cruzada entre adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky y apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia y amigos (PSS) de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	No adherente n (%)	Adherente n (%)	OR	IC	Valor P
Familia					
Bajo	10 (58,8%)	7 (41,2%)	0,82	0,29-2,29	0,71
Medio	37 (80,4%)	9 (19,6%)	2,36	1,05-5,30	0,04
Alto	87 (63,5%)	50 (36,5%)	Ref		
Amigos					
Bajo	27 (69,2%)	12 (30,8%)	1,59	0,69-3,65	0,27
Medio	66 (72,5%)	25 (27,5%)	1,87	0,96-3,62	0,06
Alto	41 (58,6%)	29 (41,4%)	Ref		

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Al observar la relación entre el apoyo social percibido de la familia y amigos con el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c; el 54.3% (n=25) de los que tuvieron un apoyo familiar percibido medio y el 51.1% (n=70) de los que tuvieron un apoyo familiar percibido alto estaban no controlados (HbA1c ≥7%). La percepción de apoyo familiar bajo presentó un odds de 0.85 (IC95% 0.31-2.34) para una HbA1c no controlada y el apoyo familiar medio de 1.14 (IC95% 0.58-2.23) para una HbA1c no controlada, cuando se comparó con los pacientes que percibían un alto apoyo familiar, estas asociaciones no fueron estadísticamente significativas. (Tabla 11)

En el caso del apoyo social por parte de los amigos, el 61.5% (n=24) de los que tuvieron un apoyo percibido bajo por parte de los amigos y el 51.4% (n=36) de los que tuvieron un apoyo percibido alto por parte de los amigos estuvieron no controlados. La percepción de apoyo social bajo por parte de los amigos presentó un odds de 1.51 (IC95% 0.68-3.35) para una HbA1c no controlada y el apoyo social medio por parte de los amigos de 0.85 (IC95% 0.45-1.58) para una HbA1c no controlada, cuando se comparó con los pacientes que percibían un

alto apoyo social por parte de los amigos, estas asociaciones no fueron estadísticamente significativas. (Tabla 11)

Tabla 11. *Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia y amigos (PSS) de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	No controlado (HbA1c ≥7%) n (%)	Controlado (HbA1c <7%) n (%)	OR	IC	Valor P
Familia					
Bajo	8 (47,1%)	9 (52,9%)	0,85	0,31-2,34	0,75
Medio	25 (54,3%)	21 (45,7%)	1,14	0,58-2,23	0,70
Alto	70 (51,1%)	67 (48,9%)	Ref		
Amigos					
Bajo	24 (61,5%)	15 (38,5%)	1,51	0,68-3,35	0,31
Medio	43 (47,3%)	48 (52,7%)	0,85	0,45-1,58	0,60
Alto	36 (51,4%)	34 (48,6%)	Ref		

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Al analizar la relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c; el 57% (n=76) del grupo de personas que no fueron adherentes al tratamiento estuvieron no controlados (HbA1c ≥7%); con un odds de 1.89, es decir con una probabilidad de 1.89 veces del grupo de personas no adherentes a no estar controlados, (IC95% 1.04-3.44), estadísticamente significativo (p 0.04). (Tabla 12)

Tabla 12. *Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	No controlado (HbA1c ≥7%) n (%)	Controlado (HbA1c <7%) n (%)	OR	IC	Valor P
No adherente	76 (57%)	58 (43%)	1,89	1,04-3,44	0,04
Adherente	27 (41%)	39 (59%)	Ref		

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Cuando se evaluó la asociación entre cada pregunta de la escala de adherencia a la medicación de Morisky y el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c; el 55.5% (n=71) de los que respondieron si, estuvieron no controlados **(**HbA1c ≥7%) con la primera pregunta "¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?", el 55.6% (n=15) de los que respondieron no, estuvieron controlados **(**HbA1c <7%) con la segunda pregunta "¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?", el 61.9% (n=13) de los que respondieron si, estuvieron no controlados con la tercera pregunta "Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?", el 72.4% (n=21) de los que respondieron si, estuvieron no controlados con la cuarta pregunta "Si alguna vez le sienta mal la medicación, ¿deja de tomar la medicación?"; con un odds de 2.85, es decir con una probabilidad de 2.85 veces de los que respondieron si a la cuarta pregunta "Si le sienta mal el medicamento, deja de tomarlo" a estar no controlados, (IC95% 1.20-6.79), estadísticamente significativo (p 0.02). (Tabla 13)

Tabla 13. *Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y cada pregunta de la escala de adherencia a la medicación de Morisky de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	No controlado (HbA1c ≥7%) n (%)	Controlado (HbA1c <7%) n (%)	OR	IC	Valor P
Se olvida de tomar el medicamento					
Si	71 (55,5%)	57 (44,5%)	1,56	0,87-2,78	0,14
No	32 (44,4%)	40 (55,6%)	Ref		
Toma el medicamento a la hora indicada					
Si	91 (52,6%)	82 (47,4%)	1,39	0,61-3,14	0,43
No	12 (44,4%)	15 (55,6%)	Ref		
Cuando está bien, deja de tomar el medicamento					
Si	13 (61,9%)	8 (38,1%)	1,61	0,64-4,07	0,32
No	90 (50,3%)	89 (49,7%)	Ref		
Si le sienta mal el medicamento, deja de tomarlo					
Si	21 (72,4%)	8 (27,6%)	2,85	1,20-6,79	0,02
No	82 (47,9%)	89 (52,1%)	Ref		

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 14, al analizar la relación entre las complicaciones de la Diabetes e índice de comorbilidad y, la adherencia al tratamiento farmacológico; el 68.8% (n=77) de los que tuvieron complicaciones microvasculares se encontraron no adherentes; una probabilidad de 1.70 veces de los que tuvieron complicaciones microvasculares a ser no adherentes en comparación a los que tuvieron ausencia de complicaciones, (IC 95% 0.80-3.59, p 0.17), no estadísticamente significativo. Mientras que el 67.7% (n=107) con ausencia de comorbilidades se encontraron no adherentes; con una probabilidad de 0.60 veces de los que tienen índice de comorbilidad alto a ser no adherentes, (IC 95% 0.22-1.60, p 0.30), no estadísticamente significativo. (Tabla 14)

Tabla 14. *Tabla cruzada entre adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky y complicaciones de la Diabetes e índice de comorbilidad de Charlson (versión abreviada) de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	No adherente n (%)	Adherente n (%)	OR	IC	Valor p
Complicaciones					
Microvascular	77 (68,8%)	35 (31,2%)	1,70	0,80-3,59	0,17
Macrovascular	4 (57,1%)	3 (42,9%)	1,03	0,20-5,23	0,97
Micro y Macrovascular	31 (73,8%)	11 (26,2%)	2,18	0,86-5,55	0,10
Ausente	22 (56,4%)	17 (43,6%)	Ref		
Índice de comorbilidad					
Ausencia	107 (67,7%)	51 (32,3%)	Ref		
Baja	17 (70,8%)	7 (29,2%)	1,16	0,45-2,97	0,76
Alta	10 (55,6%)	8 (44,4%)	0,60	0,22-1,60	0,30

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

Al observar la relación entre las complicaciones de la Diabetes e índice de comorbilidad, con el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c; el 56.3% (n=63) de las personas que tuvieron complicaciones microvasculares estuvieron no controlados (HbA1c ≥7%); con una probabilidad de 1.85 veces el grupo de complicaciones microvasculares a estar no controlados, (IC95% 0.88-3.87), no estadísticamente significativo (p 0.10). Además, el 53.2% (n=84) del grupo con ausencia de comorbilidad estuvieron no controlados (HbA1c ≥7%); con un odds de 0.88 para el grupo con índice alto de comorbilidad, (IC95% 0.33-2.34), no estadísticamente significativo (p 0.80). (Tabla 15)

Tabla 15. *Tabla cruzada entre cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c y complicaciones de la Diabetes e índice de comorbilidad de Charlson (versión abreviada) de la muestra de pacientes adultos diabéticos tipo 2. Centro de salud Chimbacalle, 2018-2019 (n=200)*

	No controlado (HbA1c ≥7%) n (%)	**Controlado (HbA1c <7%) n (%)**	**OR**	**IC**	**Valor p**
Complicaciones					
Microvascular	63 (56,3%)	49 (43,7%)	1,85	0,88-3,87	0,10
Macrovascular	3 (42,9%)	4 (57,1%)	1,08	0,21-5,49	0,93
Micro y Macrovascular	21 (50%)	21 (50%)	1,44	0,60-3,46	0,42
Ausente	16 (41%)	23 (59%)	Ref		
Índice de comorbilidad					
Ausencia	84 (53,2%)	74 (46,8%)	Ref		
Baja	10 (41,7%)	14 (58,3%)	0,63	0,26-1,50	0,30
Alta	9 (50%)	9 (50%)	0,88	0,33-2,34	0,80

Elaborado por: E. Chuquilla, P. Maldonado. 2019.
Fuente: Base de datos del estudio.

CAPÍTULO V

Discusión

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica con una elevada morbi-mortalidad en el mundo. En Ecuador la prevalencia de esta enfermedad ha ido en aumento, con tasas cada vez más elevadas. Según la encuesta ENSANUT, la diabetes tiene una prevalencia en la población urbana de 3.2% y en la rural de 1.6%, siendo Quito con 4,8%. Esa proporción va subiendo a partir de los 30 años de edad, y a los 50, uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes (ENSANUT, 2012). Uno de los principales problemas en cuanto al manejo, es la adherencia al tratamiento, que genera fracasos terapéuticos y un mayor gasto sanitario. Se estima que la adherencia a la terapéutica en pacientes diabéticos no supera el 50% y se piensa que puede ser incluso menor en los países en vías de desarrollo. Además el manejo de la diabetes ocurre en un contexto interpersonal y social complicado, donde la percepción de la enfermedad y las relaciones sociales están afectadas simultáneamente (Williams JS, 2016).

En el presente estudio se analizó la asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico medido con los niveles de hemoglobina glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo 2 que acudieron a la consulta externa en el centro de salud Chimbacalle entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019. En una muestra de 200 pacientes diabéticos, al analizar la percepción de la enfermedad, se observó una predominancia de la percepción moderada con el 60,5%, seguido de la percepción alta con el 38.0% y el resto de personas con percepción baja con el 1.5%; se analizaron el promedio de las respuestas de cada pregunta donde se observó una predominancia de la respuesta con respecto a la duración de la enfermedad con el 9.24, seguido de la respuesta de que el tratamiento ayuda a mejorar a la enfermedad con el 9.19 y en tercer lugar el entendimiento sobre la enfermedad con el 7.92. Además en último lugar la

respuesta sobre la afectación emocional ante la enfermedad con el 5.97, indicándonos que la duración estimada de la enfermedad, percepción de mejoría por el tratamiento y entendimiento son necesarios para una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico coincidiendo con el estudio mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015) a excepción del entendimiento de la enfermedad, siendo este último un factor independiente de la adherencia en el estudio comparativo. Además, como menciona Quinceño &Vinaccia (2010), las creencias de control sobre la enfermedad pueden llevar a las personas enfermas a poner en práctica conductas más saludables, mayor adherencia al tratamiento y tener una mejor calidad de vida. Podemos decir que a mayor duración estimada de la enfermedad, mayor percepción de mejoría por el tratamiento y mayor entendimiento de la enfermedad se relaciona con mejor adherencia al tratamiento, es decir, la pertinencia y eficacia de los medicamentos mejora la adherencia, así también como la percepción por parte del paciente de que el tratamiento es necesario a largo plazo, al entender que su enfermedad es crónica. Los datos de percepción de síntomas, preocupación por la enfermedad y afectación emocional por sobrellevar la enfermedad fueron independientes de la adherencia al tratamiento en conjunto con el estudio mexicano; confirmándonos que un medicamento oportuno, eficaz y necesario, transciende en una mejora percibida por el paciente proporcionando una adecuada adherencia al tratamiento (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015). Con respecto a las preguntas abiertas contestadas, dentro de los factores más importantes que causaron la enfermedad (diabetes), el 33.7% indicó el factor emocional (estrés y tristeza), seguido con el 28.8% del factor alimentario, el 18% el factor de sedentarismo (obesidad, falta de ejercicio físico), el 9.2% el factor hereditario, el 5.2% el factor de falta de información y con el 5.1% el resto de personas con el factor de falta de control médico, alcohol y otros.

Al comparar la percepción de la enfermedad con las características sociodemográficas de los encuestados, se observó que el sexo femenino tuvo una probabilidad de 1.93 veces de tener una percepción baja y moderada de la enfermedad, comparado con el sexo masculino, sin ser estadísticamente significativo (p 0.10). Con respecto a la edad, hay una mayor prevalencia en todo el grupo etario de este estudio a presentar una percepción baja y moderada de la enfermedad; con un odds ratio de 0.67 para los adultos mayores, es decir una baja probabilidad de presentar percepción baja a moderada, (IC 95% 0.37-1.21) comparado con los adultos jóvenes, medios y maduros, sin ser estadísticamente significativo (p 0.18). En relación a la etnia, las personas blancas y mestizas indicaron mayoritariamente una percepción baja y moderada de la enfermedad; los mestizos tuvieron un odds de 0.30, es decir una baja probabilidad de presentar percepción baja a moderada (IC 95% 0.06-1.42) comparado con los blancos, sin ser estadísticamente significativa (p 0.13). Con respecto al estado civil, los casados tuvieron un odds de 0.46, es decir una baja probabilidad de presentar percepción baja a moderada (IC 95% 0.17-1.24) comparado con los solteros, sin ser estadísticamente significativo (p 0.12). En relación al nivel de instrucción, los que tienen instrucción secundaria y superior tuvieron un 1.31 veces la probabilidad de presentar percepción baja a moderada (IC 95% 0.57-3.03) comparado con los que no tienen instrucción, sin ser estadísticamente significativo (p 0.53). Al contrario de lo que se encontró según el estudio británico (Abubakari et al., 2015), el alto nivel educativo se asoció con mayor percepción de enfermedad, especialmente la percepción de un mayor control personal y menor preocupación por su enfermedad, estadísticamente significativo. Al analizar la ocupación laboral, se evidenció mayoritariamente que el grupo de personas con ocupación de quehaceres domésticos, jubilados y de los que no trabajan tuvieron una percepción baja y moderada de la enfermedad; con una probabilidad de 1.36 veces de las personas con ocupación de quehaceres domésticos de tener una baja y moderada percepción de la

enfermedad (IC 95% 0.50-3.69) comparado con los agricultores, ganaderos y obreros, sin ser estadísticamente significativo (p 0.54). Al igual que el estudio británico (Abubakari et al., 2015) los pacientes que estaban empleados tuvieron mayor percepción de la enfermedad, es decir tuvieron representaciones más amenazantes sobre su diabetes. En relación al ingreso económico familiar al mes, el grupo con un ingreso menor de 100 USD mensual y los que tienen un ingreso de 100 a 300 USD mensual mayoritariamente tienen una percepción baja y moderada de la enfermedad; con una probabilidad de 1.38 veces del grupo con un ingreso de 100 a 300 USD mensual de tener una percepción baja y moderada de la enfermedad (IC 95% 0.71-2.677) comparado con los que tienen un ingreso menor de 100 USD mensual, sin ser estadísticamente significativo (p 0.34). Indicándonos que el ingreso económico familiar al mes es una variable independiente con respecto a la percepción de la enfermedad. En términos del puntaje general de percepción de la enfermedad, se observó en nuestro estudio que el sexo femenino, los adultos jóvenes a maduros, solteros, los que tienen instrucción secundaria y superior, personas desempleadas, grupo con un ingreso de 100 a 300 USD mensual tienen mayor probabilidad de tener percepción baja y moderada de la enfermedad. Datos que no fueron corroborados a excepción de la ocupación laboral según el estudio británico (Abubakari et al., 2015), esto se podría haber dado por el limitado número de estudios y muestra con respecto a la percepción de la enfermedad en términos de puntaje general, más que las propias variaciones en los componentes específicos de las percepciones de la enfermedad.

La relación entre percepción de la enfermedad y la adherencia al tratamiento farmacológico; se observó mayoritariamente que tanto los que tuvieron una percepción alta de la enfermedad como los que tuvieron una percepción baja y moderada de la enfermedad fueron no adherentes; con un odds ratio para la percepción baja y moderada de la enfermedad de 0.40,

es decir una baja probabilidad de los que tienen baja y moderada percepción de la enfermedad a ser no adherentes al tratamiento, (IC 95% 0.20-0.76, p 0.01), estadísticamente significativo. Indicándonos que la percepción de la enfermedad por parte del paciente no influye en el grado de adherencia al tratamiento farmacológico, pudiendo estar involucrado otros factores. Igualmente que en el estudio mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015) con respecto a la percepción de la enfermedad, se esperaba que a mayor percepción como más grave y crónica por parte del paciente, indicaría más control de la enfermedad por ende menor problemas de adherencia al tratamiento. Al asociar la relación entre percepción de la enfermedad y el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c; las personas que tienen percepción baja a moderada de la enfermedad tuvieron un 1.10 veces la probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.62-1.95) comparado con los que tienen percepción alta, sin ser estadísticamente significativa (p 0.74). En relación a otros estudios como el realizado en Colombia (Quiceno & Vinaccia, 2010) con respecto a la percepción de enfermedad asociado a la adherencia al tratamiento los resultados no son concluyentes, al reportar todo lo contrario, sugiriendo que se realicen más estudios para establecer si hay relaciones predictivas entre estas dos variables por la complejidad de los factores asociados a la adherencia al tratamiento. Una de las posibles razones son las creencias de los pacientes relacionados con el tratamiento médico en el que se forman en parte por la relación médico-paciente, además de que la adherencia puede estar relacionada con los valores personales o según lo que la persona crea importante para su vida. Aunque en otros estudios se han planteado la relación predictiva entre percepción de la enfermedad y las características de personalidad a través de las estrategias de afrontamiento, demostrando la importancia del mismo respecto al curso y desarrollo de la enfermedad; mientras que no se ha evidenciado diferencia alguna entre las estrategias empleadas por los pacientes con enfermedad crónica en relación a la población normal, ya que éstos perciben su enfermedad como un acontecimiento

vital estresante tan normal como otros que les puede ocurrir en sus vidas (Quiceno & Vinaccia, 2010).

Al aplicar la escala de Apoyo Social Percibido de la familia (PSS), se observó que el 68.5% recibían un apoyo social alto por parte de la familia, mientras que el 23.0% percibían un apoyo social medio y el 8.5% un apoyo social bajo por parte de la familia. Corroborando la alta prevalencia de apego familiar que existe en nuestro medio, así como también en los países latinoamericanos, tal como lo describe el artículo mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015). La relación entre el apoyo social percibido de la familia y la adherencia al tratamiento farmacológico; mayoritariamente los que tuvieron apoyo social percibido familiar bajo, medio y alto fueron no adherentes al tratamiento; una probabilidad de 2.36 veces de los que tienen apoyo social percibido familiar medio a ser no adherentes comparados con los que tienen un apoyo familiar alto, (IC 95% 1.05-5.30, p 0.04), estadísticamente significativo. Es decir los que tuvieron apoyo social percibido familiar alto tuvieron baja probabilidad de ser no adherente, indicándonos de esta manera que en el apoyo social percibido familiar mientras más alto menor riesgo de ser no adherente, estadísticamente significativo. Tal como lo indicó el estudio francés (Tiv et al., 2012) que el apoyo social se asoció como factor de riesgo para la adherencia a la medicación. Caso contrario sucedió con la adherencia objetiva medida con el nivel de HbA1c, siendo un factor independiente para la adherencia al tratamiento farmacológico, tal como lo corrobora el estudio mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015). La asociación entre el apoyo social percibido de la familia con el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c; mayoritariamente los que tuvieron un apoyo familiar percibido medio a alto estaban no controlados (HbA1c $\geq$7%). La percepción de apoyo familiar bajo presentó un odds de 0.85, es decir una baja probabilidad para una HbA1c no controlada (IC95% 0.31-2.34, p 0.75) y el apoyo familiar medio un odds de 1.14 para una

HbA1c no controlada (IC95% 0.58-2.23, p 0.70), cuando se comparó con los pacientes que percibían un alto apoyo familiar, es decir el apoyo familiar percibido es independiente al control de la enfermedad medido con el nivel de HbA1c, estas asociaciones no fueron estadísticamente significativas. Es decir no se confirmó la hipótesis de que la adherencia al tratamiento sea facilitada por el apoyo de la familia; hipótesis que se formuló al considerar los valores familiares predominantes en nuestro medio, igualmente que el que esta descrito en el estudio mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015). Se evidenció en el estudio un sesgo hacia puntuaciones altas a todas las respuestas de percepción de apoyo social por parte de la mayoría de los participantes, situación que puede llevar a una falta de significación estadística debido a la mayor variabilidad en la distribución de datos que puede haber en otros países que tienen menor apego familiar. Esta situación se puede deber también a que los pacientes y sus familias comparten entre ellos una imagen del médico y del tratamiento que dificulte la adherencia a la medicación y establezca que el apoyo social percibido no sea significativo aún con una mayor variabilidad (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015). Así como también lo demuestra otro estudio como el chileno (Ortiz, Ortiz, Gatica y Gómez; 2011) en pacientes con diabetes tipo 2, donde no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre el apoyo social percibido con la adherencia al tratamiento, pudiendo deberse a la multidimensionalidad de las variables, el esfuerzo que implica modificar hábitos previamente establecidos así como la disposición para mantenerlos, permitiendo aseverar que el tratamiento es complejo, aún más al considerarse que los adultos son más resistentes al cambio. Otro dato importante es que en pacientes diabéticos, el estrés tiende a estar presente desde los inicios de la enfermedad y a lo largo de toda su evolución, ya que se puede suponer estresante el solo hecho de padecer una enfermedad crónica, metabólica e incapacitante, es decir el estrés está relacionado significativamente con un pobre control de la glicemia en pacientes diabéticos. Por lo que se espera que las estrategias de afrontamiento

al estrés por parte del paciente se asocien con la adherencia al tratamiento, confirmándose que las personas enfermas que afrontan conductualmente presentan un mejor control metabólico que aquellos que lo hacen emocionalmente, es decir el afecto se asocia con un peor control metabólico incluyendo la no adherencia al tratamiento. A su vez el estrés se asoció directamente con la variable hemoglobina glicosilada en el estudio chileno (Ortiz, Ortiz, Gatica y Gómez; 2011), estadísticamente significativo (p 0,04); por efecto que tiene el estrés sobre marcadores fisiológicos y por ende sobre conductas de adherencia al tratamiento.

Además al aplicar la escala de Apoyo Social Percibido por parte de los amigos (PSS), se observó que el 45.5% recibían un apoyo social medio por parte de los amigos, mientras que el 35% percibían un apoyo social alto y el 19.5% un apoyo social bajo por parte de los amigos. En contraste se evidencia en general que existe una tendencia mayoritaria al apoyo social percibido alto por parte de la familia, no siendo así con respecto al apoyo social percibido por parte de amigos, que en este caso mayoritariamente fue de tendencia media; confirmándose así la disposición familiar en nuestro medio. Datos que se corroboran con el estudio mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015). La relación entre el apoyo social percibido por parte de amigos y la adherencia al tratamiento farmacológico demostró tanto los que tuvieron un apoyo social percibido medio, bajo y alto por parte de los amigos fueron no adherentes; con un odds ratio de 1.59 para el apoyo bajo por parte de los amigos comparado con el apoyo alto, es decir las personas con un apoyo social percibido bajo por parte de los amigos tuvieron un 1.59 veces la probabilidad de ser no adherentes (IC 95% 0.69-3.65, p 0.27), no estadísticamente significativo. Mostrándonos que un apoyo percibido bajo por parte de amigos es un factor de riesgo para ser no adherente, sin ser estadísticamente significativo. La asociación entre el apoyo social percibido por parte de amigos con el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c se evidenció mayoritariamente que los que

tuvieron un apoyo percibido bajo y alto por parte de los amigos estuvieron no controlados. La percepción de apoyo social bajo por parte de los amigos presentó un odds de 1.51 (IC95% 0.68-3.35, p 0.31) y el apoyo social medio por parte de los amigos de 0.85 (IC95% 0.45-1.58, p 0.60), ambos valores para una HbA1c no controlada, cuando se comparó con los pacientes que percibían un alto apoyo social por parte de los amigos, es decir las personas que tuvieron un apoyo social bajo por parte de los amigos tuvieron mayor riesgo de estar no controladas, estas asociaciones no fueron estadísticamente significativas. Datos que se pueden correlacionar con otros estudios como el realizado en Estados Unidos (Strom & Egede, 2012) donde la evidencia indica que niveles más altos de apoyo social influyen en resultados más positivos en los pacientes, sin embargo dado el gran número de estudios transversales revisados es complicado inferir la causalidad con respecto al apoyo social y su impacto en el manejo de la diabetes, debido a lagunas e inconsistencias en la literatura y las diferentes poblaciones de muestra.

En este estudio se evidencia que el 33% de las personas son adherentes al tratamiento farmacológico, mientras que el 67% no son adherentes. La prevalencia de no adherencia al tratamiento fue significativamente mayor que la del estudio de la Rubia & Alejandra Cerda (2015), quienes reportaron problemas de adherencia en un 44.6% de los ciudadanos mexicanos con diabetes tipo 2, indicándonos una mayor tendencia de casos con problemas de adherencia a la medicación para su condición de paciente crónico, en este caso diabético. Al igual que en el estudio chileno (Ortiz, Ortiz, Gatica y Gómez; 2011) se han reportado bajas tasas de adherencia al tratamiento de enfermedades crónicas con el 50%. Incluso en estudios como el francés (Tiv et al., 2012) igualmente reportaron falta de adecuada adherencia con el 61%. Comparando con estudios en nuestro medio e incluso con estudios a nivel hospitalario, al igual que estudios de países vecinos como Colombia con similares características, la

prevalencia de adherencia a los medicamentos de nuestro estudio es similar a aquellos. No podemos generalizar con estudios realizados en países como México, a pesar de que ambos estudios eran pacientes de un servicio de atención ambulatoria de salud, menos aún con países desarrollados por las condiciones sanitarias más sofisticadas en comparación a nuestro medio. Al categorizar los niveles de HbA1c de acuerdo al cumplimiento de la meta terapéutica, se encontró que el 48.5% tenía valores controlados (HbA1c <7%) y no controlados (HbA1c ≥7.0%) con el 51.5%. En vista de que la adherencia a la terapéutica no supera el 50%, en el estudio se observa que a través de la medida de la HbA1c con un porcentaje de 48.5% con respecto a los sujetos controlados, puede ser estadísticamente corroborada, teniendo un valor objetivo antes que subjetivo, siendo así más real y específico.

La asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico con las características sociodemográficas de los encuestados; mayoritariamente el sexo masculino y femenino fueron no adherentes; con un odds ratio para el sexo femenino de 1.29 para no adherencia al tratamiento, (IC 95% 0.57-2.91) comparado con el sexo masculino, no estadísticamente significativo (p 0.54). Al igual que el estudio francés (Tiv et al., 2012) la variable sexo no afectó a la adherencia a la medicación (p 0.93). Con respecto a la edad, predominantemente el grupo etario de adultos jóvenes a adultos mayores se encontraron como no adherentes. Los adultos mayores tuvieron 1.06 veces de probabilidad de ser no adherentes, (IC 95% 0.58-1.92) comparados con los adultos jóvenes a maduros, no estadísticamente significativo (p 0.85). A diferencia del estudio mexicano donde las personas adultas mayores reportaron mayor adherencia al tratamiento. Se podría deber a la mayor percepción cercana ante la muerte, mayor importancia por el consejo y terapia medicamentosa entre los adultos mayores frente a los adultos jóvenes, medios y maduros que se pueden percibir más autosuficientes frente al cuidado médico (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015). En relación a la etnia,

mayoritariamente las personas mestizas fueron no adherentes; con un odds ratio de 1.43, es decir con una probabilidad de 1.43 veces los mestizos a ser no adherentes en comparación a los blancos, (IC 95% 0.44-4.69), no estadísticamente significativo (p 0.56). Al igual que el estudio francés (Tiv et al., 2012) el origen étnico no europeo se asoció con adherencia deficiente con un odds ratio de 2.6. Con respecto al estado civil, mayoritariamente los casados y los viudos se encontraron como no adherentes; con una probabilidad de 0.68 veces los casados de ser no adherentes, (IC 95% 0.25-1.85), comparados con los solteros, no estadísticamente significativo (p 0.45). En relación al nivel de instrucción, mayoritariamente las personas que no tienen instrucción y con instrucción primaria fueron no adherentes. Los pacientes de instrucción primaria tuvieron 4.75 veces la probabilidad de ser no adherentes (IC 95% 2.27-9.94) comparado con los pacientes sin instrucción, estadísticamente significativa (p <0,01). Corroborando al igual que el estudio mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015) que la escolaridad es una variable independiente con respecto a la adherencia al tratamiento. En relación a la ocupación laboral, predominantemente los que se dedican a los quehaceres domésticos, jubilados y los que no trabajan fueron no adherentes; con un odds ratio del grupo con ocupación de quehaceres domésticos de 2.18 a ser no adherentes en relación a los agricultores, ganaderos y obreros (IC 95% 0.78-6.12), no estadísticamente significativo (p 0.14). Coincidiendo con el estudio francés (Tiv et al., 2012) el cual indicó que ser profesionalmente activo se asocia con una adherencia deficiente con un odds ratio de 1.5. En relación al ingreso económico familiar al mes, mayoritariamente el grupo con un ingreso menor de 100 USD mensual y los que tienen un ingreso de 100 a 300 USD mensual se encontraron como no adherentes. Los pacientes con un ingreso de 100 a 300 USD mensual tuvieron 1.72 veces la probabilidad de ser no adherentes comparados con los que tienen ingresos menores a 100 USD (IC 95% 0.86-3.41; p 0.12), no estadísticamente significativo. Por lo que se deduce que el ingreso económico familiar al mes es un factor independiente a la

adherencia al tratamiento farmacológico. En contraste con el estudio francés (Tiv et al., 2012) el cual indicó que las dificultades financieras se asociaron a una adherencia deficiente con un odds ratio de 1.7.

La relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c, se observó predominantemente que el grupo de personas que no fueron adherentes al tratamiento estuvieron no controlados (HbA1c ≥7%); con un odds de 1.89, es decir con una probabilidad de 1.89 veces del grupo de personas no adherentes a no estar controlados, (IC95% 1.04-3.44), estadísticamente significativo (p 0.04). Datos que se corroboraron con el nivel de glicemia en el estudio mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015), es decir tener mayor glicemia no motiva mayor adherencia al tratamiento. La asociación entre cada pregunta de la escala de adherencia a la medicación de Morisky y el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c; el 72.4% de los que respondieron si a la cuarta pregunta "Si alguna vez le sienta mal la medicación, ¿deja de tomarla?" estuvieron no controlados; con un odds de 2.85, es decir con una probabilidad de 2.85 veces de los que respondieron si a la cuarta pregunta "Si le sienta mal el medicamento, deja de tomarlo" a estar no controlados, (IC95% 1.20-6.79), estadísticamente significativo (p 0.02). Del total de la muestra de pacientes, los que no presentaron ningún problema son el 33% (pacientes adherentes); existe una predominancia de 1 de los 4 posibles problemas con el 38%, seguido de 2 de los 4 posibles problemas con el 22.5%, 3 de los 4 posibles problemas con el 5.5%, los 4 problemas con el 1%. Mientras que en el estudio mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015) el 55.4% de los participantes no tuvieron ningún problema, 24.9% presentaron 1 de los 4 posibles problemas, 15.6% 2 de los 4 posibles problemas, 3.5% 3 de los 4 posibles problemas y 0.7% los 4 problemas. Observándose mayor tendencia a la no adherencia en nuestro estudio, es decir el porcentaje de personas con al menos un problema o

sin problemas de adherencia fue estadísticamente mayor en el estudio mexicano, posiblemente por la mayor cantidad de personas en el estudio, por las condiciones sanitarias, mayor cantidad de personas instruidas, cultura, etc. Del total de la muestra de pacientes, se observó una predominancia de que se olvidan alguna vez de tomar los medicamentos del 64%, seguido de que si alguna vez le sienta mal la medicación deja de tomarla con el 14.5% y en tercer lugar de que no toma los medicamentos a las horas indicadas con el 13.5% y por último cuando se encuentra bien, deja alguna vez de tomar el medicamento con el 10.5%. Con respecto al estudio mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015) el 32% de los participantes se olvidaron alguna vez de tomar la medicación, 14.5% dejar alguna vez de tomar la medicación cuando se encuentran bien, 14% deja de tomar la medicación si alguna vez le sienta mal y el 8% no toma la medicación a las horas indicadas; comparando los estudios sólo coinciden predominantemente con respecto a la primera pregunta que refiere a que se olvidan alguna vez de tomar la medicación, con mayor predominancia en nuestro estudio, obviamente por la mayor prevalencia a la no adherencia al tratamiento. Corroborando con el estudio francés (Tiv et al., 2012) el cual indicó que los pacientes activos con mayor frecuencia olvidan de tomar alguna vez sus medicamentos o los toman tarde. Hay muchas razones para una mala adherencia al tratamiento, entre las que se incluyen, la cultura, las creencias, la edad, los factores sociales, psicológicos, el nivel de educación, el entendimiento de la enfermedad, el costo y disponibilidad de los fármacos, la complejidad del régimen de medicamentos, la falta de comprensión de los beneficios a largo plazo, las percepciones negativas del tratamiento, la mala comunicación entre el médico y el paciente (Jessica Caroline dos Santos, 2017), (Hwa Yeon Park, 2018). De igual manera, los resultados adversos del tratamiento, como el aumento de peso, la hipoglucemia y la falta de un adecuado control o modificación en las dosis de los medicamentos, son limitantes en el éxito del manejo del paciente diabético. (Muhammed Ali, 2017), (Anna Berenguera, 2016).

La asociación entre las complicaciones de la Diabetes y la adherencia al tratamiento farmacológico; mayoritariamente tanto los que tuvieron complicaciones microvasculares, macrovasculares, combinadas como ausencia de complicaciones se encontraron no adherentes; una probabilidad de 1.70 veces de los que tuvieron complicaciones microvasculares a ser no adherentes en comparación a los que tuvieron ausencia de complicaciones, (IC 95% 0.80-3.59, p 0.17), no estadísticamente significativo. Es decir los que tienen ausencia de complicaciones tuvieron baja probabilidad de ser no adherentes, mientras los que tienen complicaciones ya sean microvasculares, macrovasculares o combinadas fueron asociadas a no adherencia al tratamiento farmacológico, sin ser estadísticamente significativo respectivamente (p 0.17, 0.97, 0.10). Al igual que el estudio francés (Tiv et al., 2012) las complicaciones existentes por la diabetes se asoció a una mala adherencia con un odds ratio de 1.7. La asociación entre el índice de comorbilidad y la adherencia al tratamiento farmacológico; se evidenció que los que tuvieron ausencia de comorbilidades como índice bajo y alto de comorbilidad se encontraron no adherentes; con un odds de 0.60 para los que tienen índice de comorbilidad alto, es decir los que tienen índice de comorbilidad alto tuvieron baja probabilidad a ser no adherentes, (IC 95% 0.22-1.60, p 0.30), no estadísticamente significativo. Concluyendo que la presencia o no de comorbilidades no influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico.

Con respecto al asociar el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c con las características sociodemográficas de los encuestados; se observó que las mujeres tuvieron un 1.16 veces la probabilidad de estar no controladas (IC 95% 0.53-2.56) comparado con los hombres, sin ser estadísticamente significativa (p 0.71). Con respecto a la edad, los adultos mayores tuvieron un odds de 0.32, es decir una baja probabilidad de estar no controlados (IC

95% 0.6-1.62) comparado con los adultos jóvenes y medios, mostrándonos que los adultos mayores estuvieron mejor controlados con el nivel de HbA1c que los adultos jóvenes y medios, dato comparable con el estudio mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015) respecto a la adherencia objetiva, sin ser estadísticamente significativa (p 0.17). En relación a la etnia, los mestizos tuvieron un odds de 0.77, es decir una baja probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.24-2.52) comparado con los blancos, sin ser estadísticamente significativa (p 0.67). Con respecto al estado civil, se evidenció que mayoritariamente los casados estuvieron controlados, mientras que la mayoría de viudos estuvieron no controlados. Los casados tuvieron un odds de 0.47, es decir una baja probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.19-1.17) comparado con los solteros, indicándonos que los casados están mejor controlados con el nivel de de HbA1c que las personas solteras, sin ser estadísticamente significativa (p 0.11). En relación al nivel de instrucción, los que no tienen instrucción tuvieron un 1.26 veces la probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.57-2.81) comparado con las personas con instrucción secundaria y superior, es decir los que no tienen instrucción tienen mayor riesgo de estar no controlado que los que tienen instrucción primaria, secundaria y superior, sin ser estadísticamente significativa (p 0.57). Valores que de igual forma se corroboran con el estudio mexicano (de la Rubia & Alejandra Cerda, 2015) al tener falta de estadificación significativa e indicar que la escolaridad es un factor independiente a la adherencia al tratamiento. Con respecto a la ocupación laboral, los que tienen ocupación de quehaceres domésticos tuvieron un odds de 0.91, es decir una baja probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.34-2.49) comparado con los agricultores, ganaderos y obreros, mostrándonos que los que tienen ocupación de quehaceres domésticos estuvieron mejor controlados que los agricultores, ganaderos y obreros, sin ser estadísticamente significativa (p 0.86). En relación al ingreso económico familiar al mes, los que tienen un ingreso entre 100 a 300 USD mensual tuvieron un 1.82 veces la probabilidad de estar no controlados (IC 95%

0.95-3.49) comparado con los que tienen un ingreso menor de 100 USD mensual, mostrándonos que el ingreso mensual es independiente a la adherencia al tratamiento a través del control de la HbA1c, sin ser estadísticamente significativa (p 0.07).

La relación entre las complicaciones de la Diabetes con el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c; mayoritariamente con el 56.3% de las personas que tuvieron complicaciones microvasculares estuvieron no controlados (HbA1c ≥7%); con una probabilidad de 1.85 veces el grupo de complicaciones microvasculares a estar no controlados (IC95% 0.88-3.87) comparado con el grupo con ausencia de complicaciones, sin ser estadísticamente significativo (p 0.10). Tal como lo indica el estudio realizado en Bangladesh (Latif, Jain y Rahman, 2011) que a mayor problemas de adherencia, mayor riesgo de complicaciones, enunciándose las siguientes tasas de complicaciones diabéticas como tardías graves, microvasculares y macrovasculares en 39.2%, 9.9% y 12.1% respectivamente; además relacionado aproximadamente a la mitad de los participantes que tienen una mala calidad de vida. Además la relación entre el índice de comorbilidad con el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c; con un odds de 0.88 para el grupo con índice alto de comorbilidad, es decir una baja probabilidad el grupo con índice alto de comorbilidad a estar no controlado (IC95% 0.33-2.34), no estadísticamente significativo (p 0.80). Indicándonos que tener o no comorbilidades asociadas a la enfermedad son variables independientes para el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c, esto se podría haber dado porque la mayoría de los pacientes diabéticos presentan enfermedades asociadas como la hipertensión arterial que podría llevar a comorbilidades renales, cardiovasculares, arteriopatías, etc; además de que el hecho de poseer varias comorbilidades se supone se preocuparía más por el control metabólico; por lo consiguiente muy difícil inferir relación con el cumplimiento de la meta terapéutica.

En cuanto a las ventajas de este estudio se podría indicar que se realizó a través de cuestionarios que han sido validados y aceptados en diferentes estudios, además de ser práctico e idóneo para su aplicación en la práctica clínica; siendo más confiables en los pacientes no adherentes. Además con respecto a la población de este estudio, la información se lo pudo obtener de manera directa y sistemática a los pacientes, quienes a su vez contaron con el tiempo y la buena predisposición para contestar los cuestionarios, además de que la mayoría acudía al club de diabéticos ya conformado y organizado por el personal médico y coordinadores asistenciales capacitados.

Dentro de las limitaciones de este estudio podemos decir que al ser de corte transversal no se realizó intervención en ese momento, tomo la población de ese momento, por lo que permite inferir hipótesis pero no se puede extrapolar los resultados a la población en general ni tampoco determinar relación de causalidad. Es decir este tipo de estudio permite reconocer que la falta de adherencia es un problema prevalente y que en esta población la percepción de la enfermedad se relaciona directamente con el nivel de HbA1c e inversamente proporcional con la adherencia al tratamiento medido subjetivamente con la escala de adherencia de Morinsky. Otra limitación del estudio podría ser con el uso de la encuesta sobre el apoyo social percibido, a pesar de ser un método simple y económico para evaluar la misma, sin embargo al auto reportar generalmente se sobreestima el nivel de apoyo social por el mayor apego familiar propia de nuestra cultura, no pudiendo extrapolarla a otros estudios con diferentes culturas familiares.

CAPÍTULO VI

Conclusiones y recomendaciones del estudio

CONCLUSIONES

- Un tercio de los pacientes que acudieron a la consulta externa en el Centro de Salud Chimbacalle presentaron una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico (33%).

- El porcentaje de adherencia presentado en este estudio (33%) es menor al propuesto por la Organización Mundial de la Salud para enfermedades crónicas (50%).

- La principal causa de la falta de adherencia reportada fue el olvido (64%).

- El control metabólico de la población en estudio es en general aceptable, presentando una media de HbA1c de 7,45%. El 48,5% de los pacientes presentaron un adecuado control metabólico (HbA1c <7%).

- La percepción baja y moderada de la enfermedad tuvo un odds ratio de 0.40, es decir una baja probabilidad de los que tienen baja y moderada percepción de la enfermedad a ser no adherentes al tratamiento, (IC 95% 0.20-0.76, p 0.01), estadísticamente significativo. Es decir la percepción de la enfermedad por parte del paciente no influye en el grado de adherencia al tratamiento farmacológico, pudiendo estar involucrado otros factores.

- Las personas que tienen percepción baja a moderada de la enfermedad tuvieron un 1.10 veces la probabilidad de estar no controlados (IC 95% 0.62-1.95) comparado con los que tienen percepción alta, sin ser estadísticamente significativa (p 0.74).

- Los adultos mayores estuvieron mejor controlados con el nivel de HbA1c con un odds de 0.32 comparado con los adultos jóvenes y medios (IC 95% 0.6-1.62), sin ser estadísticamente significativa (p 0.17).

- Los pacientes de instrucción primaria tuvieron 4.75 veces la probabilidad de ser no adherentes (IC 95% 2.27-9.94) comparado con los pacientes sin instrucción, estadísticamente significativa (p <0,01).

- El nivel de instrucción y el ingreso económico familiar mensual es un factor independiente del control de la diabetes, sin ser estadísticamente significativa respectivamente (p 0.57; 0.07).

- La respuesta con respecto a duración de la enfermedad y mayor percepción de mejoría por el tratamiento obtuvieron el más alto puntaje, con promedio de 9.24 y 9.19 respectivamente.

- Los pacientes respondieron que el factor más importante que causó la enfermedad (diabetes) fue el emocional (estrés/tristeza) con el 33.7%, seguido del factor alimentario con el 28.8%, factor de sedentarismo (obesidad/falta de ejercicio físico) con el 18% y el factor hereditario con el 9.2%.

- El estudio demostró que existe una diferencia significativa en el control metabólico, entre aquellos pacientes que presentaron una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico versus los no adherentes; con un odds de 1.89, es decir con una probabilidad de 1.89 veces del grupo de personas no adherentes a estar no controlados, (IC95% 1.04-3.44), estadísticamente significativo (p 0.04).

- La mejoría percibida por el tratamiento es lo que definitivamente predice la adherencia a la medicación, es decir una medicación oportuna, eficaz y necesaria, logra una mejora percibida por el paciente proporcionando una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico.

- La percepción de la enfermedad se relaciona directamente con el nivel de HbA1c y es inversamente proporcional a la adherencia al tratamiento medido subjetivamente con la escala de adherencia de Morinsky.

- Los que tienen apoyo social percibido familiar medio tuvieron una probabilidad de 2.36 veces a ser no adherentes comparados con los que tienen un apoyo familiar alto, (IC 95% 1.05-5.30, p 0.04), estadísticamente significativo. Es decir los que tuvieron apoyo social percibido familiar alto tuvieron baja probabilidad de ser no adherente, indicándonos de esta manera que en el apoyo social percibido familiar mientras más alto menor riesgo de ser no adherente.

- Caso contrario, los que tienen percepción de apoyo familiar bajo presentaron un odds de 0.85, es decir una baja probabilidad para una HbA1c no controlada (IC95% 0.31-2.34) y el apoyo familiar medio un odds de 1.14 para una HbA1c no controlada

(IC95% 0.58-2.23), cuando se comparó con los pacientes que percibían un alto apoyo familiar, es decir el apoyo familiar percibido es independiente al control de la enfermedad medido con el nivel de HbA1c, estas asociaciones no fueron estadísticamente significativas respectivamente (p 0.75, 0.70).

- Las personas con un apoyo social percibido bajo por parte de los amigos tuvieron un 1.59 veces la probabilidad de ser no adherentes (IC 95% 0.69-3.65), es decir un apoyo percibido bajo por parte de amigos es un factor de riesgo para ser no adherente, sin ser estadísticamente significativo (p 0.27).

- No se confirmó la hipótesis de que la adherencia al tratamiento medido objetivamente con el nivel de la HbA1c sea facilitada por el apoyo de la familia ni de los amigos, a pesar de que los valores y el apego familiar fueran predominantes en nuestro medio.

- Se evidenció en el estudio un sesgo hacia puntuaciones altas a todas las respuestas de percepción de apoyo social por parte de la mayoría de los participantes, situación que puede llevar a una falta de significación estadística debido a la menor variabilidad en la distribución de datos.

- Existe una probabilidad de 2.85 veces de los que respondieron si a la cuarta pregunta "Si le sienta mal el medicamento, deja de tomarlo" a estar no controlados, (IC95% 1.20-6.79), estadísticamente significativo (p 0.02).

- La asociación entre el índice de comorbilidad con el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c nos indica que tener o no comorbilidades

asociadas a la enfermedad son variables independientes para el cumplimiento de la meta terapéutica según el nivel de HbA1c, no estadísticamente significativo (p 0.80).

- Los que tienen índice de comorbilidad alto tuvieron baja probabilidad a ser no adherentes, (IC 95% 0.22-1.60, p 0.30), no estadísticamente significativo. Es decir la presencia o no de comorbilidades no influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones para el personal médico.

En este estudio encontramos un 33% de adherencia al tratamiento, menor a la estadística mundial, por lo que se recomienda a los profesionales de salud y al grupo interdisciplinario a cargo de pacientes diabéticos tipo 2, que identifiquen de manera rutinaria, con metodología objetiva y desde el inicio de tratamiento, las causas de incumplimiento, con el fin de evitar complicaciones y a su vez aplicar intervenciones específicas e individualizadas, para lograr beneficios y mejorar este cumplimiento terapéutico. Se recomienda a los médicos familiares, un manejo integral, usando todas las herramientas, e instrumentos de medicina familiar, de utilidad para la evaluación rutinaria del paciente, la familia y sus redes de apoyo, y tener una apreciación técnica sobre las características socio-familiares, la funcionalidad y el acaecimiento de eventos no esperados.

La principal causa de falta de adherencia al tratamiento en nuestro estudio, fue el olvido con un 64%, seguido del factor emocional, alimentario, sedentarismo y hereditario;

además, los pacientes con instrucción primaria, los que tienen apoyo social percibido medio, fueron los que más probabilidad estadísticamente significativa tuvieron, de ser no adherentes. Además aquellos que respondieron afirmativamente cuando abandonaron la medicación, cuando les sienta mal, estuvieron no controlados metabólicamente, teniendo también significancia estadística. Las otras causas de falta de adherencia al tratamiento, ya nombradas, con respecto a la percepción de la enfermedad, apoyo social percibido por familiares y amigos, comorbilidades presentes, y las otras variables ya nombradas, no fueron estadísticamente significativas en relación a la adherencia al tratamiento y su control metabólico. Una vez identificado las causales, recomendamos al personal de salud a cargo de pacientes crónicos, mejorar esta problemática, con el uso de varias estrategias cognitivo-educativas, como instruir y educar sobre esta patología y su terapéutica. Usar estrategias breves de psicoterapia de 15 minutos en la consulta, apoyándose en la empatía, escucha activa, brindando una adecuada comunicación, con transferencia de información importante y posterior refuerzo positivo, incentivos, recompensas, motivación, para pacientes diabéticos, su familiar o responsables a cargo. Se recomienda también incluir uso de diarios, registros, recordatorios, alertas, etc. Los profesionales de salud, deben apoyarse en nuevas tecnologías como intervenciones por teléfono, internet, charlas con materiales educativos gráficos, audiovisuales, pero con términos sencillos, fáciles de entender, sobre todo en pacientes poco adherentes, realizando retroalimentación posterior en la consulta.

En este estudio se determinó que la percepción de la enfermedad, se relacionó directamente con el nivel de HbA1c. El control metabólico fue aceptable, con un total de 48,5% de los pacientes y una media de HbA1c < 7,45%; por otro lado, y como dato estadísticamente significante, se demostró que existe 1.89 veces más probabilidad de que los no adherentes, estén no controlados. Es por eso que recomendamos a los profesionales de

salud y al grupo interdisciplinario a cargo de pacientes diabéticos tipo 2, insistir en las estrategias generales de adherencia, además se sugiere entregar el tratamiento de manera oportuna, eficaz, tratando de asociar los fármacos a dosis fijas diarias, en un mismo comprimido, una sola vez por día, con el objetivo de bajar la carga farmacológica, mejorar la adherencia, niveles de hemoglobina glicosilada y control metabólico. (Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en atención primaria de la salud., 2019).

Se recomienda a Médicos familiares y a los trabajadores en salud que se encuentren interesados en este tema, desarrollar y validar estudios complementarios en otra población del país, por el interés que genera el mismo y el impacto que podría tener.

Recomendaciones para pacientes, familiares o cuidadores.

Recomendamos a pacientes, familiares o representantes y grupos de apoyo, llegar acuerdos de manera consensuada con el personal de salud, para toma adecuada de decisiones, sobre temas de educación, monitorización y manejo de su propia enfermedad y así lograr las metas propuestas. Recomendamos también, el exigir la creación de un grupo de apoyo para diabéticos, para acudir al mismo y recibir todos los beneficios que brinda. Además recomendamos solicitar al personal médico, los resultados y objetivos logrados durante el tratamiento, ya que en este estudio se evidenció, que la mejoría percibida por el tratamiento, genera adherencia al mismo.

Recomendaciones para el Centro de Salud de Chimbacalle.

Recomendamos, al personal del Centro de salud, realizar intervenciones dirigidas a problemas puntuales, en los pacientes y sus familiares. Como incentivar la asistencia al Club de diabéticos, y en donde se deberá aplicar estrategias, como la empatía, escucha activa,

charlas educativas actualizadas, brindando así una adecuada comunicación y transferencia de información clara y de fácil entendimiento, apoyándose con dinámicas grupales, materiales educativos gráficos y audiovisuales, con el fin de generar en los pacientes una adecuada percepción de su patología. Recomendamos, que los servidores de salud que manejen grupos o clubs de diabéticos, brinden una atención oportuna, personalizada e integral, para que los pacientes y sus redes de apoyo puedan enfrentar con calidad técnica, la enfermedad.

Se deberá también, promulgar el uso de diarios, registros, uso de pastilleros, recordatorios y alertas, para mejorar la adherencia y evitar el olvido de la terapéutica.

Recomendaciones para el sistema de salud.

Se recomienda, que el sistema de salud, genere, norme y realice campañas educativas continuas sobre diabetes mellitus tipo 2, para personal de salud, pacientes, familiares, cuidadores y grupos de apoyo. Y se socialice las mismas a todos los centros de manejo de pacientes crónicos, con el fin de que toda esta información pertinente, llegue de una manera didáctica, usando las estrategias generales para mejorar la percepción, apoyo social y adherencia al tratamiento.

Se recomienda al sector público y privado y a todos aquellos que manejen a pacientes diabéticos y sus familiares, el prestar servicios sanitarios más humanizados, en donde siempre se involucre a la familia y sus redes de apoyo.

Recomendaciones Metodológicas.

Se recomienda tomar en cuenta, para trabajos posteriores sobre la temática descrita, el número en la muestra poblacional, con el fin de mejorar el nivel de confianza y exista significancia estadística en el estudio.

Se recomienda redefinir variables cualitativas y reducir el número de categorías posibles de cada una para facilitar la comprensión y análisis de estas.

Se recomienda buscar nuevas herramientas e instrumentos validados, que sean de apoyo y complemento en cada uno de los objetivos propuestos, para dar mayor realce metodológico a los resultados y conclusiones.

Se recomienda para estudios posteriores, valorar el nivel educacional de cada persona, y darse el tiempo necesario con cada una de ella, para que las preguntas sean entendidas y las respuestas sean lo más fiables posibles.

Se recomienda para próximos estudios sobre este tema mantener el uso de la HbA1C, por su alto valor predictivo negativo y positivo para el control de pacientes diabéticos.

Referencias Bibliográficas

Abubakari R., Cousins R., Thomas C., Sharma D. y Naderali E. (2015). Sociodemographic and Clinical Predictors of Self-Management among People with Poorly Controlled Type 1 and Type 2 Diabetes: The Role of Illness Perceptions and Self-Efficacy. *Journal of Diabetes Research*, Volume 2016, Article ID 6708164, 12 pages. http://dx.doi.org/10.1155/2016/6708164

Ali, M., Alemu, T., & Sada, O. (2017). Medication adherence and its associated factors among diabetic patients at zewditu memorial hospital, addis ababa, ethiopia. *BMC Research Notes*, *10*(1), 1-5. https://doi.org/10.1186/s13104-017-3025-7

American Diabetes Association, ADA. (01 de 01 de 2019). *Standards of Medical Care in Diabetes de la American Diabetes Association*. Obtenido de https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2018/12/17/42.Supplement_1.DC1/DC_42_S1_2019_UPDATED.pdf

Anuario de Estadísticas Vitales. (2017). Diabetes segunda causa de muerte, después de las enfermedades isquémicas del corazón. *Instituto nacional de estadística y censos*, 2. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inforgrafias-INEC/2017/Diabetes.pdf

Babazadeh, T., Dianatinasab, M., Daemi, A., Nikbakht, H. A., Moradi, F., & Ghaffari-fam, S. (2017). Association of self-care behaviors and quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus: Chaldoran county, Iran. *Diabetes and Metabolism Journal*, *41*(6), 449-456. https://doi.org/10.4093/dmj.2017.41.6.449

Baggio, S. C., Sales, C. A., & Marcon, S. S. (s. f.). Percepción de la gente con diabetes sobre la enfermedad y las razones de rehospitalização : estudio descriptivo, *12*(2), 501-510.

Bailey, R. A., Shillington, A. C., Harshaw, Q., Funnell, M. M., VanWingen, J., & Col, N. (2018). Changing Patients' Treatment Preferences and Values with a Decision Aid for Type 2 Diabetes Mellitus: Results from the Treatment Arm of a Randomized Controlled Trial. *Diabetes Therapy*, *9*(2), 803-814. https://doi.org/10.1007/s13300-018-0391-7

Bazán G., Guzmán M., Miranda A., Alcántara O., Uribe G., (2013). Validación del cuestionario breve sobre percepción de la enfermedad (BIPQ) en hipertensos. *Revista de Psicología de Trujillo (Perú)*, 15(1), 78-91. https:file:///C:/Users/USER/Downloads/212%23%23default.genres.article%23%23-576-2-10-20171130%20(2).pdf

Berenguera, A., Molló-Inesta, À., Mata-Cases, M., Franch-Nadal, J., Bolíbar, B., Rubinat, E., & Mauricio, D. (2016). Understanding the physical, social, and emotional experiences of people with uncontrolled type 2 diabetes: A qualitative study. *Patient Preference and Adherence*, *10*, 2323-2332. https://doi.org/10.2147/PPA.S116173

Bilger, M., Shah, M., Tan, N. C., Howard, K. L., Xu, H. Y., Lamoureux, E. L., & Finkelstein, E. A. (2017). Trial to Incentivise Adherence for Diabetes (TRIAD): Study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, *18*(1), 1-14. https://doi.org/10.1186/s13063-017-2288-6

Broadbent E, e. (2019). The brief illness perception questionnaire. - PubMed - NCBI. [online] Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16731240 [Accessed 12 Nov. 2019].

Broadbent E., Petrie K., Main J., WEinman J., (2006). The Brief Illness Perception Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 631– 637. https://www.fmhs.auckland.ac.nz/assets/fmhs/som/psychmed/petrie/docs/2006_BIPQ.pdf

by Dove Press, published. (2017). CIA-143994-minor-positive-effects-of-health-promoting-senior-meetings-f, 1867-1877. https://doi.org/10.2147/CIA.S143994

Calvo, F. and Díaz, M. (2004). Psicothema - Apoyo social percibido: Características psicométricas del cuestionario caspe en una población urbana geriátrica. [online] www.psicothema.com. Available at: http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3033 [Accessed 1 Jan. 2004].

Canales, S., & Barra, E. (2014). Autoeficacia, apoyo social y adherencia al tratamiento en adultos con diabetes mellitus tipo II. *Psicología y Salud*, *24*(2), 167-173.

Castro, A. and Orozco, J. (2015). Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. 1st ed. [ebook] Medellín: Alejandro Castro, pp.52-56. Available at: http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v21n2/v21n2a11.pdf [Accessed 15 Oct. 2015].

Centre for Reproductive Rights and UNFPA. (2010). Briefing Paper: The Right To Contraceptive Information and Services for Women and Adolescents, 47. https://doi.org/10.4321/S1695-61412012000300003

de la Rubia, J. M., & Alejandra Cerda, M. T. (2015). Predictores psicosociales de adherencia a la medicación en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Iberoamericana de Psicologia y Salud*, *6*(1), 19-27. https://doi.org/10.1016/S2171-2069(15)70003-7

De Marziani, G. and Elbert, A. (2018). Hemoglobina glicada (HbA1c). Utilidad y limitaciones en pacientes con enfermedad renal crónica. 1st ed. [ebook] Buenos Aires: Gillermo De Marziani, pp.65-83. Available at: https://www.cereha.com.ar/ [Accessed 19 Feb. 2018].

de Oca, A. A. M., Cardoso, E. M., Aguilera, F. M., & Castro, M. B. (2006). Influencia del apoyo social en el control del paciente diabético tipo 2. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, *11*(3), 43-48. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47312479004

El Cuestionario Breve de Percepción de Enfermedad. (s.f.). *Universidad Católica de Chile.*, 1-2. Obtenido de http://www.uib.no/ipq/pdf/B-IPQ-Spanish.pdf

ENSANUT, E. N. (Ed.). (2013). *Aproximación a enfermedades crónicas cardiometabólicas no transmisibles.* Obtenido de https://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf

Feltri, A. and Ventura, C. (2015). Percepción de enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión arterial. 1st ed. [ebook] Buenos Aires: Adriana Feltri, pp.164-169. Available at: https://www.researchgate.net/publication/282575820_Percepcion_de_enfermedad_en_pacientes_con_diabetes_tipo_2_e_hipertension_arterial [Accessed 22 May 2015].

García-Pérez, L. E., Álvarez, M., Dilla, T., Gil-Guillén, V., & Orozco-Beltrán, D. (2013). Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Therapy*, *4*(2), 175-194. https://doi.org/10.1007/s13300-013-0034-y

Ghimire, S. (2017). Barriers to Diet and Exercise among Nepalese Type 2 Diabetic Patients. *International Scholarly Research Notices*, *2017*, 1-9. https://doi.org/10.1155/2017/1273084

Gracia, E. and Herrero, J. (2006). La comunidad como fuente de apoyo social: evaluación e implicaciones en los ámbitos individual y comunitario. 1st ed. [ebook] Valencia: Enrique Gracia, pp.327-342. Available at: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342006000200007 [Accessed 1 Aug. 2006].

Gu, L., Wu, S., Zhao, S., Zhou, H., Zhang, S., Gao, M., Tian, D. (2017). Association of social support and medication adherence in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 14*(12), 1-10. https://doi.org/10.3390/ijerph14121522

Ibarra, O. and Ramón, M. (2017). Lo que debes sobre la adherencia al tratamiento. 1st ed. [ebook] Barcelona: Boehringer Ingelheim, pp.5-10. Available at: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro_ADHERENCIA [Accessed 1 Jan. 2017].

Jaworski, M., Panczyk, M., Cedro, M., & Kucharska, A. (2018). Adherence to dietary recommendations in diabetes mellitus: Disease acceptance as a potential mediator. *Patient Preference and Adherence, 12*, 163-174. https://doi.org/10.2147/PPA.S147233

Latif Z., Jain A., Rahman M. (2011). Evaluación del manejo, control, complicaciones y aspectos psicosociales de los diabéticos en Bangladesh: DiabCare Bangladesh 2008. *Boletín del Consejo de Investigación Médica de Bangladesh, 37* (1), 11-16. https://www.banglajol.info/index.php/BMRCB/article/view/7793

Martinez, A. (2012). Autopercepción de la enfermedad en pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2 que acuden a consulta de enfermería. 1st ed. [ebook] Murcia: Antonio Martinez, pp.91-145. Available at:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000300003 [Accessed 2 Jul. 2012].

Masupe, T. K., Ndayi, K., Tsolekile, L., Delobelle, P., & Puoane, T. (2018). Redefining diabetes and the concept of self-management from a patient's perspective: Implications for disease risk factor management. *Health Education Research*, *33*(1), 40-54. https://doi.org/10.1093/her/cyx077

Mosqueda Díaz, A., Mendoza Parra, S., Jofré Aravena, V. and Barriga, O. (2015). Validez y confiabilidad de una escala de apoyo social percibido en población adolescente. [online] www.scielo.isciii.es. Available at: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000300006 [Accessed 1 Jul. 2015].

MSP (Ed.). (2017). *Guía de Práctica Clínica de Diabetes Mellituus tipo 2.* Ecuador. Obtenido de http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf

MSP, (Ed.). (2012). *Día Mundial de la Diabetes: MSP ejecuta acciones para reducir su incidencia y complicaciones.* Obtenido de http://www.salud.gob.ec/dia-mundial-de-la-diabetes-msp-ejecuta-acciones-para-reducir-su-incidencia-y-complicaciones

Nava Quiroz, C. N., Bezies Alvarez, R., & Vega Calero, C. Z. (2015). Adaptación y validación de la escala de percepción de apoyo social de Vaux. 49-58. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v21n1/a05v21n1.pdf

Nogues, S. and Redo, S. (2007). Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. 1st ed. [ebook] Madrid: Solan Nogues, pp.138-141. Available at:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-71992007000300009 [Accessed 1 Nov. 2007].

Nogués, X., Sorli, M., & Villar, G. (2007). Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *Anales de medicina interna*, *24*(3), 138-141. https://doi.org/0212-7199

Noya, J. (2013). Estudio FEDE-UCM sobre percepción social de la diabetes. Encuesta a población general PERCEPCION SOCIAL DE LA DIABETES EN ESPAÑA Encuesta a población general. Recuperado de http://docsafedownload.net/fedesp/bddocs/1/ESTUDIO---PERCEPCION-SOCIAL-DE-LA-DIABETES-EN-ESPAÑA.pdf

OMS y OPS, O. M. (Ed.). (s.f.). *La diabetes, un problema prioritario de salud pública en el Ecuador la región de las Américas.* Obtenido de http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1400:la-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&Itemid=360

Ortega Cerda, J. and Sánchez Herrera, D. (2018). Adherencia terapeútica: un problema de atención médica. 1st ed. [ebook] México: Dr. Juan José Cerda. pp.226-232. Available at: https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2018/am183h.pdf [Accessed 5 Feb. 2018].

Ortega Cerda, J. and Sánchez Herrera, D. (2018). Adherencia terapeútica: un problema de atención médica. 1st ed. [ebook] México: Dr. Juan José Cerda. pp. 65-83. Available at: https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2018/am183h.pdf [Accessed 5 Feb. 2018].

Ortiz, M., Ortiz, E., Gatica, A., y Gómez, D. (2011). Factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Terapia Psicológica, 29, 5-11. https://www.researchgate.net/publication/262669726_Factores_Psicosociales_Asociados_a_la_Adherencia_al_Tratamiento_de_la_Diabetes_Mellitus_Tipo_2

Ory, M. G., Lee, S., Han, G., Towne, S. D., Quinn, C., Neher, T., Smith, M. L. (2018). Effectiveness of a lifestyle intervention on social support, self-efficacy, and physical activity among older adults: Evaluation of Texercise select. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(2). https://doi.org/10.3390/ijerph15020234

para correspondencia, A., Pablo Olavegogeascoechea Av Luis Toschi Arrayanes Cipolletti, mag, Feltri, A., Ventura, C., Gallucci, E., Quiroga, J. M., … ú E N, E. S. (2015). Perception of disease in patients with type 2 diabetes and hypertension. Pilot study. *Rev Fed Arg Cardiol*, *44*(3), 164-169.

Park, H. Y., Seo, S. A., Yoo, H., & Lee, K. (2018). Medication adherence and beliefs about medication in elderly patients living alone with chronic diseases. *Patient Preference and Adherence*, *12*, 175-181. https://doi.org/10.2147/PPA.S151263

Ponce Gonzalez , J. M., Velázquez Salas, A., Márquez Crespo, E., López Rodríguez, L., & Bellido Moreno, M. L. (2009). *Influencia del apoyo social en el control de las personas con diabetes.* Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962009000400002

Ponce, J., Velasquez, A. and Marquez, E. (2009). Influencia del apoyo social en el control de las personas con diabetes. 1st ed. [ebook] Granada: José Ponce, pp.132-296. Available

at: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962009000400002 [Accessed 9 Dec. 2009].

Primaria, A., Orozco-Beltrán, D., Mata-Cases, M., Artola, S., Conthe, P., Mediavilla, J., & Miranda, C. (2016). Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Aten Primaria*, *48*(6), 406-420. https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.09.001

Quiceno J. & Vinaccia S. (2010). Percepción de enfermedad: una aproximación a partir del illness perception questionnaire. Psicología desde el Caribe, Universidad del Norte. Nº 25, 56-83. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21315106004

Ramkisson, S., Pillay, B. J., & Sibanda, W. (2017). African Journal of Primary Health Care and Family Medicine. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, *9*(1), 8. https://doi.org/10.4102/phcfm.v9i1.1405

Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en atención primaria de la salud. (2019). Standars of Medical Care in Diabetes. *Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en atención primaria de la salud.*, 1-50. Obtenido de https://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos/

REDACCION MEDICA. (2016). *Ecuador tiene 10% de prevalencia de Diabetes Mellitus II.* Obtenido de https://www.redaccionmedica.ec/secciones/salud-publica/ecuador-tiene-10-de-prevalencia-de-diabetes-mellitus-89013

Santos, J. C. dos, Cortez, D. N., Macedo, M. M. L., Reis, E. A., Reis, I. A., & Torres, H. C. (2017). Comparison of education group strategies and home visits in type 2 diabetes mellitus: clinical trial. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *25*(0). https://doi.org/10.1590/1518-8345.2315.2979

Shabibi, P., Abedzadeh Zavareh, M. S., Sayehmiri, K., Qorbani, M., Safari, O., Rastegarimehr, B., & Mansourian, M. (2017). Effect of educational intervention based on the Health Belief Model on promoting self-care behaviors of type-2 diabetes patients. *Electronic Physician*, *9*(12), 5960-5968. https://doi.org/10.19082/5960

Shiyanbola, O. O., Unni, E., Huang, Y.-M., & Lanier, C. (2018). Using the extended self-regulatory model to characterise diabetes medication adherence: a cross-sectional study. *BMJ open*, *8*(11), e022803. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022803

Siddiqui, A., Siddiqui, A. S., Jawaid, M., & Zaman, K. A. (2017). Physician's Perception Versus Patient's Actual Incidence of Drug Non-adherence in Chronic Illnesses. *Cureus*, *9*(11), e1893. https://doi.org/10.7759/cureus.1893

Strom J., Egede L. (2012). The Impact of Social Support on Outcomes in Adult Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Current Diabetes Reports.* https://link.springer.com/article/10.1007/s11892-012-0317-0

Tiv M, Viel J-F, Mauny F, Eschwe`ge E, Weill A, et al. (2012) Medication Adherence in Type 2 Diabetes: The ENTRED Study 2007, a French Population-Based Study. *PLoS ONE* 7(3): e32412. doi:10.1371/journal.pone.0032412

Valencia-Monsalvez, F., Mendoza-Parra, S., & Luengo-Machuca, L. (2017). Evaluation of Morisky medication adherence scale (MMAS-8) in older adults of a primary health care center in Chile. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, *34*(2), 245-249. https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.342.2206

Wiebe, D. J., Helgeson, V., & Berg, C. A. (2016). The social context of managing diabetes across the life span. *American Psychologist, 71*(7), 526-538. https://doi.org/10.1037/a0040355

Williams, J. S., Walker, R. J., Smalls, B. L., Hill, R., & Egede, L. E. (2016). Patient-Centered Care, Glycemic Control, Diabetes Self-Care, and Quality of Life in Adults with Type 2 Diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics*, *18*(10), 644-649. https://doi.org/10.1089/dia.2016.0079

Wu, P., & Liu, N. (2016). Association between patients' beliefs and oral antidiabetic medication adherence in a Chinese type 2 diabetic population. *Patient Preference and Adherence*, *10*, 1161-1167. https://doi.org/10.2147/PPA.S105600

ANEXOS

ANEXO 1:

El Cuestionario Breve de Percepción de Enfermedad

En las siguientes preguntas, por favor, marque con un círculo el número que mejor representa su opinión.

¿Cuánto afecta su enfermedad a su vida? 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 no la afecta absolutamente nada afecta gravemente mi vida
¿Cuánto cree Ud. que durará su enfermedad? 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 muy poco tiempo para siempre
¿Cuánto control siente Ud. que tiene sobre su enfermedad 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 absolutamente ninguno control total
¿En qué medida cree Ud. que su tratamiento ayuda a mejorar su enfermedad? 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 absolutamente nada ayuda muchísimo
¿En qué medida siente Ud. síntomas debidos a su enfermedad? 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 absolutamente ningún síntoma muchos síntomas graves
¿En qué medida está Ud. preocupado por su enfermedad? 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 absolutamente nada de preocupado extremadamente preocupado
¿En qué medida siente Ud. que entiende su enfermedad? 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 no la entiendo nada la entiendo muy claramente

¿En qué medida lo afecta emocionalmente su enfermedad? (Es decir, ¿Lo hace sentirse con rabia, asustado, enojado o deprimido?)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Absolutamente nada de afectado emocionalmente Extremadamente afectado emocionalmente

Por favor, haga una lista con los tres factores más importantes que Ud. cree que causaron su enfermedad, enumérelos en orden de importancia.

Las tres causas que yo considero más importantes son:

1. _____
2. _____
3. _____

© All rights reserved. For permission to use the scale please contact: lizbroadbent@clear.net.nz

Translation by Eliana Guic, P. Universidad Católica de Chile

ANEXO 2:

Apoyo social percibido según la escala de apoyo social percibido de la familia y amigos (PSS).

ESCALA PSS-Fa (16 items)	SI	NO	NO SE
1. Mi familia me da mucho ánimo.			
2. Yo recibo consejos prácticos de mi familia			
3. La mayoría de la gente es más cercana a su familia, que yo a la mía. *			
4. Cuando comparto mis opiniones y sentimientos personales con mis familiares más cercanos, me da la impresión que los hace sentir incómodos. *			
5. A mi familia le gusta escuchar lo que pienso.			
6. Los miembros de mi familia comparten muchos de mis gustos e intereses.			
7. Algunos de mis familiares se acercan a mí cuando tienen problemas o necesitan ser aconsejados.			
8. Dependo de mi familia para apoyo emocional.			
9. Cuando me siento triste o decepcionado (a), puedo contárselo a alguien de mi familia sin arrepentirme de ello después.			
10. Mi familia y yo expresamos abiertamente nuestras opiniones.			
11. Mi familia está consciente de mis necesidades personales.			
12. Mis familiares hablan conmigo cuando se sienten mal.			

13. Mi familia es de gran utilidad para ayudarme a resolver mis problemas.			
14. Tengo un vínculo muy cercano con varios de mis familiares.			
15. Le doy a mis familiares consejos útiles y prácticos.			
16. Mis familiares dicen que soy útil ayudándoles a resolver sus problemas.			

Los ítems marcados con * se califican inversamente.

PSS-Fr (12 ÍTEMS)	**SI**	**NO**	**NO SE**
1. Mis amigos me dan muchos ánimos.			
2. La mayoría de la gente es más cercana a sus amigos, que yo a los míos.*			
3. A mis amigos les gusta escuchar lo que pienso.			
4. Dependo de mis amigos para apoyo emocional			
5. Siento que encajo un poco mal en mi círculo de amigos.*			
6. Cuando me siento triste o decepcionado(a), puedo contárselo a alguno de mis amigos sin arrepentirme de ello después.			
7. Mis amigos están conscientes de mis necesidades personales.			
8. Mis amigos son de gran utilidad para ayudarme a resolver mis problemas.			
9. Le doy a mis amigos consejos útiles y prácticos.			
10. Mis amigos dicen que soy útil ayudándoles a resolver sus problemas.			
11. Los amigos de otros muestran más cariño y preocupación entre ellos, que los míos por mí.*			
12. Desearía que mis amigos fueran muy diferentes.*			

Los ítems marcados con * se califican inversamente.

ANEXO 3:

Adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de adherencia a la medicación de Morisky Green

	SI	**NO**
1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?		
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?		
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?		
4. Si alguna vez le sienta mal la medicación, ¿deja de tomar la medicación?		

ANEXO 4:

Índice de comorbilidad de Charlson (versión abreviada)

Enfermedad vascular cerebral	1
Diabetes	1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1
Insuficiencia cardiaca/cardiopatía isquémica	1
Demencia	1
Enfermedad arterial periférica	1
Insuficiencia renal crónica (diálisis)	2
Cáncer	2
TOTAL:	

ANEXO 5:

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico medido con los niveles de hemoglobina glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa en el centro de salud Chimbacalle en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019.

Estimado:

Señor/Señora/Paciente/a:

Introducción

Somos, estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en Quito (PUCE). Le invitamos a participar de la investigación titulada "Asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico medido con los niveles de hemoglobina glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa en el centro de salud Chimbacalle

en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019**”** propuesto por los investigadores: Pablo Maldonado y Edwin Chuquilla.

PROPOSITO Y BENEFICIOS

El cuidado de la salud del paciente con enfermedad crónica corresponde en alguna medida a su grado de percepción de la misma como también al apoyo de la familia y la sociedad que lo rodea.

En Ecuador, la diabetes mellitus está afectando a la población con tasas cada vez más elevadas. Esa proporción va subiendo a partir de los 30 años de edad, y a los 50 años, uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes. A nivel mundial ocurre un fallecimiento cada 6 segundos. Además la Diabetes es la segunda causa de muerte en el Ecuador después de las enfermedades isquémicas del corazón.

Entonces por la alta prevalencia de diabetes mellitus en nuestro país, las complicaciones que ésta enfermedad produce especialmente en personas de edad avanzada, los altos gastos personales, familiares y sociales que conlleva, y la falta de identificación de factores comunes sociales que llevan a un déficit en la adherencia al tratamiento farmacológico a pesar de los esfuerzos que realiza el Ministerio de Salud Pública con medicación gratuita; además la falta de datos estadísticos en nuestro país con escalas utilizadas y validadas internacionalmente, nos motivó a realizar este trabajo investigativo, para así poder identificar los factores asociados e intervenir de forma oportuna y adecuada conllevando a una mejor calidad de vida en la sociedad.

El presente trabajo busca determinar la asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico medido con los niveles de hemoglobina glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo 2. Se utilizará una encuesta estructurada, luego se analizará la información y se describirá sobre cómo estos factores influyen en los participantes. Es posible que no todos los encuestados se beneficien directamente al participar en la encuesta o del análisis; sin embargo los resultados de este estudio ayudarán a identificar los factores asociados, así como también poder intervenir de forma oportuna y adecuada conllevando a una mejor calidad de vida de la persona en la sociedad.

PROCEDIMIENTO

En esta investigación vamos a tomar datos de 308 pacientes adultos de 35 a 80 años, diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa en el Centro de Salud Chimbacalle en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019.

En esta investigación vamos a:

1) Presentar el estudio a los pacientes adultos de 35 a 80 años, diabéticos tipo 2.

2) Explicar el consentimiento informado y solicitar la firma de aceptación de participación.

3) Realizar encuestas a los pacientes adultos de 35 a 80 años, diabéticos tipo 2 que durará aproximadamente 20-30 minutos.

MANEJO DE RESULTADOS

Los resultados serán analizados, tabulados, interpretados y entregados en un informe de carácter confidencial al director del Centro de Salud Chimbacalle; así como también conformará como proceso de disertación de tesis en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. En caso de algún resultado anormal, se informará al profesional de salud que coordina el club de diabéticos, para que se tomen las intervenciones correspondientes ayudando de manera efectiva a mejorar la calidad de vida tomando como partida el factor causal de la misma.

LOS RIESGOS O MOLESTIAS

Esta investigación no supone ningún riesgo para el paciente. Sin embargo, solicitaremos 20 a 30 minutos de su tiempo, lo cual puede ocasionar alguna molestia.

BENEFICIOS

El participar en esta investigación no trae beneficios inmediatos, pero conocer la situación del paciente diabético que tiene una baja adherencia al tratamiento, ya sea por razones de percepción o apoyo familiar y social permitirá posteriormente definir acciones para mejorar la calidad de vida del paciente y la de su familia. Si usted decide no participar en esta investigación, esta decisión no tendrá ningún efecto sobre su atención y cuidados posteriores en el servicio de salud.

CONFIDENCIALIDAD

La información proporcionada será compartida solamente con el equipo de investigación, y con profesionales sanitarios del Centro de Salud Chimbacalle; y será presentada en artículos y debates académicos, sin revelar identidades personales. Los datos que serán colectados no se identificarán por su nombre, se hará una lista con un código y esta lista será guardada en un archivador en la Universidad.

COMPENSACIÓN

No habrá ningún tipo de compensación por la participación en este estudio.

INFORMACIÓN SOBRE AUTORIZACIONES PARA EL ESTUDIO

Este estudio ha sido revisado y aprobado por el SubComité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, dispone también de la autorización de la Magister Solange Zurita y la Dra. Irene Ramírez, directora distrital 17D06 y administradora técnica C. S. Chimbacalle, respectivamente; para la recolección de los datos de los pacientes que acudieron a la consulta externa en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019.

Aunque el equipo de trabajo va a tomar las precauciones para guardar la confidencialidad, no podemos garantizar que entre todos los participantes no vayan a comentar sus respuestas. Si tienen alguna pregunta o duda sobre este trabajo, por favor contactar, a cualquiera de los investigadores principales, cuyas direcciones se encuentran al final de este documento.

Parte II: DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ con C.I.:_____,
(nombre del paciente) (cédula de identidad)

declaro que: Pablo Maldonado y Edwin Chuquilla, me han explicado:
(nombre de quien ha dado el consentimiento)

-los objetivos de esta investigación
-el procedimiento para la contestar la encuesta
-los posibles riesgos y beneficios de la participación de esta investigación
-los mecanismos para garantizar la confidencialidad en el manejo de los resultados
-mi participación en este estudio es completamente voluntaria.
-puedo dejar este estudio en cualquier momento

Yo, _____-delegado del equipo de investigación-,
(nombre de la persona que informa)

con C.I.:_____, declaro que he informado a: _____
(cédula de identidad) (nombre del paciente)

_____ sobre:

-el propósito y la naturaleza de la investigación,
-los criterios de inclusión y exclusión para la presente investigación,
-los posibles riesgos y beneficios de la participación en la investigación,
-los procesos para garantizar confidencialidad en el manejo de las muestras, datos personales del participante y resultados,
-he contestado todas las inquietudes del participante, respecto a esta investigación,

Información de contacto

Usted puede hacer preguntas sobre esta investigación en cualquier momento. Los investigadores responderán a sus preguntas según su conocimiento del tema. Si tiene

preguntas sobre su trato o cualquier otro asunto relacionado con su participación, puede contactarse con

- Pablo Maldonado al teléfono 0992649440 o al correo pably_to@hotmail.com
- Edwin Chuquilla al teléfono 0990517743 o al correo edwin_chuquilla@hotmail.com

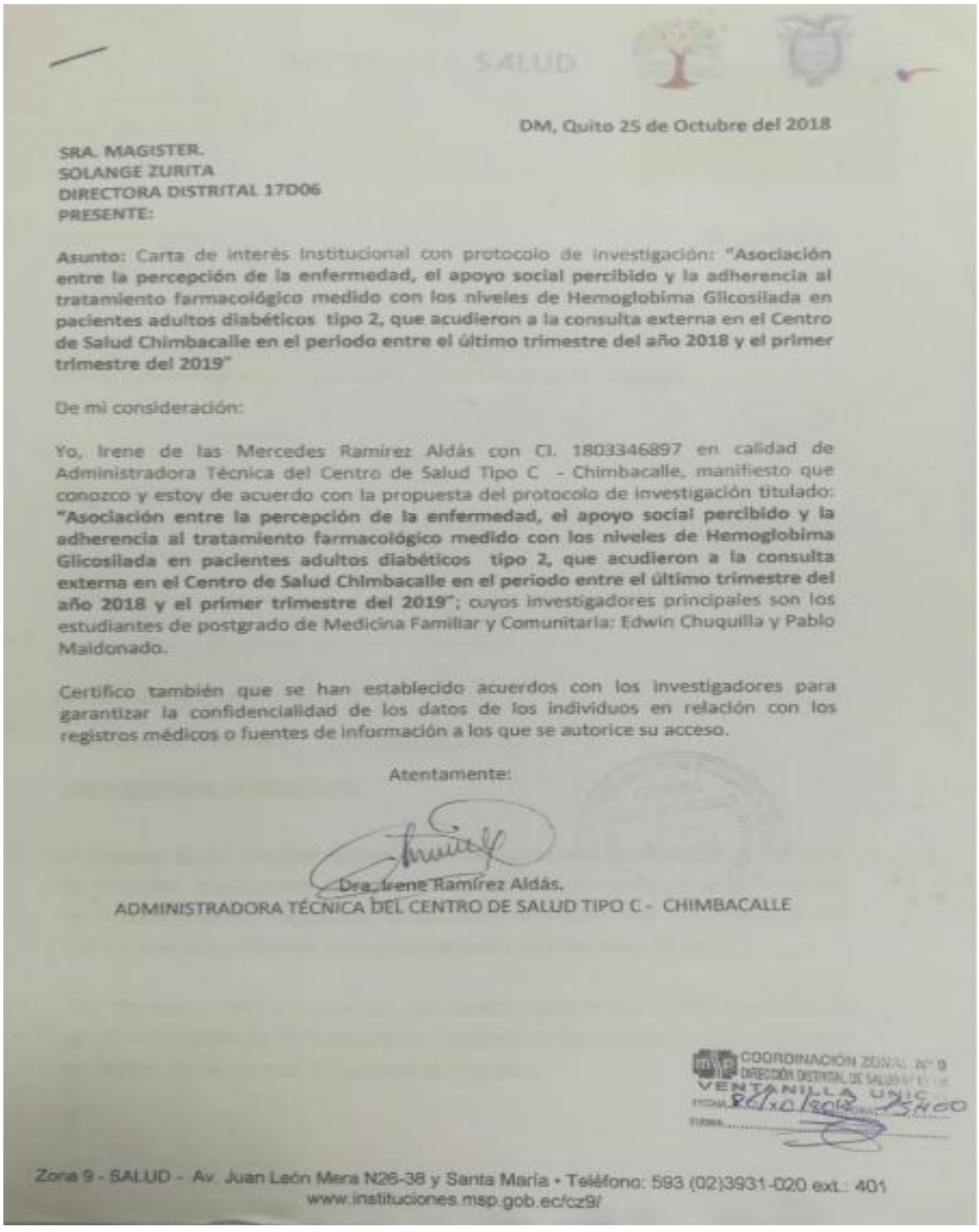
ANEXO 6:

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD:

Nosotros, Dr. Edwin Chuquilla, con número de cédula 1723013577 y Dr. Pablo Maldonado, con número de cédula 1003101357, postgradistas de Medicina Familiar y Comunitaria de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y en calidad Investigadores del proyecto de tesis para la titulación: "Asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico, medido con los niveles de hemoglobina glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa en el centro de salud Chimbacalle en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019" manifestamos que:

Entendiendo que la confidencialidad, es la protección de información y datos de diversa índole, intercambiada entre un emisor y uno o más destinatarios frente a terceros, nos comprometemos a restringir el acceso a la información confidencial sólo a aquellas personas vinculadas al proyecto en calidad de investigadores y que tengan necesidad de conocerla para el desarrollo del proyecto de tesis; y por lo tanto a mantener en la más estricta confidencialidad y no revelar a otras personas físicas o jurídicas cualquier información confidencial, en cualquier formato ni con otros fines distintos a dicho proyecto.

ANEXO 7:



DM, Quito 25 de Octubre del 2018

SRA. MAGISTER.
SOLANGE ZURITA
DIRECTORA DISTRITAL 17D06
PRESENTE:

Asunto: Carta de interés institucional con protocolo de investigación: **"Asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico medido con los niveles de Hemoglobima Glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa en el Centro de Salud Chimbacalle en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019"**

De mi consideración:

Yo, Irene de las Mercedes Ramírez Aldás con CI. 1803346897 en calidad de Administradora Técnica del Centro de Salud Tipo C - Chimbacalle, manifiesto que conozco y estoy de acuerdo con la propuesta del protocolo de investigación titulado: **"Asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico medido con los niveles de Hemoglobima Glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa en el Centro de Salud Chimbacalle en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019"**; cuyos investigadores principales son los estudiantes de postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria: Edwin Chuquilla y Pablo Maldonado.

Certifico también que se han establecido acuerdos con los investigadores para garantizar la confidencialidad de los datos de los individuos en relación con los registros médicos o fuentes de información a los que se autorice su acceso.

Atentamente:

Dra. Irene Ramírez Aldás.
ADMINISTRADORA TÉCNICA DEL CENTRO DE SALUD TIPO C - CHIMBACALLE

COORDINACIÓN ZONAL Nº 9
DIRECCIÓN DISTRITAL DE SALUD
VENTANILLA UNIC
FECHA 26/10/2018 15:40
FIRMA

Zona 9 - SALUD - Av. Juan León Mera N26-38 y Santa María • Teléfono: 593 (02)3931-020 ext.: 401
www.instituciones.msp.gob.ec/cz9/

ANEXO 8:

Quito, 25 de Octubre de 2018

Dra. Irene Ramírez
ADMINISTRADOR TÉCNICO C.S CHIMBACALLE
Presente.-

Nosotros, Dr Edwin Chuquilla, con número de cédula 1723013577 y Dr Pablo Maldonado, con número de cédula 1003101357, Postgradistas de Medicina Familiar y Comunitaria de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y en calidad Investigadores del proyecto de tesis para la titulación: "Asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico, medido con los niveles de hemoglobina glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo II, que acudieron a la consulta externa en el centro de salud Chimbacalle en el periodo entre el último trimestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019" manifestamos que:

Entendiendo que la confidencialidad, es la protección de información y datos de diversa índole, intercambiada entre un emisor y uno o más destinatarios frente a terceros, nos comprometemos a restringir el acceso a la información confidencial sólo a aquellas personas vinculadas al proyecto en calidad de investigadores y que tengan necesidad de conocerla para el desarrollo del proyecto de tesis; y por lo tanto a mantener en la más estricta confidencialidad y no revelar a otras personas físicas o jurídicas cualquier información confidencial, en cualquier formato ni con otros fines distintos a dicho proyecto.

DR EDWIN CHUQUILLA
1723013577

DR PABLO MALDONADO P.
1003101357