



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

TÍTULO

**“Relación entre el estrés y adherencia al tratamiento en
pacientes con diabetes tipo 2 en el Centro de Salud
N°3”**

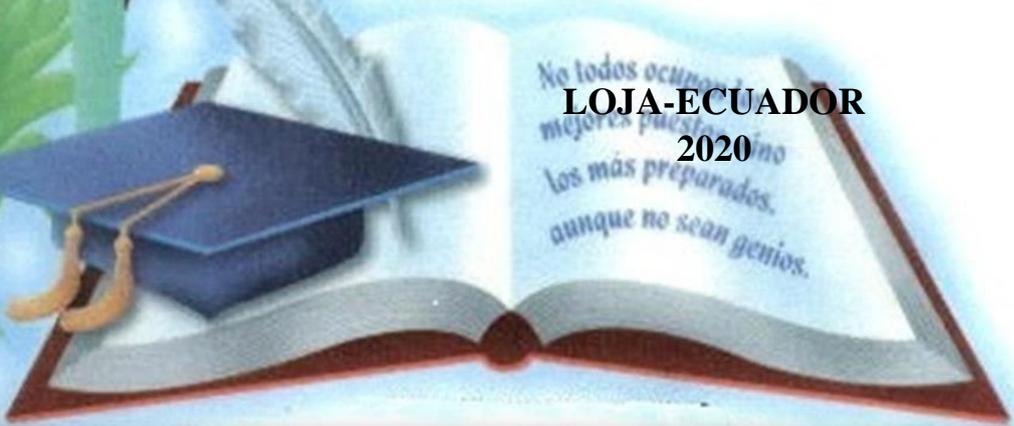
**Tesis previa la obtención del
título de Médico General**

AUTORA: Sara Noemi Jiménez Mosquera

DIRECTOR: Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda, Esp.

**LOJA-ECUADOR
2020**

*No todos ocupan
mejores puestos, no
los más preparados,
aunque no sean genios.*



Certificación

Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda, Esp.

DIRECTOR DE TESIS

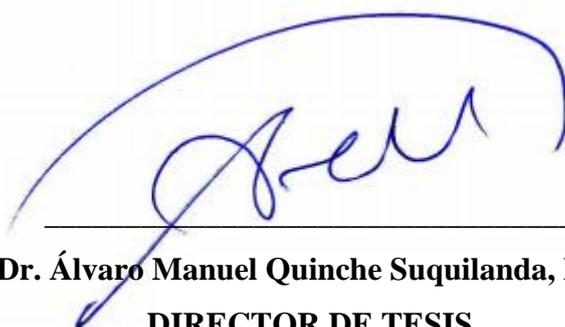
CERTIFICO:

Haber dirigido y supervisado el trabajo investigativo titulado: **“RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD N°3”**; de autoría de la estudiante Srta. Sara Noemi Jiménez Mosquera, el mismo que cumple con todos los requisitos técnicos y reglamentarios establecidos por la Universidad Nacional de Loja y considero se ha concluido, por consiguiente autorizo su presentación para fines de sustentación y defensa pública.

Es todo cuanto puedo informar.

Loja, 06 de agosto del 2020

Atentamente.



Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda, Esp.
DIRECTOR DE TESIS

Autoría

Yo, Sara Noemi Jiménez Mosquera, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual

Firma:

Autora: Sara Noemi Jiménez Mosquera

Cédula: 2200518831

Fecha: 06 de Agosto del 2020

Carta de autorización

Yo, Sara Noemi Jiménez Mosquera, autora del trabajo de investigación “**RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD N°3**” autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la universidad, a través de la visibilidad del contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Nacional de Loja.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 06 días del mes de agosto del 2020 firma la autora.

Autora: Jiménez Mosquera Sara Noemi

Cédula de identidad: 2200518831 **Correo electrónico:** sara.n.jimenez@unl.edu.ec

Celular: 0988554883

Datos complementarios:

Director de tesis: Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda, Esp.

Tribunal de Grado:

Presidenta: Dra. María Esther Reyes Rodríguez, Mg. Sc

Vocal: Md. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Esp.

Vocal: Md. Sandra Katerine Mejía Michay, Mg. Sc.

Dedicatoria

Dedico este trabajo investigativo, a mi padre Dios, porque en cada paso que he dado ha estado aquí para sostenerme y ayudarme a levantarme, me ha dado la oportunidad de ser alguien en la vida y de demostrarle a mi familia que nada es imposible con la ayuda de Dios, también le dedico esta investigación a mi madre Ingrid Mosquera, al Lic. Mario Mendoza, a hermanos, familiares, docentes y amigos por formar parte de mi vida y de mi moldeamiento como persona y ahora como profesional.

Sara Jiménez

Agradecimiento

Una vez culminado esta investigación agradezco a Dios, por la sabiduría, la inteligencia y la humildad que me ha dado para poder culminarla, también le agradezco a mi madre Ingrid Mosquera, por su apoyo y el aliento que siempre me ha dado, a mis hermanos, por confiar en mí, también a todos mis docentes cada cual con su granito de arena, han contribuido en mi instrucción no solo en el camino del conocimiento sino también me han enseñado como se debe andar por las sendas, virtudes, valores éticos, en especial me han enseñado lo hermoso que es el cada día obtener un nuevo conocimiento, a mis amigos y compañeros de clase de quienes he aprendido a llevar una vida equilibrada, sosegada y diligente; por último a mi director de Tesis el reconocido Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda, Esp., que siempre me apoyo y dirigió en la realización de esta investigación y al Dr. Darwin Bravo, por su paciencia y apoyo en los últimos pasos y culminación de mi tesis.

Sara Jiménez

Índice

Carátula	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Índice	vii
1 Título	1
2 Resumen	2
Summary	3
3 Introducción	4
4 Revisión de literatura	8
4.1. Diabetes Mellitus	8
4.1.1. Definición	8
4.1.2. Clasificación	8
4.1.3. Diabetes Mellitus Tipo 2	8
4.1.4. Epidemiología	8
4.1.5. Descripción Clínica	9
4.1.6. Diagnóstico	9
4.1.7. Complicaciones	9
4.1.7.1. Complicaciones agudas	9
4.1.7.2. Complicaciones crónicas	9
4.1.7.2.1. Microvasculares	10
4.1.7.2.2. Macrovasculares)	10
4.1.7.2.3. No vasculares	10
4.1.8. Tratamiento	10

4.1.8.1. <i>Tratamiento farmacológico</i>	10
4.1.8.2. <i>Tratamiento no farmacológico</i>	10
4.1.8.2.1. <i>Dieta</i>	11
4.1.8.2.2. <i>Alcohol</i>	13
4.1.8.2.3. <i>Ejercicio</i>	14
4.2. Estrés	15
4.2.1. Estrés en paciente diabético	15
4.2.2. Factores precipitadores de estrés en pacientes diabéticos	16
4.3. Adherencia al tratamiento	17
4.3.1. Adherencia al tratamiento farmacológico	17
4.3.2. Adherencia al tratamiento no farmacológico	17
4.3.3. Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento	17
4.3.3.1. <i>Factor asociado a la enfermedad</i>	18
4.3.3.2. <i>Factores socioeconómicos</i>	18
4.3.3.3. <i>Factores asociados al paciente</i>	18
4.3.3.4. <i>Factor ambiental</i>	18
4.3.3.5. <i>Factor asociado al medicamento</i>	18
4.3.3.6. <i>Factor de interacción médico/paciente</i>	18
4.3.3.7. <i>Factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria</i>	19
4.3.4. Estrés y adherencia al tratamiento en paciente diabético	19
5 Materiales y métodos	21
5.1. Enfoque	21
5.2. Tipo de diseño	21
5.3. Unidad de estudio	21
5.4. Universo	21
5.5. Muestra	21
5.5.1. Tamaño de la muestra	21

5.6. Criterios de inclusión	22
5.7. Criterios de exclusión	22
5.8. Técnicas	22
5.9. Instrumentos	22
5.9.1. Consentimiento Informado.....	22
5.9.2. Encuesta.....	22
5.10. Procedimientos	24
5.11. Equipo y Materiales	25
5.12. Análisis estadístico	25
6 Resultados.....	26
7 Discusión	29
8 Conclusiones	32
9 Recomendaciones	33
10 Referencias bibliográficas	34
11 Anexos	45
11.1. Anexo 1 Aprobación del tema de proyecto de tesis.....	45
11.2. Anexo 2 Informe de pertinencia.	46
11.3. Anexo 3 Designación del director de tesis.....	47
11.4. Anexo 4 Autorización para el desarrollo de la investigación	48
11.5. Anexo 5 Certificado traducción al idioma inglés.	49
11.6. Anexo 6 Consentimiento informado.....	4950
11.7. Anexo 7 Instrumento adaptado para la recolección de datos.	53
11.8. Anexo 8 Formulario informático para recolección de los datos.	57
11.9. Anexo 9 Tablas de frecuencia de estrés y adherencia al tratamiento	58
11.10. Anexo 10 Proyecto de tesis.....	62

Índice de Tablas

Tabla 1 Nivel de estrés en Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud N°3, año 2018.....	26
Tabla 2 Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Centro de Salud N°3, año 2018.....	27
Tabla 3 Relación entre el nivel de estrés y el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud N°3, año 2018	28

1 Título

Relación entre el estrés y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2 en el Centro de Salud N°3

2 Resumen

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica con alta tasa de mala adherencia al tratamiento, influenciada por factores emocionales como el estrés, que incrementan la morbimortalidad por complicaciones que impactan la calidad de vida y ocasionan perjuicio socioeconómico, por lo cual es importante conocer si existe relación entre el estrés y adherencia al tratamiento en la población local, para mejorar la efectividad terapéutica. Los objetivos de la presente investigación fueron: determinar el nivel de estrés que presentan los pacientes con diabetes tipo 2, determinar la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico e identificar la asociación entre el estrés y la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes. El estudio fue de tipo descriptivo, prospectivo de enfoque cuantitativo en 140 pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en el Centro de Salud N°3 de Loja. Se utilizó el test de Estrés; test de Morisky-Green; test del IMD-Chile y un cuestionario sobre el ejercicio y consumo de alcohol. Obteniendo los siguientes resultados: 40% (n=56) presentaron estrés moderado; 64,3% (n=90) no cumplían el tratamiento farmacológico; 65,7% (n=92) mostró adherencia moderada a la dieta mediterránea; 70,7% (n=99) adherencia baja al ejercicio y 98,7% (n=138) bajo consumo de alcohol. El nivel de estrés presentó una asociación significativa con la mala adherencia al tratamiento farmacológico ($p=0,000$) y al ejercicio ($p=0,001$). Se concluye que el estrés se encuentra asociado a la mala adherencia al tratamiento farmacológico y al ejercicio físico, sin embargo, no se asoció con la adherencia a la dieta.

Palabras clave: Adherencia farmacológica, dieta, ejercicio

Summary

Mellitus diabetes is a chronic disease with a high rate of poor adherence to treatment, influenced by emotional factors such as stress, which increase morbidity and mortality due to complications that impact quality of life and cause socio-economic damage, so it is important to know if there is a relationship between stress and treatment adherence in the local population in order to improve therapeutic effectiveness. The objectives of present investigation were: to determine the stress level presented by patients with diabetes type 2, to determine adherence to pharmacological and non-pharmacological treatment, and to identify the association between stress and adherence to treatment in patients with diabetes. The study was descriptive, prospective, with a quantitative approach in 140 patients with diabetes type 2 seen at the Loja Health Center No. 3. The Stress test was used; Morisky-Green test; IMD-Chile test and a questionnaire about exercise and alcohol consumption. Getting the following results: 40% (n=56) presented moderate stress; 64.3% (n=90) did not comply with the pharmacological treatment; 65.7% (n=92) showed moderate adherence to mediterranean diet; 70.7% (n=99) low adherence to exercise and 98.7% (n=138) low alcohol consumption. The stress level presented a significant association with poor adherence to pharmacological treatment ($p=0.000$) and exercise ($p=0.001$). In conclusion, the stress is associated with poor adherence to pharmacological treatment and physical exercise; however, it was not associated with adherence to diet.

Key words: Pharmacological adherence, diet, exercise

3 Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), la diabetes mellitus es una de las enfermedades más frecuentes del ser humano que afecta a 1 de cada 11 personas, Alrededor de 415 millones de adultos padecen esta enfermedad en el mundo y se espera que aumente a 640 millones para 2040, de los cuales el 40% padece la enfermedad sin tener un diagnóstico de ella y 3,7 millones de personas murieron antes de cumplir los 70 años. Por otra parte en el Ecuador el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2018, reveló que existe una prevalencia de diabetes del 10% (500 mil personas) que significa que 1 de cada 10 personas son diabéticas, presentándose como la segunda causa de muerte en mujeres y la tercera en hombres en el país después de las enfermedades cardiovasculares. En la Provincia de Loja según la Coordinación Zonal 7 del Ministerio de Salud Pública, de un total de 448.966 habitantes, el 4,8% tiene diabetes. (INEC, 2018)

En el informe mundial de la diabetes (Chan, 2016), casi el 80% de las muertes por esta enfermedad se produce en países de ingresos bajos o medios. Los gastos generados por la diabetes se duplican o triplican una vez que se desarrollan complicaciones, hay que tener en cuenta que el gasto de salud mundial se estima en el 12% (673 millones) en esta patología, el 30% a 65% corresponde al manejo hospitalario y éste muchas veces se origina por complicaciones prevenibles.

En el manejo de la diabetes mellitus, la adherencia al tratamiento es la piedra angular para lograr disminuir las complicaciones de la progresión de la enfermedad (López, Romero, Parra, & Rojas, 2016). La adherencia al tratamiento sea este farmacológico o no farmacológico (dieta, ejercicio, cambios de los estilos de vida) también llamada cumplimiento terapéutico se define como el contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud que incluyen: la capacidad del paciente para asistir a citas programadas, tomar los medicamentos tal y como se le indica, realizar los cambios en el estilo de vida recomendados y por último, completar los estudios de laboratorio o pruebas solicitadas. (Pascacio, Ascencio, & Cruz, 2016)

Según el análisis realizado en los países desarrollados la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es sólo el 50% y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en países en desarrollo, este dato permite reconocer que sólo la mitad de las

personas con padecimientos crónicos realizan correctamente el tratamiento indicado. (Libertad M. A., 2016)

La adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional determinado por la acción recíproca de cinco conjuntos de factores, denominados “dimensiones”, de las cuales los factores relacionados con el paciente solo son un determinante (Ortiz, Ortiz, Gatica, & Gómez, 2016). El estrés no es el principal factor de la no adherencia, pero tiene implicancias muy significativas que indican que el paciente con mayor estrés tiene una mala adherencia al tratamiento de la diabetes. (Quirós & Villalobos, 2015)

El estrés es la respuesta no bien especificada del organismo a cualquier demanda perturbadora del exterior, es decir, a condiciones externas que perturban el equilibrio de la persona y que en condiciones de exposición prolongada puede ocasionar enfermedades graves o exacerbar las preexistentes (Daneri, 2015). La vida constantemente nos somete a presiones, en las personas, el estrés puede ser físico (como tener una enfermedad), emocional (como sentir tristeza por la muerte de un ser querido) o psicológico (como sentir temor). El comer excesivamente, fumar, beber y no hacer ejercicio, que con frecuencia son reacciones al estrés, pueden aumentar los efectos negativos del estrés. (McEwen & Sapolsky, 2015)

Un reciente estudio desarrollado por la Asociación Americana de Psicología afirmó que el 39% de las personas entre 18 y 33 años se declaran estresados (Moran, 2015). Otras investigaciones realizadas por académicos nacionales, confirman que los jóvenes son los más propensos a vivir estas situaciones, realizaron una distinción por género siendo las mujeres las que más consultan por enfermedades psicosomáticas. Panamá registra solo el 1% de estrés conocida como “la tierra del no estrés” por Romero Pamela. En un estudio realizado por la empresa GFK. Ltda, cuya encuesta fue aplicada en Quito y Guayaquil a 1.006 personas obtuvieron como resultados que el 10% de los ecuatorianos sufre de estrés. (Muñoz P. , 2015)

El estrés puede contribuir a la mala adherencia al tratamiento ya sea directa e indirectamente; Indirectamente la angustia puede empujar a ciertos diabéticos a vigilar menos su tratamiento, conllevar comportamientos perjudiciales y directamente aumentando la secreción de hormonas que aumentan la glucemia en sangre. (López, Romero, Parra, & Rojas, 2016)

Por tanto, el estrés y el consecutivo incumplimiento del tratamiento provoca que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes, siendo el origen de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reducción de la calidad de vida de los pacientes y el aumento de la probabilidad de aparición de resistencia a los fármacos y desperdicio de recursos asistenciales, en este sentido si se comparan los costos asistenciales de pacientes adheridos frente a los que tienen una pobre adherencia al tratamiento, se evidencia que es tres y cuatro veces menor el costo. (Espinosa & Vaca, 2017)

Esta enfermedad puede ser controlada y hasta prevenida, pero a pesar de los avances médicos, sigue estando entre las causas de muerte más comunes y una importante causa de invalidez y de reducción de las expectativas de vida de quienes la padecen. Además produce costos indirectos ya que genera pérdida de la productividad (permisos por salud o limitación para realizar ciertas actividades), jubilación temprana y muertes prematuras (Espinosa & Vaca, 2017). Todo esto tiene casi la misma magnitud que los costos directos, lo que hace suponer que ni la terapéutica ni los programas tendientes a mejorar el control en estos pacientes han tenido suficiente éxito a nivel de prevención. (Quintero, Mella, & Gómez, 2017).

Por lo tanto al ser la diabetes mellitus una patología con grandes repercusiones es importante para la comunidad y el país que se establezcan normativas que se enfoquen en la adherencia al tratamiento, debido a que la diabetes mellitus genera grandes pérdidas en lo personal, lo familiar y lo social, lo que afecta la calidad de vida del enfermo y de quienes están a su alrededor. En lo personal, el paciente puede tener complicaciones y secuelas que traen consigo un gran sufrimiento, así como limitaciones incontrolables y progresivas. En lo familiar, provoca alteraciones en el funcionamiento familiar, generando crisis. En lo social, significa un enorme costo para las instituciones de salud, por gastos en salud, el proporcionar servicios que son utilizados de forma inadecuada; además, se prolongan innecesariamente los tratamientos y se presentan recaídas y readmisiones que podrían evitarse, pérdida de productividad, recursos asociados a rehabilitación y pensiones de invalidez. Por ello se plantea esta investigación que busca dar respuesta a la pregunta principal ¿Es el estrés un factor que modifica la adherencia al tratamiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que son atendidos en el Centro De Salud N°3 de Loja?

El conocimiento de la relación entre el estrés y la adherencia al tratamiento puede ser de utilidad para que las instituciones de salud puedan planificar estrategias más eficaces de abordaje del tratamiento de la diabetes, a su vez al médico le permitirá brindar una atención integral con abordaje psicológico para efectivizar el control adecuado de los niveles glicémicos y ayudar a mejorar la adherencia al tratamiento en estos pacientes. La importancia de esta investigación radica, en el impacto social, económico y familiar que tienen la alta adherencia al tratamiento y por ende mejorar su calidad de vida, disminuir la presencia de complicaciones y gastos en salud. Además de ser un referente de la situación local en cuanto al adecuado manejo de esta enfermedad crónica.

En este trabajo de investigación se plantearon como objetivo general: Identificar la relación que existe entre el estrés respecto a la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud N° 3, Loja en el período julio 2018- enero 2019 y como objetivos específicos: determinar el nivel de estrés que presentan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, determinar la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico e identificar la asociación entre el estrés y la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

4 Revisión de literatura

4.1. Diabetes Mellitus

4.1.1. Definición. La diabetes mellitus (DM) es una de las enfermedades crónicas de etiología múltiple que con mayor frecuencia afecta a la población adulta, se caracteriza por una alteración metabólica que ocasiona un estado de hiperglicemia crónica ya sea por una alteración en la secreción de la insulina o por una resistencia a su acción, Además coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. (Seguí, Barrot, & Carretero, 2019)

4.1.2. Clasificación. La clasificación de la diabetes se basa en su etiología y características fisiopatológicas, contempla cuatro grupos: Diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, diabetes mellitus gestacional y otros tipos de diabetes. (Ezkurra Loiola , 2018)

4.1.3. Diabetes Mellitus Tipo 2. La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica, hereditaria, progresiva y de trasfondo multihormonal, que se caracteriza por el aumento en la resistencia a la insulina y un déficit relativo en la producción pancreática de insulina, de causa hereditaria poligénica o adquirida obesidad/sobrepeso e inactividad física. Constituye el 80 al 90% del total de pacientes con diabetes. (Intra- MED, 2017)

4.1.4. Epidemiología. La diabetes mellitus tipo 2 da cuenta del 90-95% de todos los casos de la enfermedad, por lo que las tasas generales de prevalencia en el adulto se homologan a este tipo. Según la (OMS, 2017), La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas más frecuentes que afecta a 1 de cada 11 personas, Alrededor de 415 millones de adultos padecen esta enfermedad en el mundo y se espera que aumente a 640 millones para 2040, el 40% de personas padece la enfermedad sin tener un diagnóstico de ella. Ocupa el sexto lugar entre las causas de mortalidad mundial.

A nivel de Latinoamérica según Vargas & Casas (2015), los países con el mayor número de personas con DM en orden descendente fueron: Brasil con (11,9 millones), Colombia 2,1 millones, Argentina 1,6 millones y Chile 1,3 millones.

A nivel nacional según los datos la diabetes mellitus tipo 2 está presente en 23.219 hombres y 46.054 mujeres afectando a 69.273 ecuatoriano y ocupó el cuarto lugar entre las causas más frecuentes de muerte. Ocasiónó la muerte de 1.010 hombres y de 1.193 mujeres

en total 2.203 personas murieron en ese año por otro lado en la provincia de Loja la diabetes mellitus tipo 2 afectó a 673 hombres y 1.446 mujeres, en total 2.119 personas presentan la enfermedad. (MSP, 2016)

4.1.5. Descripción Clínica. En el diagnóstico de la diabetes se consideran los síntomas clínicos clásicos que se presentan en el estado de hiperglicemia tales como: poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso y pueden presentarse también visión borrosa, sequedad de piel, fatiga o cansancio que resulta ser uno de los síntomas más comunes y muy poco asociados con diabetes. (Herrera, Mora, & Sánchez, 2017)

4.1.6. Diagnóstico. El diagnóstico por laboratorio se realiza igual que en los adultos, con una prueba de glucosa en sangre venosa, se establece el diagnóstico de diabetes si el resultado es (Guías ALAD, 2019):

- Glicemia en ayuno igual o mayor a 126 mg/dl.
- Hemoglobina glicosilada A1C > 6,5
- Glicemia casual igual o mayor a 200 mg/dl más síntomas clásicos.
- Glicemia 2 horas post carga de glucosa, igual o mayor a 200 mg/dl.

4.1.7. Complicaciones. La diabetes es una condición crónica, incurable e irreversible que progresa en un proceso degenerativo que conlleva a complicaciones que pueden presentarse de manera súbita (complicaciones agudas) o de manera tardía (complicaciones crónicas) que pueden ser micro o macrovasculares y que potencialmente pueden producir la muerte o condiciones que afectan la calidad de vida no sólo de quien vive con diabetes sino también de su entorno familiar y social. (Ovalle, Jiménez, Rascón, & Gómez, 2019)

4.1.7.1. Complicaciones agudas. Se producen en un determinado momento en el tiempo y son básicamente dos: Hipoglucemia, Hiperglucemia severa y Cetosis; cetoacidosis y coma hiperosmolar. (Cuatrecasas, Franch, & Lloveras, 2018)

4.1.7.2. Complicaciones crónicas. Se llaman complicaciones crónicas porque se deben a la presencia de la enfermedad durante muchos años. El aumento persistente de azúcar en sangre hace que los vasos sanguíneos se vayan taponando, de manera que cada vez es más difícil que la sangre circule hacia un órgano determinado. Pueden ser microvasculares

(lesiones de los vasos sanguíneos pequeños) y macrovasculares (lesiones de vasos sanguíneos más grandes). (Cañarte Baque & Neira Escob, 2019)

4.1.7.2.1. Microvasculares. Las complicaciones microvasculares son lesiones oculares (retinopatía) que desembocan en la ceguera; lesiones renales (nefropatía) que acaban en insuficiencia renal; y lesiones de los nervios (neuropatía) que ocasionan impotencia y pie diabético que a veces obliga a realizar amputaciones. (Sánchez, Dacal, & Anchuelo, 2018).

4.1.7.2.2. Macrovasculares. Las complicaciones macrovasculares son las enfermedades cardiovasculares, como el infarto agudo de miocardio, los accidentes cerebrovasculares y la insuficiencia circulatoria en los miembros inferiores, (Peñarrieta, Reyes, & Krederdt, 2015).

4.1.7.2.3. No vasculares. Infecciones de las vías urinarias, afecciones en la piel y alteraciones en la cicatrización y la predisposición a las infecciones. (Muñoz M. , 2017)

4.1.8. Tratamiento.

4.1.8.1. Tratamiento farmacológico. Se recomienda asociar metformina a los cambios en los estilos de vida, siempre y cuando no haya contraindicaciones a esta medicación, entre los medicamentos por vía oral tenemos un amplio arsenal terapéutico que incluye las familias: sulfonilureas, biguanidas, inhibidores de la alfa glucosidasa, reguladores prandiales (glinidas), tiazolidindionas, gliptinas, análogos del glp-1, gliflozinas. Entre los fármacos antidiabéticos por vía subcutánea e intravenosa tenemos las insulinas. (Besteiro, 2016)

Las insulinas se usan cuando el paciente no responde bien al tratamiento por vía oral, luego de tres meses con anti-diabéticos orales y con una hemoglobina glicosilada elevada; tenemos un amplio arsenal como son: Insulinas de acción ultra rápida, insulinas de acción rápida, insulinas de acción intermedia y las insulinas de acción prolongada, cada grupo con sus indicaciones y contraindicaciones. (Litwak, Elbert, & Faingold, 2017)

4.1.8.2. Tratamiento no farmacológico. Además de los factores genéticos y ambientales, los estilos de vida y los factores relacionados con las personas. La actividad física y la dieta son factores críticos en la prevención primaria de la diabetes y también son aspectos muy importantes en la regulación de la enfermedad y el desarrollo de sus complicaciones crónicas. (ADA, 2019)

4.1.8.2.1. *Dieta*. La dieta se define como el conjunto de las sustancias alimenticias que componen el comportamiento nutricional de los seres vivos. El concepto proviene del griego *diáita*, que significa “modo de vida”. La dieta, por lo tanto, resulta un hábito y constituye una forma de vivir. En ocasiones, suele ser utilizado para referirse a los regímenes especiales para bajar de peso o para combatir ciertas enfermedades, aunque estos casos representan modificaciones de la dieta y no la dieta en sí misma. (Apeña, 2017)

Las dietas que se emplean como parte del tratamiento de la diabetes mellitus se basan en el control de la ingesta de calorías, proteínas, grasas e hidratos de carbono. Entre las consideraciones adicionales se incluyen la regularidad en el horario de las comidas, la distribución uniforme de kilocalorías e hidratos de carbono entre las comidas y el control de la ingesta de kilocalorías, grasa saturada y colesterol. (Torres, Izaola, & Luis, 2017)

El plan de alimentación de las personas con diabetes consulta en general cuatro comidas, entre las que los hidratos de carbono se distribuyen en cantidades semejantes. Cuando la persona usa insulina, se recomienda aumentar el número de comidas a 6, intercalando dos colaciones, una a media mañana y otra antes de dormir. Se recomienda que la distribución de las calorías en el paciente con DM2 sea: Carbohidratos: 40-60 %, Grasas: 30-45 %, Proteínas: 15-30 %. (Cornejo & Granja, 2017)

Para facilitar el manejo de la dieta, y permitir a las personas seleccionar los alimentos de su preferencia, sin que esto signifique un riesgo para su control metabólico, la guía de Autocontrol de la Organización mundial de la salud ha elaborado listas de alimentos que contienen una cantidad equivalente de hidratos de carbono, si son consumidos en la cantidad indicada. (OMS, 2017)

- ***Leche y derivados***. Aportan calcio y proteínas de alto valor biológico, 1 taza contiene 10 g de H de C, como leche, leche en polvo, yogur natural dietético, queso fresco o de cabra, quesillo, queso mantecoso. (Araneda, 2020)

- ***Carnes y huevos***. Aportan proteínas de alto valor biológico, hierro y zinc. No contienen Hidratos de Carbono, se deben consumir 3 o más veces a la semana. Como pescado, clara de huevo, pollo o pavo, carnes sin grasa, mariscos. (Clavijo Lozano, 2017)

- ***Verduras***. Aportan vitaminas, minerales y otras sustancias con importantes funciones antioxidantes, también contienen fibra dietética, de acuerdo a su contenido de hidratos de carbono, se clasifican en tres grupos (Alvarez Romero, 2017):

- **Verduras tipo A.** 1 taza es igual a 10g de H de C, como brócoli, coliflor porotos verdes, tomates, zapallo.

- **Verduras tipo B.** 1/2 taza es igual a 10g de H de C, como alcachofas, betarragas, choclo, habas, zanahorias.

- **Verduras tipo C.** Un plato grande es igual a 5g de H de C, como acelga, achicoria, apio, berenjenas, espárragos, espinacas, lechuga, nabos, pepinos, pimientos, repollo, zapallos italianos.

- **Frutas.** Aportan vitaminas, minerales y otras sustancias con importantes funciones antioxidantes y contienen fibra dietética, Cada porción contiene 15 g de H de C, por ejemplo: guinda o cereza, durazno, plátano, pepino dulce, melón manzana, naranja, pera, damascos, sandía, uva. (Alvarez Romero, 2017)

- **Cereales y leguminosas.** Aportan hidratos de carbono, proteínas y fibra dietética. Los cereales incluyen arroz, fideos, avena, sémola, maicena, maíz y mote, entre otros. Las leguminosas incluyen porotos, soya, lentejas, garbanzos y arvejas secas. (Olivares & Zacarías, 2016)

1 taza = 4 dedos = 40 g de H de C

3/4 taza = 3 dedos = 30 g de H de C

1/2 taza = 2 dedos = 20 g de H de C

1/4 taza = 1 dedo = 10 g de H de C

1 papa del tamaño de un huevo = 10 g de H de C.

- **Pan y galletas.** Aportan hidratos de carbono, proteínas y fibra dietética, 1 marraqueta de 100 gramos es igual a 60 gramos de H de C y si se divide en 6 partes iguales, cada parte contiene 10 g de H de C. (Val, 2015)

- **Grasas o lípidos.** Aportan ácidos grasos esenciales y calorías, se recomienda consumirlos en cantidades pequeñas, no contienen H de C, cada porción (1 cucharadita) es equivalente a 5 g de lípidos. Como por ejemplo: aceite vegetal (maravilla o girasol, oliva, canola, soya, maíz o pepa de uva), mantequilla o margarina, paté, mayonesa, palta. (Pérez & Guerrero, 2015)

- **Alimentos que deben evitarse.** Contienen elevadas cantidades de azúcar y calorías. Como por ejemplo: azúcar, tortas, caramelos, galletas dulces, bebidas c/azúcar, miel, pasteles, mermeladas, galletas c/relleno, leche condensada, manjar, helados, fruta confitada,

chocolates, licores dulces, conservas en almíbar, fructosa, cereales c/azúcar, jarabes. (López E. , 2015)

- **Alimentos de consumo libre.** Prácticamente no contienen hidratos de carbono y calorías como por ejemplo, (Gonzalez, Dávila, & González, 2015):

- **Condimentos.** Ajo, Pimienta, Comino, Laurel, Cilantro, Vinagre, Mostaza, Canela, Perejil, Vainilla sin azúcar, Ají, Ralladuras de limón o naranja, Nuez moscada, Orégano.

- **Bebidas frías o calientes.** Té, café, Infusiones de hierbas, Consomé desgrasado, Agua mineral, Bebidas sin azúcar, Jugos sin azúcar, Yerba mate.

La dieta mediterránea está basada en el contenido de vegetales, con sólo pequeñas cantidades de carne de res y pollo; más porciones de granos enteros, frutas y verduras frescas; nueces y legumbres; alimentos que en forma natural contengan cantidades altas de fibra; pescado y otros mariscos; aceite de oliva como la fuente principal de grasa empleada para preparar los alimentos; con una preparación y sazón simple, sin salsas ni jugos de la carne.

4.1.8.2.2. *Alcohol.* Se ha definido como bebedor habitual: la persona que declaró haber consumido bebidas alcohólicas al menos una vez por semana durante el último año; como bebedor en un día laboral, la que declaró algún consumo de lunes a jueves; y como bebedor de fin de semana la que consumió al menos una bebida alcohólica el viernes, el sábado o el domingo. (GaeaPeople, 2019)

Las personas con diabetes, especialmente las tratadas con drogas hipoglicemiantes o insulina están expuestas a sufrir una hipoglicemia grave cuando consumen alcohol, debido a que éste tiene la capacidad de potenciar el efecto de los medicamentos, y porque provoca reacciones adversas específicas con Clorpropamida y Tolbutamida. Por esta razón, una persona con diabetes nunca debe beber alcohol en ayunas. (Molina & Quintero, 2016)

Se recomienda que las personas con diabetes mellitus tipo 2 que consumen alcohol étlico habitualmente, permitirles hasta una medida por día en mujeres y hasta dos medidas por día en los hombres. Además se debe educar al paciente sobre los riesgos y beneficios de la ingesta de alcohol. (Molina & Quintero, 2016)

Una medida equivale a:

- 12 onzas de cerveza

- 4 onzas de vino
 - 1 ½ onzas de destilados
- (1 onza = 30 ml)

4.1.8.2.3. *Ejercicio*. Actividad física se define como todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que tiene como resultado un gasto de energía. Incluye las actividades diarias. (Mediavilla, Fernández, & Santiago, 2015)

Ejercicio consiste en movimientos corporales planeados, estructurados y repetitivos que se practican con el fin de mejorar o mantener la condición física. Componentes del ejercicio son: Tipo de ejercicio, intensidad, duración y frecuencia. (Hernández & Licea, 2015)

El ejercicio se subdivide en dos tipos principales:

- ***Ejercicio aeróbico***. Requiere oxígeno para la producción de energía (caminar, correr, nadar, remar, danza aeróbica). El ejercicio aeróbico tiene variantes de acuerdo al impacto que se distribuye en diferentes partes del cuerpo. (Cuatrecasas G. , Franch, Lloveras, & Piulats, 2018)

- Alto impacto: ambos pies dejan de tocar el piso al mismo tiempo.
- Bajo impacto: un pie siempre toca el piso
- Sin impacto: ambos pies tocan el piso

- ***Ejercicio anaeróbico***. No requiere de oxígeno para la producción de energía y utiliza sustratos de reserva en el músculo (Levantamiento de pesas, calistenia, carreras, natación o ciclismo en pruebas cortas y muy rápidas). (Villegas & Urbina, 2017)

La actividad física constituye una parte muy importante del tratamiento de la diabetes. La actividad física aumenta la sensibilidad y la respuesta a la insulina en el músculo, efecto que se prolonga por 12 a 48 horas, de allí la conveniencia de cumplir con un programa de ejercicios periódico y mantenido. La obesidad y la inactividad contribuyen a desencadenar la intolerancia a la glucosa y la diabetes tipo 2. Por ello se recomienda la realización de al menos 150 minutos semanales de ejercicio aeróbico, con una intensidad moderada (frecuencia cardíaca máxima), en no menos de tres sesiones, y con un intervalo entre sesiones no superior a 48 horas. En ausencia de contraindicaciones, las personas con DM2 deben realizar ejercicio de resistencia al menos 2 veces por semana. (Briones Arteaga, 2016)

4.2.Estrés

El estrés es la respuesta no bien especificada del organismo a cualquier demanda perturbadora del exterior, es decir, a condiciones externas que perturban el equilibrio emocional y físico de la persona y que en condiciones de exposición prolongada puede ocasionar enfermedades graves, (Daneri, 2015).

Incluye tres fases de estrés: Fase de alarma (ocurren modificaciones biológicas frente a una primera exposición al factor de estrés), Fase de resistencia (el organismo lucha contra el factor de estrés utilizando al máximo sus mecanismos de defensa), Fase de agotamiento (el organismo agota sus recursos energéticos después de un periodo prolongado de exposición al factor de estrés). (Camargo, 2015)

4.2.1. Estrés en paciente diabético. El estrés es normal, incluso hay estudios que consideran que un cierto grado de éste es bueno (no se puede vivir en plena tranquilidad). Sin embargo, la persona con diabetes es más vulnerable. (Pérez de la Cruz & Pérez Villar, 2019)

El estrés puede afectar de dos maneras: suele ocasionar cambios en el metabolismo celular y suele alterar los hábitos alimentarios, lo que contribuye al desgaste del páncreas.

Cuando el paciente con diabetes está en un estado de estrés su cuerpo sufre una serie de cambios. Entre otros, puede pasar que el páncreas segregue una hormona llamada glucagón, que tiene unos efectos contrarios al de la insulina. Esta y otras hormonas, en conjunto, tienen varios efectos, entre ellos aumentar los niveles de glucosa en la sangre (Ezkurra Loiola , 2018). El cortisol, en particular, es una hormona que juega importantes papeles en nuestro cuerpo. Uno de los efectos del cortisol es que inhibe la secreción de insulina, disminuye la capacidad de la insulina para transportar la glucosa hacia las células, además de hacer que las células se vuelvan más resistentes a ésta. De modo que si estamos en un estrés continuo o prolongado, comenzaremos a ver un incremento en los niveles de glucosa en la sangre. El cortisol, además, ejerce sus efectos sobre las células de grasa a través del cuerpo, haciéndolas resistentes a la acción de la insulina, el resultado es un notable aumento, no sólo de la glucosa en la sangre sino también de grasas, que comienzan a dañar los vasos sanguíneos. (Salazar, 2016)

Cuando a causa del estrés suben los niveles de glucosa en la sangre, nuestro cuerpo pone en marcha una serie de mecanismos con el propósito de disminuir éstos. Uno de ellos, es la poliuria, es decir, producción de una cantidad excesiva de orina para eliminar el exceso de glucosa. En este proceso de eliminar líquido del cuerpo, se eliminan también una serie de vitaminas. Muchas de estas vitaminas cumplen un importante papel en el control de la glucosa y en la resistencia al estrés, de modo que su eliminación agrava el problema. (Shavonne, 2017)

Pasado el momento de mayor peligro o cuando el organismo cree ha gastado suficiente energía se produce una sensación de apetito mayor del habitual. Y no solo esto, sino que el apetito se orientan hacia platos de alto contenido calórico, con muchas grasas y azúcares. Además, al utilizar las grasas internas para quemarlas, el estrés activa el mecanismo de acumulación de grasas, si unimos un apetito excesivo a una acumulación de grasas más efectiva, el resultado es que engordaremos. (Delgado, Oropeza, & Pedroza, 2016)

El estrés puede igualmente conllevar comportamientos perjudiciales para los diabéticos, como beber alcohol, fumar tabaco o cannabis.

Un estado de angustia o de malestar puede empujar a ciertos diabéticos a vigilar menos su tratamiento, a ser menos precisos en cuanto a la dosis de sus medicamentos alterando así el esquema terapéutico. (Delgado, Oropeza, & Pedroza, 2016)

4.2.2. Factores precipitadores de estrés en pacientes diabéticos. Entre los más importantes tenemos (Salazar, 2016):

- El diagnóstico de la diabetes representa un verdadero choque emocional para muchas personas.
- Descubrir que va a tener que vivir toda su vida con una enfermedad crónica.
- No puede vivir como los otros, sus familiares y amigos.
- Deben tener cuidado permanentemente.
- El miedo a ser víctima de un accidente en todo momento representa una amenaza constante.
- Saber que la enfermedad y sus tratamientos pueden provocar pérdidas de conocimiento
- No aceptar la enfermedad y negarla.

- Concienciarse de las dificultades para modificar determinados hábitos en su modo de vida impuesta por la enfermedad y su tratamiento.
- La imposibilidad de desentenderse de la enfermedad y poder vivir «como los otros».
- La necesidad de cuidarse permanentemente.
- Verse obligado a inyectarse insulina diariamente no siempre se acepta bien.

4.3. Adherencia al tratamiento

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) la define como «el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario», por lo tanto, el cumplimiento hace alusión al grado en el que un paciente actúa de acuerdo con la dosis, la pauta posológica, plazo prescrito y la persistencia, es decir, el tiempo que transcurre desde el inicio hasta la interrupción del tratamiento. (Terechenko, Baute, & Zamonsky, 2015)

De acuerdo al tipo de tratamiento puede ser:

4.3.1. Adherencia al tratamiento farmacológico. Se define como el grado al cual el comportamiento de un paciente corresponde a las recomendaciones hechas por un proveedor del cuidado de la salud sea este médico o personal de enfermería. Estas recomendaciones se relacionan con mediciones sobre su administración, dosis, frecuencia, duración del tratamiento e indicaciones sobre su administración en relación con horarios de comidas, horarios diurnos y otros. (Ramos R. , 2017)

4.3.2. Adherencia al tratamiento no farmacológico. Se define como el grado al cual el comportamiento de un paciente corresponde a las recomendaciones hechas por un proveedor de salud sea este médico o profesional de enfermería. Estas recomendaciones no farmacológicas corresponden a cambios de dieta, control de peso, aumento y regulación del ejercicio físico, supresión o disminución en el hábito de fumar o alcohol. (Reyes, Trejo, Arguijo, & Jiménez, 2016)

4.3.3. Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento. Las razones por las cuales un paciente no cumple con el esquema de tratamiento indicado se pueden agrupar en cinco categorías (Maidana, LugoI, & Vera, 2016):

4.3.3.1. Factor asociado a la enfermedad. Gravedad de los síntomas, el grado de la discapacidad (física, psicológica, social y vocacional), la velocidad de progresión y la gravedad de la enfermedad y la disponibilidad de tratamientos efectivos. (Bello & Montoya, 2017)

4.3.3.2. Factores socioeconómicos. El estado socioeconómico deficiente, la pobreza, el analfabetismo, el bajo nivel educativo, el desempleo, la falta de redes de apoyo social efectivos, las condiciones de vida inestables, la lejanía del centro de tratamiento, el costo elevado del transporte, el alto costo de la medicación, las situaciones ambientales cambiantes, la cultura y las creencias populares acerca de la enfermedad y el tratamiento y la disfunción familiar. (Pabón Sanchez, 2015)

4.3.3.3. Factores asociados al paciente. Los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente. Además el olvido, el estrés psicosocial, la angustia por los posibles efectos adversos, la baja motivación, el conocimiento y la habilidad inadecuados para controlar los síntomas de la enfermedad y el tratamiento; no percibir su necesidad o su efecto y el entender mal las instrucciones, entre otros factores. De especial interés tener en cuenta estos factores en el paciente anciano. (Zambrano , Duitama, & Flórez, 2017)

4.3.3.4. Factor ambiental. El paciente que vive solo (en la mayoría mujeres) con frecuencia falla en cumplir con la adherencia al tratamiento. Pueden ser factores a tener en cuenta; el aislamiento social, las creencias sociales y los mitos en salud (tomar medicinas solo cuando no se siente bien y suspenderlas cuando se siente mejor, o darse el caso que, si la dosis dada es buena, una dosis mayor es mejor) (Enrique, Galeano, & Orl, 2015)

4.3.3.5. Factor asociado al medicamento. Complejidad del régimen médico y su duración, fracasos de tratamientos anteriores, cambios frecuentes en el tratamiento, la inminencia de los efectos beneficiosos, los efectos colaterales y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos. (Ramos L. , 2015)

4.3.3.6. Factor de interacción médico/paciente. Es muy importante la calidad y claridad de las instrucciones dadas por el médico tratante con relación a la duración, forma y horarios de la medicación. La adherencia se puede afectar si el paciente no tiene una adecuada habilidad para hacer preguntas de las dudas que tiene o si la comunicación médico paciente

o viceversa es deficiente. La duración de la consulta es también causa de no adherencia si no se dispone de suficiente tiempo para explicar el tratamiento y menos si el esquema es complejo. (Forguione, 2015)

4.3.3.7. Factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria. Servicios de salud poco desarrollados, sistemas deficientes de distribución de medicamentos, falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario en el control de las enfermedades crónicas, proveedores de asistencia sanitaria recargados de trabajo, falta de incentivos, consultas cortas, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento, incapacidad para establecer el apoyo de la comunidad y la capacidad de autocuidado, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla. (Libertad, Grau, & Espinosa, 2015)

4.3.4. Estrés y adherencia al tratamiento en paciente diabético. La adherencia al tratamiento con el consecutivo control adecuado de la glucosa sanguínea, limita o retarda la aparición de complicaciones micro y macrovasculares. Se ha comprobado que cualquier reducción de la glucemia tiene el potencial para prevenir el riesgo de complicaciones. Se encuentra un menor riesgo cuando la HbA1c se encuentra por debajo de 6%. Al disminuir 1% la HbA1c, se disminuyen 14% todas las causas de mortalidad. (Cabrera, 2016)

El estrés es un desencadenante de un estado de hiperglicemia sanguínea por diferentes mecanismos, teniendo como consecuencia el mal control o incumplimiento del tratamiento. En diferentes estudios se ha señalado su estrecha relación con la no adherencia al tratamiento. (Gutiérrez, Guiberna, & Olivares, 2017)

Las hormonas del estrés son perjudiciales para el cerebro, pues los niveles elevados de cortisol pueden causar daños en el hipocampo, que desempeña un papel decisivo en la memoria, sobre todo la que afecta al recuerdo de actividades recientes, es decir que a falta de adherencia en pacientes con estrés se debe principalmente al olvido o descuido en el seguimiento del tratamiento. Las hormonas del estrés provocan la movilización de las grasas aumentándolas en el torrente sanguíneo y contribuyendo al aumento de la resistencia a la acción de la insulina. (Intra- MED, 2017)

El aumento del apetito es una consecuencia del estrés, con afinidad por la comida alta en calorías, para reposición de las reservas de energía y afrontamiento del estímulo agresor,

ocasionando el aumento de tejido adiposo y aumento de la resistencia a la insulina y sobrecarga del páncreas. (Herrera, Mora, & Sánchez, 2017)

El estrés ocasiona una pérdida de energía en los pacientes, lo que lleva a una disminución de las actividades físicas lo cual contribuirá al aumento de peso y aumento de la resistencia insulínica. (Intra- MED, 2017)

El estrés también ocasiona que las personas se sientan en la necesidad de buscar, algo que disminuya el estrés lo que a fin puede provocar que el paciente adopte un estilo de vida perjudicial como el alcoholismo, tabaquismo e incluso la drogadicción, que corresponden a hábitos que ocasiona una mala adherencia al tratamiento por una disminuida vigilancia de su tratamiento. (Chan, 2016)

5 Materiales y métodos

5.1. Enfoque

Cuantitativo

5.2. Tipo de diseño

Estudio descriptivo, prospectivo y transversal

5.3. Unidad de estudio

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud N° 3 de Loja

5.4. Universo

El universo estuvo conformado por 404 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos por consulta externa en el Centro de Salud N° 3 de Loja, período julio del 2018- enero del 2019.

5.5. Muestra

Se conformó por 140 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud N°3 en el periodo septiembre- octubre del 2018.

5.5.1. Tamaño de la muestra. Se utilizó la fórmula de Pita Fernández y se contrastó con el sistema software EPI-INFO, con un intervalo de confianza del 95% y un error estándar de 0,05% mediante muestreo no probabilístico, quedando constituida por 140 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que cumplan con los criterios de inclusión.

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{404 * 1,96^2 * 0,05 * 0,95}{0,03^2 * (404 - 1) + 1,96^2 * 0,05 * 0,95} = 140$$

5.6. Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, atendidos en consulta externa en el Centro de Salud N° 3 de Loja.
- Pacientes mayores de 18 años de edad.
- Pacientes que deseen participar en la investigación y que firmaron el consentimiento informado.

5.7. Criterios de exclusión

- Pacientes con diabetes mellitus tipo 1.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se encuentre en periodo de gestación.
- Pacientes con algún tipo de trastorno mental

5.8. Técnicas

La presente investigación se realizó en el Centro de Salud N°3 durante el período julio 2018 – enero 2019. Previa autorización y firma del consentimiento informado y mediante la aplicación de una encuesta diseñada por la autora se obtuvo la información sobre el estrés y la adherencia al tratamiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

5.9. Instrumentos

5.9.1. Consentimiento Informado. (Anexo 5) Elaborado según lo establecido por el comité de evaluación de ética de la investigación (CEI) de la Organización Mundial de la Salud, mismo que contiene una introducción, propósito, selección de participantes, principio de voluntariedad, información sobre los instrumentos de recolección de datos, procedimiento, beneficios, confidencialidad, resultados y el contacto en caso de algún inconveniente. (MSP, 2016)

5.9.2. Encuesta. (Anexo 6) Se diseñó una encuesta realizada por la autora la cual estuvo conformada por datos sociodemográficos como edad, sexo, estado civil, ocupación, nivel de instrucción; 3 test estandarizados: test de estrés, test de Morisky-Green y test del índice

Chileno de la dieta mediterránea (IMD-Chile), un cuestionario para la evaluación del ejercicio físico y otro que evalúa el consumo de alcohol.

En el Test de estrés se exploran los sentimientos y pensamientos experimentados durante el último mes vinculado con la vivencia del estrés, consta de 12 ítems con un formato de respuesta de una escala de cuatro puntos (0 = nunca, 1 = algunas veces, 2 =casi siempre, 3 = siempre), de acuerdo a la puntuación se clasificó en cuatro categorías que indican: No estresado (Menos de 15 puntos), Estrés leve (de 16 a 24 puntos), Estrés moderado: (de 25 a 34 puntos), Estrés grave (Más de 35 puntos). En el estudio realizado por Quezada (2016), se validó el Test de estrés con un alfa de Cronbach de 0,850.

El Test de Morisky-Green desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial (HTA). Actualmente se ha usado en la valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades. Consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretenden valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad; se asume que si el paciente es cumplidor la secuencia de respuesta será No-Si-No-No y para una secuencia diferente no cumplidor. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento (Rodríguez, García, & Amariles, 2015). El mismo fue validado en este estudio y se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,74 con el sistema SPSS versión 22.

En el Test del índice chileno de dieta mediterránea (IMD-CHILE) se describe la dieta mediterránea que comprende una dieta rica en vegetales en la que destaca además, el consumo de aceite de oliva, pescado y frutos secos. El test se desarrolló a partir del índice generado por Leighton y cols. Este instrumento evalúa la frecuencia de consumo de 14 grupos de alimentos. La cantidad consumida de cada grupo de alimentos determina valores de 0, 0,5 y 1 punto, según la recomendación derivada de una dieta mediterránea. La sumatoria de los valores de cada grupo alimentario genera un puntaje total, que puede variar entre 0 a 14 puntos. Un puntaje menor de 5 puntos se definió como baja adherencia a esta dieta (mala calidad), entre 5 a 8,9 se categorizó como una dieta con adherencia moderada a alimentación mediterránea (regular calidad) y un puntaje de 9 a 14 puntos fue considerado como una dieta con alta adherencia a la alimentación de tipo mediterráneo (buena calidad o

saludable). En el estudio (Echeverría, Urquiaga, & Concha, 2016) se validó el presente test con un alfa de Cronbach de 0,9.

El cuestionario de adherencia al ejercicio se diseñó basado en la guía del Ministerio de Salud Pública en la que recomienda la realización de al menos 150 minutos semanales de ejercicio aeróbico, con una intensidad moderada, en no menos de tres sesiones, y con un intervalo entre sesiones no superior a 48 horas. El cuestionario presenta las preguntas: Clase de ejercicio que realiza, ¿Cuándo realiza ejercicio, aproximadamente cuanto tiempo dura? y ¿Con qué frecuencia realiza ejercicio? En la cual ofrece opciones para seleccionar y dependiendo de estas respuestas se indicara el grado de adherencia al ejercicio, determinándose: adherencia baja si las respuestas corresponden a ningún tipo de ejercicio, adherencia moderada; si una de las respuestas corresponden a ejercicio aeróbico menor a 3 veces por semana o duración menor de 150 min por semana, adherencia alta cuando las respuestas marcadas indiquen que realiza ejercicio aeróbico, más de 3 veces por semana y de duración mayor de 150 min por semana. (MSP, 2017)

El cuestionario de adherencia a la indicación de no consumo de alcohol fue establecido de acuerdo a la guía del MSP que recomienda la suspensión del alcohol, pero si el paciente consume alcohol étílico habitualmente, permite hasta una medida por día en mujeres y hasta dos medidas por día en los hombres de un consumo menor de 360 ml de cerveza o 120 ml de vino o 45 ml de destilados (wisky, cognac, ron, vodka, tequila, etc.). El cuestionario presenta la pregunta ¿Consume alcohol?, con una respuesta que puede ser si o no, en caso de responder no o en caso de consumo menor de 360 ml de cerveza, menos de 120 ml de vino y menos de 45 ml de destilados (wisky, cognac, ron, vodka, tequila, etc.) decimos que el paciente esta adherido a la indicación de bajo consumo de alcohol y al contrario si la respuesta es una de las siguientes; consumo mayor a 360 ml de cerveza, más de 120 ml de vino o más de 45 ml de destilados (wisky, cognac, ron, vodka, tequila, etc.) el paciente no está adherido a las indicaciones de bajo consumo de alcohol. (MSP, 2017)

5.10. Procedimientos

La encuesta fue aplicada a los pacientes, de manera autoadministrada y mediante entrevista por parte del investigador con la asesoría constante del director de tesis de la investigación. El tiempo promedio estimado para la aplicación fue de 10 minutos. Las variables de estudio consideradas fueron nivel de estrés, nivel de adherencia al tratamiento

farmacológico y no farmacológico dentro del cual se consideró la variable dieta, ejercicio, consumo de alcohol.

5.11. Equipo y Materiales

Dentro de los equipos utilizados estuvieron la computadora, la impresora, el flash memory y la calculadora. En cuanto a materiales encontramos suministro de escritorio, hojas de papel bond, grapadora, perforadora, carpetas, esferográficos y tinta para impresora. Así mismo se hizo uso de las instalaciones de la biblioteca de la Universidad Nacional de Loja (UNL).

5.12. Análisis estadístico

Luego de ser recolectada la información, se procesó y almacenó en el programa Microsoft Excel 2016, Para el análisis estadístico y representación gráfica, los datos fueron introducidos en la plataforma SPSS Statistics versión 22.0 por medio de los cuales se obtuvo los datos estadísticos de frecuencia, porcentaje y para la relación de variables se empleó el coeficiente de correlación de Chi cuadrado de Pearson y para analizar el grado de asociación la V de Cramer. Para la presentación de los datos se utilizó el porcentaje como unidad de resumen, y luego se procesó la información registrada en tablas para su posterior análisis.

6 Resultados

6.1. Resultado para el primer objetivo

Determinar el nivel de estrés que presentan los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2

Tabla 1

Nivel de estrés en Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud N°3, año 2018

Nivel de Estrés	f	%
No estresado	14	10,0
Estrés leve	42	30,0
Estrés moderado	56	40,0
Estrés grave	28	20,0
Total	140	100,0

Fuente: Test de Estrés

Elaboración: Sara Noemi Jiménez Mosquera

Análisis: De los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, el 40% (n=56) mostró estrés moderado lo que indica que durante el último mes los pacientes han presentado casi siempre síntomas de estrés como: agotamiento, cefalea, dolor de espalda, molestias gastrointestinales, mareos, exceso de apetito, irritabilidad, insomnio, sentimientos negativos y dificultad para concentrarse.

6.2. Resultado para el segundo objetivo

Determinar la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico

Tabla 2

Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Centro de Salud N°3, año 2018

Adherencia al tratamiento	f	%
Mala adherencia al tratamiento farmacológico	90	64,3
Adherencia moderada a la dieta mediterránea	92	65,7
Adherencia baja al ejercicio	99	70,7
Adherencia al bajo consumo de alcohol	138	98,7

Fuente: Instrumento adaptado para la recolección de datos.

Elaboración: Sara Noemi Jiménez Mosquera

Análisis: El 98,7% (n=138) de los pacientes presentó adherencia al bajo consumo de alcohol, los cuales no excedieron el límite máximo permitido, que es una medida por día en mujeres y hasta dos medidas por día en los hombres; la adherencia al ejercicio fue baja en un 70,7% (n=99) los mismos que realizaban menos de 150 minutos de ejercicio por semana, teniendo un estilo de vida sedentario. Sin embargo, se identificó una adherencia moderada a la dieta mediterránea en un 65,7% (n=92), la cual incluye principalmente la ingesta de vegetales, aceite de oliva, pescado y frutos seco. Se evidenció una mala adherencia al tratamiento farmacológico en un 64,3% (n=90), quienes abandonaban u olvidaban tomar sus medicamentos.

6.3. Resultado para el tercer objetivo

Identificar la asociación entre el estrés y la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Tabla 3

Relación entre el nivel de estrés y el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud N°3, año 2018

Relación	Chi 2		V de Crammer	
	Valor	Sig. asintótica	Valor	Aprox. Sig.
Estrés y adherencia al tratamiento farmacológico	42,000a	0,000	0,548	0,000
Estrés y adherencia a la dieta mediterránea.	9,117a	0,167		
Estrés y adherencia al ejercicio.	22,475a	0,001	0,283	0,001

Fuente: Instrumento adaptado para la recolección de datos.

Elaboración: Sara Noemi Jiménez Mosquera

Análisis: Se identificó que existe una asociación moderada entre el estrés y la adherencia al tratamiento farmacológico (Chi cuadrado $p=0,000$; V de Crammer= $0,548$); de igual manera se encontró una asociación moderada entre el estrés y el ejercicio (Chi cuadrado $p=0,001$; V de Crammer = $0,283$), lo que indica que el grado de estrés modifica la adherencia al tratamiento. Sin embargo no hubo asociación entre el estrés y la dieta (Chi cuadrado $p=0,167$), es decir, el paciente con estrés puede estar o no adherido a la dieta.

7 Discusión

El Ecuador es uno de los países con una prevalencia alta de enfermedades crónicas dentro de las que destaca la diabetes, esta enfermedad se asocia a tasas altas de complicaciones a largo plazo, ocasionando gastos significativos en salud, a pesar de las políticas de salud implementadas esta enfermedad sigue siendo una de las enfermedades que tiene más dificultad de ser manejadas, muchos son los factores que causan una dificultad a la adherencia al tratamiento. Debido al mundo en el que vivimos, donde la competencia laboral, el desempleo, la pobreza priman, en los últimos años se ha visto el estrés posicionado como uno de los factores más determinantes de una baja adherencia al tratamiento.

Según los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta en la que consta el Test de estrés, en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 predominó el estrés moderado en un 40%, seguido del estrés leve en un 30% y el estrés grave en un 20%; semejante a lo mencionado por Morán, (2015) en el cual demostró que el 10% de los ecuatorianos sufre estrés, mientras que los autores De la Cruz, Baena & Juárez (2017) en su estudio recalcaron que la mayor parte de las personas con alguna enfermedad crónica sufren de algún grado de estrés sobre todo de estrés moderado.

Por otro lado, según los resultados obtenidos mediante la aplicación del test de Morisky Green sobre la adherencia al tratamiento farmacológico, muestra que el 64,3% de los pacientes no cumplen con el tratamiento farmacológico, demostrándose la falta de adherencia al mismo y solo el 35,7% están cumpliendo el tratamiento farmacológico; similar situación menciona Rincón, Gusñay & Rodríguez (2020) en el cual concluyeron que el 64% de los adultos mayores eran inadherentes con el esquema terapéutico prescrito. Sin embargo, en otro estudio realizado por Terechenko, Baute & Zamonsky (2015) se observó que el 56% de los encuestados tuvo buena adherencia al tratamiento farmacológico.

En cuanto a la adherencia a la dieta mediterránea la mayoría de los pacientes presentaron adherencia moderada en un 65,7% siendo menor la adherencia alta en un 27,1% y la adherencia baja en un 7,1%. En el estudio de Castillo, Martín & Almenares (2017) demostraron que el 74,7% de los pacientes tenían una adherencia parcial a la dieta. Sin embargo en el estudio de Rodríguez (2016) se encontró que la adherencia a la dieta mediterránea es muy baja, con exceso de consumo de grasas saturadas, repostería industrial y detectaron altos niveles de sedentarismo. En estos pacientes a su vez la adherencia al

ejercicio es predominantemente baja con un 70,7% que demuestra que los pacientes realizan menos de 150 minutos de ejercicio por semana, teniendo un estilo de vida sedentario; tan solo el 20% presentó una adherencia moderada y el 9,3% una adherencia alta al ejercicio. En cuanto al consumo de alcohol el 98,6% no excede el límite máximo permitido al día y el 1,5% excede el límite máximo permitido de alcohol.

Respecto a la relación entre el nivel de estrés y la adherencia al tratamiento farmacológico se encontró una asociación moderada, inversamente proporcional con un valor de Chi cuadrado $p=0,000$ y la V de Crammer de 0,548, manifestando que mientras más bajo sea el nivel de estrés los pacientes se adhieren mejor al tratamiento farmacológico; lo que se constata en el estudio realizado por Sánchez & Hipólito (2016) en el que el estrés está asociado a un mal apego al tratamiento en diabetes mellitus tipo 2; similar contexto encontró Patilla (2015) en los pacientes diabéticos tipo 2 sin adherencia al tratamiento en los cuales revelan una mayor percepción de situaciones generadoras de estrés, que los pacientes con adherencia alta al tratamiento. Con estos resultados se afirma que existe una asociación inversamente proporcional entre el estrés y la adherencia al tratamiento farmacológico. Además Gutiérrez & Guiberna (2017) indican que el estrés es un desencadenante de un estado de hiperglicemia sanguínea por diferentes mecanismos, teniendo como consecuencia el mal control o incumplimiento del tratamiento.

En este estudio además se encontró que no hay relación entre el grado de estrés y la adherencia a la dieta mediterránea con un valor de Chi-Cuadrado $p= 0,167$, pues el nivel del estrés puede ser leve o grave y el paciente estar muy bien adherido o no a la dieta mediterránea; así mismo Vásquez, Vidal & Chiang (2016) realizaron un estudio en Chile, en el cual demostraron que no hay asociación entre el estrés y la adherencia a la dieta.

Respecto a la relación del nivel de estrés y la adherencia al ejercicio se observó una asociación moderada con un valor de Chi-Cuadrado $p=0,001$ y una V de Crammer de 0,283 con una significación de 0,001, estableciéndose una relación inversamente proporcional, es así que mientras más grave sea el estrés la adherencia al ejercicio será más baja; semejante relación fue encontrada en el estudio de Suarez, Zapata & Arias (2015) donde demostró una correlación inversa para el estrés y la actividad física además de que la actividad física presenta un efecto protector sobre el estrés, iguales resultados se encontraron en el estudio de Jiménez (2016).

Finalmente cabe mencionar que la diabetes mellitus tipo 2 en nuestra realidad local es una de las enfermedades crónico degenerativas con alta tasa de fracaso y mala adherencia al tratamiento, en la cual influyen diferentes factores entre ellos el estrés, condición indagada en este estudio con el propósito de observar su relación con la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico lo cual es esencial para las intervenciones encaminadas a mejorar la adherencia proporcionando una reducción de las complicaciones; menor repercusión socioeconómica, familiar, social y mejorando la calidad de vida de las personas que padecen esta patología.

8 Conclusiones

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en este estudio, padecen principalmente de estrés moderado, condición frecuente encontrada en estos pacientes debido al impacto psicosocial que causan las enfermedades crónicas.

Los pacientes presentaron mala adherencia al tratamiento farmacológico y al ejercicio físico mostrando un estilo de vida sedentario; no obstante, se identificó una adherencia moderada a la dieta mediterránea con bajo consumo de alcohol.

El estrés afecta la adherencia al tratamiento farmacológico y favorece la disminución de la actividad física, con una relación inversamente proporcional, pero el estrés no modifica la adherencia a la dieta mediterránea, comportándose de manera independiente.

9 Recomendaciones

A los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 acudir oportunamente a los controles médicos, para mantener un adecuado control de su enfermedad mediante el cumplimiento de las indicaciones farmacológicas y estilos de vida saludables.

A los profesionales de la salud realizar un cribado periódico orientado a la detección de factores emocionales como el estrés y poner énfasis en las terapias psicológicas en los pacientes con enfermedades crónicas aunque no refieran sintomatología, a fin lograr alcanzar las metas terapéuticas.

Al Centro de Salud N°3, realizar grupos de apoyo en el cual se aborde técnicas para el manejo del estrés e incentivar la participación activa de la familia y del paciente en el proceso de gestión de su enfermedad a fin de mejorar la adherencia a los tratamientos.

10 Referencias bibliográficas

- ADA. (Abril de 2019). Nueva Guía 2019 sobre Diabetes (ADA). *Asociacion Americana de Diabetes*, 42. Obtenido de <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=93549>
- Alvarez Romero, J. (2017). Grupos de alimentos. *Fundación para la diabetes*, 5(2), 2-8. Obtenido de <https://www.fundaciondiabetes.org/infantil/200/grupos-de-alimentos>
- Apeña, C. (2017). En *Libro con tipos de Dieta y Alimentación* (Vol. I, pág. 40). Uruguay. Obtenido de <http://www.bvssmu.org.uy/servicios/toc/librocontiposdedietasyalimentaci%3nsegunsaludenfermedadypatolog%cdatomoi.pdf>
- Araneda, M. (Junio de 2020). Lácteos y derivados. *Edualimentaria.com*. Obtenido de <https://www.edualimentaria.com/leche-y-derivados-composicion-y-propiedades>
- Bello, N., & Montoya, P. (2017). Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. *Gerokomos*, 28(2), 73-77. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000200073
- Besteiro, J. (Junio de 2016). Tratamiento farmacológico para la diabetes tipo 2. *Asociacion de Diabetes de Madrid*, 3-5. Obtenido de <https://diabetesmadrid.org/farmacos-diabetes-tipo-2/>
- Bosworth, H., Granger, B., & Granger, C. &. (Diciembre de 2016). Nueva Guia 2019 sobre Diabetes ADA. *IntraMed*, 162(3), págs. 24 - 41. Obtenido de <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=78189>
- Briones Arteaga, E. (Diciembre de 2016). Ejercicios físicos en la prevención y control de la diabetes mellitus. *Dominio de las Ciencias*, 2, 47-57. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-EjerciciosFisicosEnLaPrevencionYControlDeLaDiabete-5802931.pdf>
- Cabrera, J. (2016). Guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2. *Guias ADA*, 66-79. Obtenido de

<http://www.guiasalud.es/egpc/diabetes/completa/documentos/apartado08/Control%20glucemico.pdf>

Camargo, B. (2015). Estrés, Síndrome General de Adaptación o Reacción General de Alarma. *Revista Médico Científica*, 78-89. Obtenido de <http://www.revistamedicocientifica.org/uploads/journals/1/articles/103/public/103-370-1-PB.pdf>

Cañarte Baque, G., & Neira Escob, L. (2019). La diabetes como afectación grave se presenta con complicaciones típicas. *Dominio de las Ciencias*, 5(1), 160-198. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaDiabetesComoAfectacionGraveSePresentaConComplica-6869925.pdf>

Castillo, M., Martín, L., & Almenares, K. (Octubre de 2017). Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Cubana Med Gen Integr*, 33(4). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000400006

Chan, M. (Marzo de 2016). INFORME MUNDIAL DE LA DIABETES. *Organización Mundial de la Salud*, 2- 88. Obtenido de <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254649/1/9789243565255-spa.pdf>

Clavijo Lozano, Z. (2017). Nutrición, dietética y alimentación. *Dialnet*, 7-9. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-NutricionDieteticaYAlimentacion-697532.pdf>

Corbacho, A., Morillas, A., & Pitarch, C. (Abril de 2015). Obesidad. *Guía de Actuación Clínica en A. P.*, 1-13. Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/guia_obesidad.pdf

Cornejo, F., & Granja, P. (2017). Diabetes mellitus tipo 2. Guía de Práctica Clínica. *Ministerio de Salud Pública*, 30-34. Obtenido de <https://es.slideshare.net/pomicin/diabetes-mellitus-gpc-tipo-ii-2017>

Cuatrecasas, G., Franch, J., & Lloveras, A. (Octubre de 2018). Guía práctica de las complicaciones Agudas de la Diabetes. *A.Menarini-Diagnostics*, 8, págs. 4-15. Obtenido de

https://www.solucionesparaladiabetes.com/biblioteca/guias/GUIA_COMPLIACIONES_AGUDAS_Menarini-Diagnostics.pdf

Cuatrecasas, G., Franch, J., Lloveras, A., & Piulats, N. (Octubre de 2018). Guía práctica de actividad física y diabetes. *A.Menarini diagnostics*, 3-16. Obtenido de https://www.solucionesparaladiabetes.com/biblioteca/guias/GUIA_DIABETES_DEPORTE_Menarini-Diagnostics.pdf

Daneri, F. (Junio de 2015). Psicobiología del Estrés. *UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES*, 1. Obtenido de http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/electivas/090_comportamiento/material/tp_estres.pdf

De la Cruz Villamayor, J. A., Baena Bravo, A. J., & Juárez Jiménez, M. V. (Diciembre de 2017). El estrés y las enfermedades crónicas. *Med fam Andal*, 18(2). Obtenido de https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2018/10/v18n2_12_artEspecial.pdf

Delgado, R., Oropeza, R., & Pedroza, F. (Junio de 2016). Manejo del estrés para el control metabólico. *Claves del pensamiento*, 54(13), 67-87. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1411/141128006004.pdf>

Echeverría, G., Urquiaga, I., & Concha, M. (2016). Validación de cuestionario autoaplicable para un índice de alimentación mediterránea en Chile. *Rev. méd. Chile*, 144(12), 1531-1543. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016001200004>

Echeverría, G., Urquiaga, I., Concha, M., & Dussailant, C. (Dic de 2016). Validación de cuestionario autoaplicable para un índice de alimentación mediterránea en Chile. *Rev. méd. Chile*, 44(12), 1531-1543. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016001200004

Enrique, G., Galeano, E., & Orl, J. (2015). Adherencia al tratamiento Implicaciones de la no-adherencia. *Acta Medica Colombiana*, 30(1), 268-273. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482005000400004

- Espinosa, F. (2016). Guía ADA. *Standards of Medical Care in Diabetes*. Obtenido de http://cnp.org.pe/wp-content/uploads/2016/12/GU%C3%8DA-ADA-2016_resumen-clasificaci%C3%93n-y-diagn%C3%93stico-de-la-diabetes.pdf
- Espinosa, V., & Vaca, M. (Enero de 2017). Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico. *Informe final de investigación en Medicina Familiar y Comunitaria*, 16. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10397/1/T-UCE-0006-042.pdf>
- Espinosa, V., Cornejo, F., & Granja, P. (2017). Guía de Práctica Clínica (GPC) de la Diabetes tipo II. *Ministerio de Salud Pública*, 15-73.
- Ezkurra Loiola , P. (Noviembre de 2018). Diagnóstico y clasificación de diabetes. *RedGDPS*. Obtenido de <https://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos/diagnostico-y-clasificacion-de-diabetes-20180907>
- Feinman, R., Pogozelski, W., & Astrup, A. (Abril de 2015). Restricción de hidratos de carbono como primera estrategia en la diabetes. *IntraMed*, 31, 1–13. Obtenido de <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=86719>
- Fernández, M., & Fernández, A. (Noviembre de 2017). Relación del nivel educativo con el control glicémico de diabetes mellitus. *Practica Familiar Rural*, 3(3). Obtenido de <https://saludrural.org/index.php/pfr/article/view/14>
- Forguione, V. (2015). Comunicación entre médico y paciente. *Scielo*, 28(1), 7-13. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v28n1/v28n1a01.pdf>
- GaeaPeople. (Diciembre de 2019). Alcohol y la diabetes. *Magazine*. Obtenido de <https://www.solucionesparaladiabetes.com/magazine-diabetes/consumo-alcohol-con-diabetes/>
- Gonzalez, J., Dávila, X., & González, J. (Julio de 2015). Dietoterapia y alimentos en paciente con diabetes mellitus. *GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA*, 10-18. Obtenido de <https://pdf4pro.com/view/gpc-imss-gob-mx-6906c.html>
- Guías ALAD. (2019). Diabetes Mellitus. En C. Aguilar Salinas, & P. Aschner, *Guía Latinoamericana de Diabetes* (págs. 17-18). ALAD. Obtenido de http://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf

- Gutiérrez, C., Guiberna, A., & Olivares, J. (Octubre de 2017). Mecanismos Moleculares de la Resistencia a la Insulina. *Gaceta Médica de México*, 153, 28- 214. Obtenido de https://www.anmm.org.mx/GMM/2017/n2/GMM_153_2017_2_214-228.pdf
- Hernández, J., & Licea, E. (2015). Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes. *Revista Cubana de Endocrinología*, 21(2), 182-201. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v21n2/end06210.pdf>
- Herrera, M., Mora, E., & Sánchez, C. (2017). Guía de Práctica Clínica (GPC). *Ministerio de Salud Pública*, 17-18. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf
- INEC. (2018). *Instituto Nacional de Estadísticas Y Censos*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Intra- MED. (2017). Auto-manejo en diabetes. *Intra-MED* , 3.
- Libertad, M. A. (Abril de 2016). Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. *Rev Cubana Salud Pública*, 32(3). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000300013
- Libertad, M., Grau, J., & Espinosa, A. (2015). Marco conceptual para la evaluación y mejora de la adherencia a los tratamientos médicos en enfermedades crónicas. *Rev Cubana Salud Pública*, 40(2), 222-235.
- Licea, M., Bustamante, M., & Lemane, M. (2015). Diabetes Mellitus tipo 2: aspectos clínico-epidemiológicos, patogénicos y terapéuticos. *Revista Cubana de Endocrinología*, 19(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532008000100007
- Litwak, L., Elbert, A., & Faingold, C. (Octubre de 2017). Insulinoterapia . *Medicina*, 77(5), 410-421. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802017000500010
- López, E. (2015). Alimentación y diabetes. *Rioja Salud*, 1-2. Obtenido de <https://www.riojasalud.es/ciudadanos/catalogo-multimedia/endocrinologia/alimentacion-y-diabetes>

- López, L., Romero, S., Parra, D., & Rojas, L. (enero - junio de 2016). Adherencia al tratamiento. *Hacia la Promoción de la Salud*, 21(1), 117 - 120. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309146733010.pdf>
- Maidana, G., LugoI, G., & Vera, Z. (Marzo de 2016). Factores que determinan la falta de adherencia de pacientes diabéticos a la terapia medicamentosa. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*, 14(1), 70-77. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v14n1/v14n1a11.pdf>
- McEwen, B., & Sapolsky, R. (2015). El estrés y su salud. *Endocrine Society*, 10. Obtenido de <https://www.hormone.org/pacientes-y-cuidadores/el-estres-y-su-salud>
- Mediavilla, J., Fernández, A., & Santiago, A. (2015). Guías Clínicas de Diabetes Mellitus. *Guías Clínicas Sumergen*, 38(1), 7-10. Obtenido de http://2016.jornadasdiabetes.com/docs/Guia_Diabetes_Semergen.pdf
- Molina, A., & Quintero, J. (Junio de 2016). Consumo de alcohol e impacto de la diabetes en la calidad de vida. *Universidad de La Laguna*, 2-17. Obtenido de [https://mydoctor.kaiserpermanente.org/ncal/Images/Alcohol%20and%20Diabetes%20%5Bspan%5D%20\(00042-007\)_tcm75-14153.pdf](https://mydoctor.kaiserpermanente.org/ncal/Images/Alcohol%20and%20Diabetes%20%5Bspan%5D%20(00042-007)_tcm75-14153.pdf)
- Moran, A. (25 de Febrero de 2015). Personas entre 18 y 33 años son los más afectados por estrés. *Universia Net*, pág. 2. Obtenido de <http://noticias.universia.cl/en-portada/noticia/2013/02/25/1006944/personas-18-33-anos-son-mas-afectados-estres.html>
- Moreno, B., & Baez, C. (Agosto de 2015). Factores y Riesgos Psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. . *Universidad Autonoma de Madrid*, pág. 9. Obtenido de <http://www.insht.es/inshtweb/contenidos/documentacion/publicaciones%20profesionales/factores%20riesgos%20psico.pdf>
- Morgán, P. (2016). La importancia de perder peso para los pacientes con Diabetes . *Janssen*, 1-3. Obtenido de https://www.janssen.com/sites/www_janssen_com_colombia/files/pdf/La%20Importancia%20De%20Perder%20Peso%20Para%20Los%20Pacientes%20Con%20Diabetes.pdf

- MSP. (Febrero de 2016). Modelo de gestion de aplicacion del consentimiento informado . 41. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/11/MSP_Consentimiento-Informado_-AM-5316.pdf
- MSP. (2016). Principales causas de Morbilidad Ambulatoria y Mortalidad. *Dirección Nacional de Estadística y Análisis de información de salud - DNEAIS*. Obtenido de <https://public.tableau.com/profile/darwin5248#!/vizhome/Perfildemorbididadambulatoria2016/Men?publish=yes>
- MSP. (2017). Diabetes Mellitus tipo 2. *Guia de parctica clinica*, 33-34. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf
- MSP. (2017). Guía de Práctica Clínica. *Ministerio de Salud Pública*, 26.
- Muñoz, M. (2017). Manifestaciones oftalmológicas en pacientes diabéticos . *Revista Cubana de Oftalmología.*, 30(1), 3-9. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/oft/v30n1/oft05117.pdf>
- Muñoz, P. (septiembre de 2015). En Ecuador, el 10% de la población tiene estrés. *Expreso.ec*. Obtenido de http://www.expreso.ec/actualidad/en-ecuador-el-10-de-la-poblacion-tiene-estr-FEGR_3645226
- Olivares, S., & Zacarías, I. (Octubre de 2016). Guía de alimentación saludable y necesidades nutricionales del adulto. *Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)*, 17-38. Obtenido de http://biblioteca.uccvirtual.edu.ni/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=42&Itemid=1
- OMS. (2017). Diabetes. *Organización Mundial de la Salud*, 2. Obtenido de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160406_salud_diabetes_oms_lb
- Ortiz, M. (Septiembre de 2016). Estrés, Estilo de Afrontamiento y Adherencia al Tratamiento de Adolescentes Diabéticos Tipo 1. *24(2)*, págs. 139–148.
- Ortiz, M., Ortiz, E., Gatica, A., & Gómez, D. (Julio de 2016). Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. *Sociedad Chilena de Psicología Clínica*, 29(1), 5-11. Obtenido de

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082011000100001

Ovalle, O., Jiménez, I., Rascón, R., & Gómez, R. (2019). Prevalencia de complicaciones de la diabetes y comorbilidades. *Gaceta Médica de México*, 155. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2019/gm191e.pdf>

Pabón, Y. (17 de Septiembre de 2015). Factores que influyen en la adherencia al tratamiento . *Reporte de Investigación*, 9-10. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/1120-Texto%20de%20art%C3%ADculo-3507-1-10-20160829.pdf>

PAHO/WHO. (2016). Diabetes . *Pan American Health Organization/the Americas of the World Health Organization* . Obtenido de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6715&Itemid=39445&lang=fr

Parra Molina, E., & Martínez Ferrer, J. G. (Junio de 2019). Interpretación de los análisis en la diabetes mellitus. *Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria*, 15(2). Obtenido de https://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=2386

Pascacio, G., Ascencio, G., & Cruz, A. (Agosto de 2016). Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en DM tipo II. *SALUD EN TABASCO*, 22(1), 23-31. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/487/48749482004.pdf>

Peñarrieta, M., Reyes, G., & Krederdt, S. (2015). Complicaciones crónicas de la diabetes. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener*(4), 44-53. Obtenido de http://reddeautomanejo.com/assets/automanejo_en_enfermedades_cronicas.pdf

Pereira, O., & Palay, M. (Abril de 2015). Hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes mellitus. *MEDISAN*, 19(4), 555-561. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000400012

Pérez de la Cruz, A., & Pérez Villar, J. M. (2019). Control de la hiperglucemia de estrés. *Nutrición Clínica en Medicina*, XIII(1), 1-18. Obtenido de <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5070.pdf>

- Pérez, E., & Guerrero, C. (2015). Ácidos Grasos en la dieta del diabético. *Rev Fac Med Univ Nac*, 54(2), 134- 141. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v54n2/v54n2a09.pdf>
- Plan Nacional del Buen Vivir . (2017). *www.unicef.org*, pág. 151. Obtenido de https://www.unicef.org/ecuador/Plan_Nacional_Buen_Vivir_2013-2017.pdf
- Quintero, E., Mella, S., & Gómez, L. (Junio de 2017). La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. *Medicentro Electrónica* , 21(2), págs. 101-111. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000200003
- Quirós, D., & Villalobos, A. (septiembre de 2015). Comparación de factores Vinculados a la adherencia al tratamiento en diabetes Mellitus Tipo II Entre Una Muestra Urbana Y Otra Rural De Costarica Comparación de factores Vinculados a la adherencia al tratamiento en DM II en la zona urbana y rural. *Universidad Católica De Costa Rica*, 6(3), 679-688. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/647/64760317/>
- Ramos, L. (2015). La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Instituto Nacional de Angiología y Cirugía vascular.*, 16(2), 2-6. Obtenido de http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol16_2_15/ang06215.htm
- Ramos, R. (Junio de 2017). Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Finlay*, 7(2), 89-98. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000200004
- Reyes, E., Trejo, R., Arguijo, S., & Jiménez, A. (Septiembre de 2016). Adherencia Terapéutica. *Revista Médica de Honduras* , 84(3), 125-131. Obtenido de <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2016/pdf/Vol84-3-4-2016-14.pdf>
- Rincón Alarcón, A. C., Gusñay Ramírez, N. X., & Rodríguez Vinuesa, V. I. (2020). Adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas del club de adultos mayores de un centro de salud, Ecuador. *An Real Acad Farm* , 86(2), 125-131. Obtenido de <https://analesranf.com/articulo/adherencia-terapeutica-en-pacientes-con-enfermedades-cronicas-del-club-de-adultos-mayores-de-un-centro-de-salud-ecuador/>

- Rochester. (14 de Septiembre de 2019). Control del estrés. En Rochester, *Salud Familiar de la clinica Mayo* (pág. 116). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/stress-management/in-depth/stress-symptoms/art-20050987>
- Rodríguez, M., García, E., & Amariles, P. (2015). Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Atención Primaria*, 40(8), 379-431. doi:10.1157/13125407
- Rojas, Q. (2016). “Estrés y hábitos alimenticios en relación con la presencia de gastritis en pacientes atendidos en el Hospital Básico Catacocha, periodo Enero – Junio 2016”. Loja. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19472/1/estr%20y%20hábitos%20alimenticios%20en%20relación%20con%20la%20presencia%20de%20gastritis%20en%20pacientes%20atendidos%20en%20el%20hospital%20básico%20catacocha%20periodo%20enero%20junio%202016.pdf>
- Rossaneis, M. A., Fernandez Lourenço Haddad, M. d., & Freitas Mathias, T. A. (2016). Diferencias entre mujeres y hombres diabéticos en el autocuidado de. *Latino-Am. Enfermagem*, 24, 2761. Obtenido de https://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02761.pdf
- Salazar, P. (2016). Curso de apoyo al Auto-Manejo en Diabetes. *Organización Panamericana de la Salud*, 13-21.
- Sánchez, Á., Dacal, B., & Anchuelo, A. C. (2018). Protocolos de Diabetes Mellitus tipo 2. *Sociedad Española de Medicina Interna*, 101-114. Obtenido de <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/protocolos-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf>
- Sánchez-Cruz, J., Hipólito Lóenzo, A., Mugártegui Sánchez, S., & Yáñez González, R. (2016). Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Atención Familiar*, 23(2). Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116301122>
- Seguí, M., Barrot, J., & Carretero, E. (Junio de 2019). Diabetes Mellitus. *Actualización 2019 de las guías de la American Diabetes Association*.

doi:<https://www.fundacionfemeba.org.ar/blog/farmacologia-7/post/actualizacion-2019-de-las-guias-de-la-american-diabetes-association-46330>

- Shavonne, E. (Diciembre de 2017). Qué es el estrés tóxico y cómo afecta el desarrollo cerebral de algunos niños y su salud cuando son adultos. *News*, 2-3. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-42445654>
- Terechenko, N., Baute, A., & Zamonsky, J. (2015). Adherencia al tratamiento en pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. *BIOMEDICINA*, 10(1), 1510-9747. Obtenido de <http://www.um.edu.uy/docs/diabetes.pdf>
- Terechenko, N., Baute, A., & Zamonsky, J. (2015). Adherencia al tratamiento en pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II. *Revista Biomédicina*, 10(1), 20-33. Obtenido de <https://www.um.edu.uy/docs/diabetes.pdf>
- Torres, B., Izaola, O., & Luis, D. (2017). Abordaje nutricional del paciente con diabetes mellitus e insuficiencia renal crónica. *Scielo*, 34(1). Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000600004
- Val, M. (Octubre de 2015). Valor nutricional del pan integral frente al pan blanco. *SaborMediterraneo*, 2-4. Obtenido de http://www.sabormediterraneo.com/salud/pan_nutr.html
- Vargas, H., & Casas, L. (Diciembre de 2015). Epidemiología de la diabetes mellitus en Sudamérica: la experiencia de Colombia. *Elsevier & Organización Mundial De La Salud*, 28(5), 209-256. doi:10.1016/j.arteri.2015.12.002
- Villegas, A., & Urbina, E. (Enero de 2017). Actividad física/ejercicio y diabetes. *Diabetes Care*, 2065–2079. Obtenido de https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/10/Diabetes_deporte_jovenes.pdf
- Zambrano, R., Duitama, J., & Flórez, J. (2017). Percepción de la adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 30(2), 163-174. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2012000200005

11 Anexos

11.1. Anexo 1

Aprobación del tema de proyecto de tesis.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCIÓN CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro.0257 CCM-FSH-UNL

PARA: Srta. Sara Noemi Jiménez Mosquera
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustán
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 06 de Junio de 2018

ASUNTO: APROBACIÓN DE TEMA DE PROYECTO DE TESIS

En atención al tema de tesis presentado por usted, denominado **“RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD N° 3”**; luego de su revisión respectiva se procede a **aprobarlo**, por lo que puede proceder a realizar el perfil del proyecto.

Con aprecio y consideración.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustán.
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA - UNL**
C.c.- Archiv.
B castillo



11.2. Anexo 2

Informe de pertinencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCIÓN CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro. 626 CCM-ASH-UNL

PARA: Srta. Sara Noemí Jiménez Mosquera.
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustán
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 01 de Agosto de 2018

ASUNTO: INFORME DE PERTINENCIA

Mediante el presente expreso un cordial saludo, a la vez que me permito informarle sobre el proyecto de investigación, "**RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD N° 3**", de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por la **Dra. María Esther Reyes R.**, Docente de la Carrera, luego de haber revisado me permito emitir el siguiente criterio: Cumple con los correspondientes requerimientos científicos y metodológicos por lo que me permito emitir que, **su tema es pertinente**, por lo que puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustán
DIRECTORA.



C.c.- Archivo
Bcastillo

11.3. Anexo 3

Designación del director de tesis.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCIÓN CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro. 720 CCM-FSH-UNL

PARA: Dr. Álvaro Quinche.
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustán
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 22 de Agosto de 2018

ASUNTO: **DESIGNAR DIRECTOR DE TESIS**

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designada como directora de tesis del tema, "RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD Nº 3", autoría de la Srta. Sara Noemí Jiménez Mosquera.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustán.
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA - UNL**
C.e.- Archivo
Bcastillo



Fecha: 28/08-18

11.4. Anexo 4

Autorización para el desarrollo de la investigación.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



CERTIFICACIÓN

Loja, 03 de septiembre del 2018

Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda, Esp.

RESPONSABLE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL CENTRO DE SALUD N°3

CERTIFICO:

Que por medio del presente y en contestación a lo solicitado por la Sra. Sara Noemi Jiménez Mosquera estudiante de la Carrera de Medicina de la facultad de la Salud Humana –UNL, SE **AUTORIZA** el desarrollo del trabajo de Investigación cuyo tema es: “RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD N3”.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente.

ALVARO MANUEL
QUINCHE
SUQUILANDA -
1103825830

Firmado digitalmente por
ALVARO MANUEL QUINCHE
SUQUILANDA - 1103825830
Fecha: 2018.09.03 09:40:36
+0500

Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda, Esp.
**RESPONSABLE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA
DEL CENTRO DE SALUD N°3**

11.5. Anexo 5

Certificado traducción al idioma inglés.



Unidad Educativa "Lauro Damerval Ayora"
Educando para la vida

Loja, 30 de Julio de 2020

Lic. Susana España Minga

**DOCENTE DE INGLES DE LA UNIDAD EDUCATIVA
"LAURO DAMERVAL AYORA" DE LOJA**

CERTIFICA:

Que, el documento elaborado es fiel traducción del resumen de Tesis titulado **"RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD N° 3"** de autoría de la Sra. Sara Noemi Jiménez Mosquera, con cédula de identidad 2200518831, egresada de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Atentamente,



Lic. Susana España Minga
DOCENTE DE INGLES

Lic. Susana España Minga
ENGLISH - TEACHER

11.6. Anexo 6

Consentimiento informado.



Universidad Nacional De Loja

Área de la Salud Humana

Carrera de Medicina

Consentimiento informado

Este formulario de consentimiento informado está dirigido a los pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus que son atendidos en el Centro de Salud N°3, Loja, a quienes se les invita a participar en la investigación acerca del “Estrés asociado a la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”

Investigadora: Sara Noemi Jiménez Mosquera

Director de Tesis: Dr. Álvaro Manuel Quinche Suquilanda, Esp.

Introducción

Yo, Sara Noemi Jiménez Mosquera estudiante de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja. Me encuentro realizando un estudio que busca determinar si es el estrés un factor de riesgo en la adherencia al tratamiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que son atendidos en consulta externa en el Centro De Salud N° 3, Loja mediante el llenado de una encuesta estructurada. A continuación, le pongo a su disposición la información y a su vez le invito a participar de este estudio. No tiene que decidir hoy si participar o no en esta investigación.

Si tiene alguna pregunta no dude en preguntarme.

Propósito

Al determinar la asociación entre el estrés y la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico ya que la falta de adherencia al tratamiento genera grandes pérdidas en lo personal, lo familiar y lo social, lo que afecta la calidad de vida del enfermo y de quienes están a su alrededor, en los pacientes con diabetes se prestará mayor atención a esta patología mejorando así la atención integral del paciente y mejorando así la adherencia de los pacientes al tratamiento.

Tipo de intervención de investigación

Este estudio comprende la aplicación de una encuesta estructurada, en la cual se preguntará a cada paciente sobre la toma de medicamentos, algunos signos y síntomas de estrés, sobre la dieta, el ejercicio, el consumo de alcohol además de medirlos y tallarlos y la realización de la glicemia capilar.

Selección de participantes

Los pacientes han sido seleccionados de manera aleatoria, tomando en cuenta los criterios de inclusión (Pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, atendidos en consulta externa en el Centro de Salud N° 3 de Loja, pacientes mayores de 18 años de edad, pacientes que deseen participar en la investigación y que firmaron el consentimiento informado) y de exclusión (Pacientes con diabetes mellitus tipo 1, Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se encuentre en periodo de gestación, Pacientes algún tipo de trastorno mental)

Participación Voluntaria

Su participación en este estudio es voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Puede tomar otra decisión posteriormente y decidir no formar parte del estudio aun cuando haya aceptado antes.

Información sobre la encuesta

Es una encuesta estructurada que incluye datos antropométricos y la medida de la glucemia capilar, por medio del test de estrés la determinación del grado de estrés, llenado del test de la dieta mediterránea, y preguntas sobre el ejercicio, y el alcohol.

Procedimiento y Protocolo

Una vez que haya aceptado participar de la presente investigación, se procederá a aplicar la encuesta al paciente.

Descripción del proceso

Se procederá a hacer las diferentes preguntas del test o la entrega de este, para el posterior llenado tomándose el tiempo que deseen.

Duración

El presente estudio tiene una duración aproximada de 6 meses, la aplicación de la encuesta requiere como máximo 10 minutos de su tiempo.

Beneficios

Si usted acepta participar en este estudio, podrá conocer principalmente si el estrés se relaciona en su forma de adherirse al tratamiento.

Confidencialidad

Con este estudio se realizará una investigación general en los pacientes con diagnóstico de

diabetes mellitus tipo 2. La información que se recogerá acerca de usted será puesta fuera del alcance de otras personas y solo estará disponible para la investigación.

Compartiendo resultados

La información que se obtenga al finalizar de este estudio será socializada en el repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja, en la cual se publicarán los resultados a través de datos numéricos. No se divulgará información personal de ninguno de los participantes.

Derecho a negarse o retirarse

Usted no tiene obligación absoluta de participar en esta investigación, es libre y voluntario de hacerlo o no.

A quien contactar

Si tiene cualquier pregunta puede hacerla en este momento o cuando usted crea conveniente, para ello puede comunicarse al número telefónico 0988554883 o escribir al siguiente correo electrónico sarangeyou@hotmail.com / sara.n.jimenez@unl.edu.ec

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento.

Nombre del Participante: -----

Firma del Participante: -----

Fecha: -----

11.7. Anexo 7

Instrumento adaptado para la recolección de datos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

NÚMERO DE FORMULARIO:

--	--	--	--	--

PROYECTO: “RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD N°3”

Compromiso de Confidencialidad:

Los datos obtenidos en este instrumento serán de uso exclusivo para la realización de este trabajo de investigación, siendo sus datos de total confidencialidad.

Edad del paciente.....

Ocupación.....

Sexo.....

Nivel de educación.....

Estado civil.....

TEST DE ESTRÉS

Marque con una cruz “x”, la opción que indique de mejor manera la situación actual que usted vive, considerando el último mes.

	TEST DE ESTRÉS	NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	SE SIENTE AGOTADO				
2	PRESENTA DOLORES DE CABEZA				
3	PRESENTA DOLORES DE ESPALDA				
4	TIENE MOLESTIAS GASTROINTESTINALES				
5	SIENTE MAREOS				
6	TIENE BUEN APETITO (DESEO DE INGERIR ALIMENTOS)				
7	SE ENOJA CON FACILIDAD				
8	PRESENTA DIFICULTAD PARA DORMIR				
9	PRESENTA CAMBIOS DE ÁNIMO CONSTANTES				
10	SIENTE QUE SU VIDA ES MUY RUTINARIA				
11	NOTA DIFICULTAD PARA CONCRETARSE				
12	SE SIENTE ATRAPADO O DESESPERADO				

TEST DEL ÍNDICE CHILENO DE LA DIETA MEDITERRÁNEA

1.- ¿Cuántas porciones de verduras consume al día? Considere todo tipo de verduras, crudas o cocidas, consumidas como ensaladas, guisos, sopas (hechas de verdura natural), y/o acompañamientos calientes. Las papas no se consideran en este ítem.

1 porción de verduras: 1 taza o 1 plato de entrada de verduras

2 porciones de verduras: 2 tazas o 1 plato de fondo lleno de verduras

- Ninguna o menos de 1
 1 a 3 porciones
 3 o más porciones

2.- ¿Cuántas veces a la semana, en promedio, consume un plato de legumbres? Considere lentejas, garbanzos, porotos, arvejas secas o deshidratadas.

- Ninguna o menos de 1
 1 a 2 veces
 más de 2 veces

3.- ¿Cuántas veces a la semana, en promedio, consume un puñado de frutos secos? Considere nueces, almendras, maní, avellanas, castañas de cajú, pistachos, etc.

- Ninguna o menos de 1
 1 a 2 veces
 más de 2 veces

4.- ¿Cuántas porciones de frutas consume al día? Considere todo tipo de frutas, crudas, cocidas o deshidratadas (huesillos, pasas, higos secos, otros).

1 porción de frutas: 1 fruta grande (manzana, pera, naranja, plátano, durazno), 2 frutas chicas (kiwis, mandarinas),

1 taza de fruta picada

- Ninguna o menos de 1
 1 a 2 porciones
 2 o más porciones

5.- ¿Cuántas porciones de cereales integrales consume regularmente cada día? Considere arroz y pasta integral, pan integral, otros cereales integrales como quínoa y avena, cereales integrales para el

desayuno, galletas o galletones integrales, y todo tipo de masas o platos preparados a base de cereales integrales.

1 porción: 1 taza de pasta o arroz integral listo para servir, 1 taza de cereales integrales para el desayuno, 2 rebanadas (o 1 marraqueta o 1 hallulla) de pan integral

- Ninguna o menos de 1
 1 a 2 porciones
 2 o más porciones

6.- ¿Cuántas veces a la semana, en promedio, consume carnes con poca grasa? Considere carne de ave, pavo (jamón de pavo), cerdo magro (filete de cerdo, pulpa de cerdo, lomo de cerdo) y carnes rojas magras (posta, filete, palanca, lomo liso desgrasado, pollo ganso, asiento).

- ninguna
 1 a 4 veces
 5 a 8 veces
 más de 8 veces

7.- ¿Cuántas veces a la semana, en promedio, consume carnes altas en grasa o procesadas? Considere carne de cerdo grasa (chuletas, costillas), carne roja grasa (lomo vetado, costillas), cordero, tocino, jamón, cecinas y embutidos, entrañas, hamburguesas preelaboradas.

- ninguna o menos de 1
 1 a 2 veces
 más de 2 veces

8.- ¿Cuántas veces a la semana, en promedio, consume pescados o mariscos?

- ninguna o menos de 1
 1 a 2 veces
 más de 2

9.1.- ¿Consumo algún producto lácteo semidescremado, descremado o fermentado al día? Considere leche descremada y leche semidescremada, todo tipo de yogurt, todo tipo de leche cultivada, quesillo, queso fresco y quesos.

- Sí
 No

Si la respuesta es NO, pasar directamente a la pregunta 10.1

9.2.- ¿Cuántas tazas de lácteos descremados, semidescremados o fermentados consume al día? Considere leche descremada y leche semidescremada, todo tipo de yogurt, y todo tipo de leche cultivada.

- no consumo
 1 o menos tazas
 más de 1 taza

10.1.- ¿Consume diariamente leche entera, mantequilla o crema?

- Sí
 No

Si la respuesta es no, pasar directamente a la pregunta 11.1

10.2.- ¿Consume regularmente más de 1 taza de leche entera al día?

- Sí
 No

10.3.- ¿Consume regularmente más de 2 cucharaditas (de té) de mantequilla o crema al día?

- Sí
 No

11.1.- ¿Consume regularmente aceite de oliva?

- Sí
 No

Si la respuesta es no, pasar directamente a la pregunta 12.1

11.2.- ¿Cuántas cucharaditas (de té) de aceite de oliva consume al día?

- Ninguna
 1 a 2 cucharaditas
 3 o más cucharaditas

12.1.- ¿Usa regularmente aceite canola puro en su casa? La pregunta se refiere a aceite canola no mezclado con otros aceites, como a veces está disponible en el comercio.

- Sí
 No
 Ocasionalmente
 No sabe / no lo conoce

12.2.- ¿Cuántos aguacates consume a la semana regularmente?

- ninguna o menos de ½
 ½ a 3 aguacates
 > 3 aguacates

13.1.- ¿Consume regularmente vino con las comidas (4 o más veces a la semana)?

- Sí
 No

Si la respuesta es no, pasar directamente a la pregunta 14.1

13.2. ¿Cuántas copas de vino consume al día en promedio?

- menos de 1 copa
 1 a 2 copas
 más de 2 copas

14.1. ¿Consume regularmente dulces, golosinas o postres con azúcar más de 1 vez al día? Considere dulces, jalea normal (con azúcar), golosinas, chocolates, pasteles, tortas, queques, galletas azucaradas, etc.

- Sí
 No

14.2. ¿Consume habitualmente bebidas gaseosas o jugos no light o azucarados durante el día?

- Sí
 No

14.3. En promedio, ¿cuántas cucharaditas (de té) de azúcar consume al día?

- menos de 4 cucharaditas
 4 o más cucharaditas
 Ninguna o endulzantes

(sacarina, aspartame, sucralosa, estevia, otro)

TEST DE MORISKY-GREEN

Test de Morisky-Green-Levine	SI	NO
¿Se olvida alguna vez de tomar sus medicamentos?		
¿Toma sus medicamentos a una hora que no es la indicada?		
Cuándo se encuentra bien ¿Deja alguna vez de tomar sus medicamentos?		
Si alguna vez se siente mal ¿Deja de tomar sus medicamentos?		

EJERCICIO

1.- Clase de ejercicio que realiza

Caminata () Trota ()

Corre () Ninguno ()

Otros..... cuál?

2.- ¿Cuándo realiza ejercicio aproximadamente cuanto tiempo dura?

Mayor de 30 min () Menos de 30 min () No realiza ()

3.- ¿Con qué frecuencia realiza ejercicio?

Mayor de 3 veces por semana () Menos de 3 veces por semana () No realiza ()

ALCOHOL

¿Consume alcohol? Si () No ()

Si consume indique la cantidad

≤360 ml onzas de cerveza () *1 vaso y medio tiene (375 ml)

> 360 ml onzas de cerveza () *medio vaso tiene (125ml)

≤ 120 ml onzas de vino () *1/5 de vaso tiene (50ml)

> 120 ml onzas de vino ()

≤ 45 ml onzas de destilados (wisky, cognac, ron, vodka, tequila, etc). ()

> 45 ml onzas de destilados (wisky, cognac, ron, vodka, tequila, etc). ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

.....

FIRMA DEL PACIENTE

11.8. Anexo 8

Formulario informático para recolección de los datos.

	EDAD	SEXO	ESTADO CIVIL	NIVEL DE INSTRUCCION	TEST ESTRES. 1	TEST ESTRES. 2	TEST ESTRES. 3	TEST ESTRES. 4	TEST ESTRES. 5	TEST ESTRES. 6	TEST ESTRES. 7	TEST ESTRES. 8	TEST ESTRES. 9	TEST ESTRES. 10	TEST ESTRES. 11	TEST ESTRES. 12	CALIFICACION DE T.ESTRES	CON.SI. N. ESTR	TEST.MOR. SKY. GREE N.1	TEST.MO. RISKY. GF. EEN.2	TEST.M RISKY. GRE...
1	2	1	4	2	3	3	1	1	1	2	1	3	1	4	4	1	25.2	2	2	1	2
2	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	36.2		1	1	2
3	3	1	3	2	3	3	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	22.2		2	1	2
4	3	1	3	1	3	3	3	3	3	1	4	4	4	4	4	4	40.2		1	1	1
5	2	1	3	1	3	2	1	1	2	2	3	3	2	4	4	2	29.2		1	1	2
6	2	1	4	2	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	2	28.2		1	1	2
7	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	41.2		1	2	2
8	3	2	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	4	2	2	21.2		2	1	2
9	3	1	3	1	2	3	3	1	3	2	3	1	1	2	1	2	24.2		2	1	2
10	2	2	2	3	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	14.1		2	1	2
11	3	1	5	1	2	2	2	3	2	2	3	3	3	1	3	3	29.2		1	2	2
12	3	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	14.1		1	1	2
13	3	1	3	2	2	1	3	3	1	4	1	1	1	1	1	2	21.2		2	1	2
14	2	2	3	2	2	3	4	1	2	2	2	1	1	1	1	2	22.2		2	1	2
15	1	1	3	2	3	2	3	4	1	3	4	1	4	4	4	4	37.2		2	1	1
16	1	1	2	2	3	2	3	4	3	2	4	2	3	3	4	4	37.2		1	1	2
17	2	2	3	1	2	2	4	1	2	2	4	1	2	3	4	4	31.2		1	2	1
18	2	1	4	3	1	1	1	3	2	1	4	1	2	1	1	1	19.2		1	1	2
19	3	1	3	0	3	3	3	3	3	1	4	2	1	4	1	4	32.2		1	1	2
20	3	1	3	2	2	1	1	1	1	3	4	3	4	4	1	3	28.2		1	1	1
21	3	1	3	1	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	45.2		1	1	2

	TEST.ID M.CHILE.7	TEST.ID M.CHILE.8	TEST.ID M.CHILE.9.1	TEST.ID M.CHILE.9.2	TEST.ID M.CHILE.10.1	TEST.ID M.CHILE.10.2	TEST.ID M.CHILE.10.3	TEST.ID M.CHILE.11	TEST.ID M.CHILE.11.2	TEST.ID M.CHILE.12.1	TEST.ID M.CHILE.12.2	TEST.ID M.CHILE.13.1	TEST.ID M.CHILE.13.2	TEST.ID M.CHILE.14.1	TEST.ID M.CHILE.14.2	TEST.ID M.CHILE.14.3	CALIFICACION.10	EJERCICIO.10	EJERCICIO.10	FRECUENCIA.10	HABITOS.10
1	1	2	1	1	2	0	0	1	2	2	1	2	.	2	2	3	9.5	1	1	1	2
2	2	1	2	0	1	1	2	2	0	2	1	2	.	1	2	1	2.5	4	3	3	2
3	1	1	1	2	1	1	2	2	0	2	1	2	.	2	2	1	6.0	1	2	2	2
4	1	2	2	0	1	1	2	1	2	2	1	2	.	2	2	1	7.0	1	2	2	2
5	1	1	1	1	2	0	0	1	2	2	2	2	.	2	2	3	8.0	1	2	1	2
6	1	1	1	2	2	0	0	1	2	2	3	2	.	1	2	1	9.0	6	1	1	2
7	1	2	2	0	1	1	1	2	0	2	3	2	.	2	2	1	9.5	4	3	3	2
8	3	2	2	0	2	0	0	2	0	2	1	2	.	2	2	2	6.0	1	2	1	2
9	1	2	1	2	1	1	2	2	0	2	1	2	.	2	2	1	7.0	1	1	1	2
10	1	2	2	0	1	1	2	2	0	2	2	2	.	2	2	1	7.0	6	2	2	2
11	1	1	1	3	1	1	2	1	2	2	1	2	.	2	2	3	7.5	1	2	2	2
12	1	2	2	0	2	0	0	1	2	2	3	2	.	2	1	1	8.0	1	1	2	2
13	1	2	2	2	1	1	2	2	0	2	2	2	.	2	2	3	7.0	5	2	2	2
14	1	2	1	2	2	0	0	1	2	2	3	2	.	2	1	3	9.5	1	2	2	2
15	1	1	1	2	2	0	0	1	2	2	2	2	.	1	1	3	7.0	5	1	1	2
16	1	1	2	0	1	1	2	1	2	2	1	2	.	1	2	3	7.5	4	3	3	2
17	1	3	2	0	2	0	0	2	0	2	2	1	.	1	1	3	7.5	4	3	3	2
18	1	1	1	3	2	0	0	1	2	2	1	2	.	2	2	3	9.5	2	2	1	2
19	1	1	2	0	1	1	2	2	0	2	2	2	.	2	2	3	6.5	4	3	3	2
20	1	2	1	2	2	0	0	1	2	2	2	2	.	2	2	3	10.5	1	1	2	2
21	2	2	2	0	2	0	0	2	0	2	1	2	.	2	1	1	6.0	1	2	1	2

11.9. Anexo 9

Tablas de frecuencias del estrés y adherencia al tratamiento

Tabla 4

Cumplimiento del tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud N°3, año 2018

Cumplimiento del tratamiento farmacológico	f	%
Cumplidor	50	35,7
No cumplidor	90	64,3
Total	140	100,0

*Fuente: Test de Morisky Green
Elaboración: Sara Noemi Jiménez Mosquera*

Tabla 5

Nivel de adherencia a la dieta mediterránea en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Centro de Salud N°3, año 2018

Nivel de adherencia a la dieta	f	%
Adherencia Baja	10	7,1
Adherencia moderada	92	65,7
Adherencia Alta	38	27,1
Total	140	100,0

*Fuente: Test de Índice Chileno de dieta mediterránea (IMD-CHILE)
Elaboración: Sara Noemi Jiménez Mosquera*

Tabla 6

Nivel de adherencia al ejercicio en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud N°3, año 2018

Nivel de Adherencia al ejercicio.	f	%
Adherencia Baja	99	70,7
Adherencia Moderada	28	20,0
Adherencia Alta	13	9,3
Total	140	100,0

*Fuente: Encuesta
Elaboración: Sara Noemi Jiménez Mosquera*

Tabla 7

Consumo de alcohol por los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud N°3, año 2018

Consumo de Alcohol mayor al límite máximo permitido por día.	f	%
Si	2	1,4
No	138	98,6
Total	140	100,0

Fuente: Encuesta

Elaboración: Sara Noemi Jiménez Mosquera

Tabla 12

Relación entre el nivel de estrés y el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud N°3, año 2018

Nivel de estrés	Cumplimiento del tratamiento farmacológico				Total	Porcentaje
	Cumplidor		No cumplidor			
	f	%	f	%		
No estresado	12	85,7	2	14,3	14	10
Estrés leve	24	57,1	18	42,9	42	30
Estrés moderado	14	25,0	42	75,0	56	40
Estrés grave	0	0,0	28	100,0	28	20
Total	50	35,7	90	64,2	140	100

Asociación	Chi 2		V de Crammer	
	Valor	Sig. asintótica	Valor	Aprox. Sig.
Estrés y adherencia al tratamiento farmacológico	42,000 ^a	0,000	0,548	0,000

Fuente: Instrumento adaptado para la recolección de datos.

Elaboración: Sara Noemi Jiménez Mosquera

Tabla 8

Relación entre el nivel de estrés y el nivel de adherencia a la dieta mediterránea en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, Centro de Salud N°3, año 2018

Nivel de Estrés	Nivel de adherencia a la dieta mediterránea						Total	Porcentaje
	Adherencia Baja		Adherencia moderada		Adherencia Alta			
	f	%	f	%	f	%		
No estresado	0	0	8	57,1	6	42,9	14	10
Estrés leve	4	9,5	22	52,4	16	38,1	42	30
Estrés moderado	4	7,1	40	71,4	12	21,4	56	40
Estrés grave	2	7,1	22	78,6	4	14,3	28	20
Total	10	7,1	92	65,7	38	27,1	140	100

Asociación	Chi 2	
	Valor	Sig. asintótica
Estrés y adherencia a la dieta mediterránea.	9,117a	,167

*Fuente: Instrumento adaptado para la recolección de datos.
Elaboración: Sara Noemi Jiménez Mosquera*

Tabla 9

Relación entre el nivel de estrés y la adherencia al ejercicio en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, Centro de Salud N°3, año 2018

Nivel de estrés	Nivel de adherencia al ejercicio						Total	Porcentaje
	Adherencia Baja		Adherencia moderada		Adherencia Alta			
	f	%	f	%	f	%		
No estresado	6	42,9	2	14,3	6	42,9	14	10
Estrés leve	29	69,0	10	23,8	3	7,1	42	30
Estrés moderado	44	78,6	9	16,1	3	5,4	56	40
Estrés grave	20	71,4	7	25,0	1	3,6	28	20
Total	99	70,7	28	20	13	9,3	140	100

Asociación	Chi 2		V de Crammer	
	Valor	Sig. asintótica	Valor	Aprox. Sig.
Estrés y adherencia al ejercicio.	22,475a	,001	0,283	0,001

Fuente: Instrumento adaptado para la recolección de datos

Elaboración: Sara Noemi Jiménez Mosquera

11.10. Anexo 10**Proyecto de tesis.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA**

PROYECTO DE TESIS

**“Relación entre el estrés y adherencia al tratamiento
en pacientes con diabetes tipo 2 en el Centro de Salud
N°3”**

Sara Noemi Jiménez Mosquera

LOJA – ECUADOR

2018

1. TÍTULO:

Relación entre el estrés y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2 en el Centro de Salud N°3

2. PROBLEMATIZACIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (Krug, 2017, pág. 2), La diabetes mellitus es una de las enfermedades más frecuentes del ser humano que afecta a 1 de cada 11 personas, Alrededor de 415 millones de adultos padecen esta enfermedad en el mundo y se espera que aumente a 640 millones para 2040, de los cuales el 40% padece la enfermedad sin tener un diagnóstico de ella. 3,7 millones de personas murieron antes de cumplir los 70 años. De todos los pacientes en tratamiento apenas unas 100 mil reciben tratamiento adecuado.

En el Continente Americano la Organización Panamericana De La Salud (PAHO/WHO, 2016) indica que al año 2011 aproximadamente 63 millones de personas tenían DM, Lo alarmante es, que el 45% de los pacientes diabéticos ignoran que padecen esta enfermedad. Se ha estimado que para el año 2030 la cifra aumentara a cerca de 91 millones. El gasto por persona calculado en la región es de 1155 dólares. La prevalencia de DM2 en EEUU es de 23.7 millones y en México de 10.3 millones con una proyección para 2030 de 29,6 y 16,4 millones respectivamente.

El impacto del diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento de la diabetes mellitus (DM) provoca una serie de respuestas psicológicas y sociales en el paciente, que varían en grado e importancia, y que están relacionadas con determinadas variables personales y clínicas. Entre ellas, la ansiedad, el estrés, la depresión, la falta de energía, las disfunciones sexuales, las dificultades laborales y los sentimientos de soledad forman parte de los problemas que los pacientes con DM refieren con mayor frecuencia. (Ledón, 2012, págs. 76-97)

El aumento de la prevalencia de la diabetes ocurre principalmente en adultos y adultos mayores; sin embargo, en los últimos años también se está presentando en personas jóvenes, como resultado de la práctica de tres comportamientos poco saludables, que son el consumo de alimentos con alto contenido calórico, la disminución en la actividad física y el manejo inadecuado del estrés. *“Es una de las principales causas de invalidez y muerte prematura y es una de las enfermedades crónicas con alta tasa de fracaso y mala adherencia al tratamiento”* (Espinosa & Vaca , Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico, 2017, pág. 16).

Según el informe mundial de la diabetes, Casi el 80% de las muertes por esta enfermedad se produce en países de ingresos bajos o medios. Los gastos generados por la diabetes se

duplican o triplican una vez que se desarrollan complicaciones, hay que tener en cuenta que el gasto de salud mundial se estima en el 12% (673 millones) en esta patología, el 30 a 65% corresponde al manejo hospitalario y éste muchas veces se origina por complicaciones prevenibles. Si se comparan los costos del tratamiento de pacientes con adecuado control es entre tres y cuatro veces menor que los pacientes con un pobre control metabólico. Esta enfermedad puede ser controlada y hasta prevenida, pero que igualmente y, a pesar de los avances médicos, sigue estando entre las causas de muerte más comunes y una importante causa de invalidez y de reducción de las expectativas de vida de quien la padece. Además produce costos indirectos ya que genera pérdida de la productividad (permisos por salud o limitación para realizar ciertas actividades), jubilación temprana y muertes prematuras. Todo esto tiene casi la misma magnitud que los costos directos. (Chan, 2016, págs. 22- 88)

Por otra parte en el Ecuador el Instituto Nacional de Estadísticas Y Censos (INEC) reveló que existe una prevalencia de diabetes es del 10% (500 mil personas) que significa, que 1 de cada 10 personas son diabéticas y que se constituye en la segunda causa de muerte en el país después de las enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, el número es mucho mayor porque más de la mitad de las personas que la padecen no lo sabe. A ello hay que sumar los enfermos de diabetes 1, cuya cifra total también es desconocida, la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es de 1.7%. Los gastos en tratamiento se calculan para nuestro país en 562 dólares por persona, muy por debajo del promedio en la región de América del Sur y Central. En la Provincia de Loja según la Coordinación Zonal 7 del Ministerio de Salud Pública, de un total de 448.966 habitantes, el 4,8% tiene diabetes (INEC, 2014).

Se han identificado diversos factores que interfieren en el manejo de la DM, siendo la adherencia al tratamiento el elemento fundamental en este sentido, pues permite reducir la mortalidad y discapacidad, a la vez que mejora la calidad de vida de los pacientes y reduce los costos asociados a la salud. La adherencia al tratamiento o cumplimiento terapéutico se define como el contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud e incluyen: la capacidad del paciente para asistir a citas programadas, tomar los medicamentos tal y como se le indica, realizar los cambios en el estilo de vida recomendados y por último, completar los estudios de laboratorio o pruebas solicitadas. (Troncoso, Delgado, & Rubilar, 2013, págs. 9-13) y (Pascacio, Ascencio, & Cruz, 2016, págs. 23-31).

Lo anterior da un aspecto activo de compromiso por parte del paciente y responsabiliza al médico para crear un contexto en el que el paciente entienda mejor su problema de salud, las consecuencias de seguir un tratamiento, facilitar la toma de decisiones compartidas y como resultado mejora la efectividad de los tratamientos farmacológicos.

Según la Organización Mundial de la Salud, “el incumplimiento del tratamiento es un problema mundial de gran magnitud y que tiende a aumentar”. Según el análisis realizado por la (Krug, 2017), en los países desarrollados la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es sólo el 50% y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en países en desarrollo, este dato permite reconocer que sólo la mitad de las personas con padecimientos crónicos realizan correctamente el tratamiento indicado y necesario para el control de su enfermedad. Haciendo necesario el auxilio del equipo médico y por sobre todo, complicando la calidad de vida de las personas con esta patología. (Libertad M. , 2016, pág. 2)

Hay dificultades para lograr que los pacientes con diabetes sigan las recomendaciones del médico en cuanto a medicamentos y a otras que se les hacen para corregir hábitos o costumbres no saludables. El peso de la enfermedad metabólica y particularmente de las repercusiones en lo económico, emocional y funcional no es de fácil enfrentamiento para la población.

La no adherencia del paciente a las medidas terapéuticas, es un problema prevalente y relevante en la práctica clínica, nos coloca constantemente bajo presión, esta presión se hace algunas veces difícil de controlar, debido a que vivimos en una sociedad muy agitada esto nos lleva a sentirnos estresados. Generalmente *el estrés es un estado de tensión emocional que se produce cuando sentimos que no podemos hacerle frente a las diferentes presiones que afectan nuestra vida.* (Daneri, Psicobiología del Estrés, 2012, pág. 1)

Un reciente estudio desarrollado por la Asociación Americana de Psicología afirmó que el 39% de las personas entre 18 y 33 años se declaran estresados. (Moran, Personas entre 18 y 33 años son los más afectados por estrés, 2013, pág. 2) Otras investigaciones realizadas por académicos nacionales, confirman que los jóvenes son los más propensos a vivir estas situaciones, realizaron una distinción por género siendo las mujeres las que más consultan por enfermedades psicosomáticas. Panamá registra solo el 1% de estrés conocida como “la tierra del no estrés” por Romero Pamela, En un estudio realizado por la empresa GFK, cuya

encuesta fue aplicada en Quito y Guayaquil a 1.006 personas obtuvo como resultados que el 10% de los ecuatorianos sufre de estrés. (Muñoz P. , En Ecuador, el 10% de la población tiene estrés, 2012)

El estrés puede contribuir a la mala adherencia al tratamiento ya sea directa e indirectamente. Directamente la angustia o de malestar puede empujar a ciertos diabéticos a vigilar menos su tratamiento, conllevar comportamientos perjudiciales, además el estrés aumenta la secreción de hormonas que aumentan la glucemia en sangre. Provocando que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes, el origen de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reducción de la calidad de vida de los pacientes, aumenta la probabilidad de aparición de resistencia a los fármacos y desperdicio de recursos asistenciales. (Ortiz, 2016, pág. 2)

El creciente número de personas con la enfermedad hace suponer que ni la terapéutica ni los programas tendientes a mejorar el control en estos pacientes han tenido suficiente éxito a nivel de prevención. (Quintero, Mella, & Gómez, 2017, págs. 101-111) La principal causa del problema es la falta de compromiso de la gente ya sea para adherirse a los tratamientos, o a la práctica de conductas saludables que eviten el desarrollo de la enfermedad cardiovascular o que la controlen dentro de los límites deseables cuando se ha declarado, siendo el estrés un factor psicosocial que si desapareciera podría mejorar la adherencia. (Moreno & Baez, 2015, pág. 9)

Para mejorar la adherencia de los pacientes a los tratamientos es obligatorio resolver los problemas relacionados con cada uno de estos factores. Las intervenciones encaminadas a mejorarla proporcionarían una reducción en las tasas de complicaciones, menor repercusión en la economía del estado y de las familias, mejor calidad de vida. (Bosworth, Granger, & Granger, Nueva Guia 2019 sobre Diabetes ADA, 2012, págs. 24-41)

Por todo lo anterior mencionado el problema planteado es: ¿Es el estrés un factor que modifica la adherencia al tratamiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que son atendidos en consulta externa en el Centro De Salud N° 3, Loja en el periodo julio 2018-enero 2019 ?

3. JUSTIFICACIÓN

La OMS llegó a la conclusión de que definir la adherencia terapéutica como “el grado en que el paciente sigue las instrucciones médicas”, La adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional determinado por la acción recíproca de cinco conjuntos de factores, denominados “dimensiones”, de las cuales los factores relacionados con el paciente solo son un determinante. En esto el estrés no es el principal factor de la no adherencia pero tiene implicancias muy significativas en estudios previos de (Ortiz, 2016); (Ortiz, Ortiz, Gatica, & Gómez, 2016); (Quirós & Villalobos, 2015) que indican que el paciente con mayor estrés tiene una mala adherencia al tratamiento de la diabetes.

Por ello el estudio de la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos con estrés resulta especialmente relevante, pues se estima que en la actualidad las cifras de la no adherencia bordean el 50% siendo el estrés uno de los factores que está presente en la mayoría de estos casos, el estrés se presenta en el 10% de la población ecuatoriana teniendo la misma prevalencia que la enfermedad. (Ortiz, Ortiz, & Gomez, Terapia Psicológica, 2012)

Al ser la diabetes mellitus una patología con grandes repercusiones no permite a la comunidad y al país seguir ignorando esta realidad ya que la falta de adherencia al tratamiento genera grandes pérdidas en lo personal, lo familiar y lo social, lo que afecta la calidad de vida del enfermo y de quienes están a su alrededor. En lo personal, el paciente puede tener complicaciones y secuelas que traen consigo un gran sufrimiento, así como limitaciones incontrolables y progresivas. En lo familiar, provoca alteraciones en el funcionamiento familiar, generando crisis. En lo social, significa un enorme costo para las instituciones de salud, por gastos en salud, el proporcionar servicios que son utilizados de forma inadecuada, además, se prolongan innecesariamente los tratamientos y se presentan recaídas y readmisiones que podrían evitarse, pérdida de productividad, recursos asociados a rehabilitación y pensiones de invalidez.

Según la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes (EASD), La adecuada adherencia al tratamiento de la diabetes y una buena educación sobre la enfermedad tiene efecto memoria que se logra a los dos o tres años del buen manejo de la enfermedad y sus beneficios sobre la salud perduran durante años respecto a los que no están tan bien controlados, alarga la vida de los pacientes, reduce las complicaciones que provoca, aumenta la energía, mejora el descanso en la noche, el rendimiento físico, mejora la concentración, la

ejecución de tareas difíciles, la creatividad, da estabilidad en el carácter, humor y proporciona seguridad personal. Otro estudio realizado en Suecia demuestra que los diabéticos que están bien controlados tienen la misma expectativa de vida que los no diabéticos. (Novial, 2014)

De acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir, en el objetivo número 3 que establece el derecho a “mejorar la calidad de vida de la población” y en el lineamiento g potenciar los servicios de atención integral en el segundo nivel del sistema nacional de salud pública y fortalecer sus mecanismos de referencia. (Plan Nacional del Buen Vivir , 2017)

Por tanto, La presente investigación busca Identificar la asociación que existe entre el estrés respecto al apego al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Centro de Salud N° 3, Loja. Esto puede ser útil para que las instituciones de salud puedan planificar estrategias más eficaces de abordaje del tratamiento de la Diabetes por parte del paciente y del médico, para efectivizar el control adecuado de los niveles glicémicos y ayudar a mejorar la adhesión al tratamiento en estos pacientes. La importancia de esta investigación radica, entonces, en el impacto social, económico y familiar que pudiera tener el que los pacientes con diabetes pudieran adherirse a sus tratamientos y por ende mejorar su calidad de vida, disminuir la presencia de complicaciones y gastos en salud.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Identificar la relación que existe entre el estrés respecto a la adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Centro de Salud N° 3 Loja en el período julio 2018 - enero 2019.

4.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de estrés que presentan los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2
- Determinar la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico
- Identificar la asociación entre el estrés y la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. Diabetes Mellitus

5.1.1. Definición. La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas de etiología múltiple que con mayor frecuencia afecta a la población adulta, se caracteriza por una alteración metabólica que ocasiona un estado de hiperglicemia crónica ya sea por una alteración en la secreción de la insulina o por una resistencia a su acción, Además coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. (Rojas , Molina, & Rodríguez, 2012, págs. 7-12)

5.1.2. Clasificación. La clasificación de la diabetes se basa en su etiología y características fisiopatológicas, contempla cuatro grupos: Diabetes tipo 1, Diabetes tipo 2, Otros tipos de diabetes y Diabetes gestacional. (Ashner, Mendivil, & Pinzon, 2013, págs. 24-25)

5.1.3. Diabetes Mellitus Tipo 2. La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica, hereditaria, progresiva y de trasfondo multihormonal, que se caracteriza por el aumento en la resistencia a la Insulina y un déficit relativo en la producción pancreática de insulina, de causa hereditaria poligénica o adquirida obesidad/sobrepeso e inactividad física. Constituye el 80 al 90% del total de pacientes con diabetes. (Intra- MED, 2017, pág. 3)

5.1.4. Epidemiología. La Diabetes Mellitus tipo 2 da cuenta del 90-95% de todos los casos de la enfermedad, por lo que las tasas generales de prevalencia en el adulto se homologan a este tipo. Según la (Krug, 2017, pág. 2), La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas más frecuentes que afecta a 1 de cada 11 personas, Alrededor de 415 millones de adultos padecen esta enfermedad en el mundo y se espera que aumente a 640 millones para 2040, el 40% de personas padece la enfermedad sin tener un diagnóstico de ella. Ocupa el sexto lugar entre las causas de mortalidad mundial.

A nivel de Latinoamérica según (Vargas & Casas, 2015, págs. 209-256) los países con el mayor número de personas con DM en orden descendente fueron: Brasil con (11,9 millones), Colombia 2,1 millones, Argentina 1,6 millones y Chile 1,3 millones.

A nivel nacional según los datos de (MSP, 2016) la diabetes mellitus tipo 2 está presente en 23.219 hombres y 46.054 mujeres afectando a 69.303 ecuatorianos. Y ocupó el cuarto

lugar entre las causas más frecuentes de muerte ocasionando la muerte de 1.010 hombres y de 1.193 mujeres en total 2.203 personas murieron en ese año.

A nivel provincial según (MSP, 2016), la diabetes mellitus tipo 2 afectó a 673 hombres y 1.446 mujeres, en total 2.121 personas presentan la enfermedad. Es responsable de las muertes de 27 hombres y 42 mujeres, en total 69 personas murieron.

5.1.5. Descripción Clínica. En el diagnóstico de la diabetes se consideran los síntomas clínicos clásicos que se presentan en el estado de hiperglicemia tales como: poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso y pueden presentarse también visión borrosa, sequedad de piel y fatiga o cansancio que resulta ser uno de los síntomas más comunes y muy poco asociados con diabetes. (Torre, 2014, págs. 17-18)

5.1.6. Diagnóstico. El diagnóstico por laboratorio se realiza igual que en los adultos, con una prueba de glucosa en sangre venosa, se establece el diagnóstico de diabetes si el resultado es (CTO editorial, 2014, págs. 66-78):

- Glicemia en ayuno igual o mayor a 126 mg/dl.
- Hemoglobina glicosilada A1C > 6,5
- Glicemia casual igual o mayor a 200 mg/d. más síntomas clásicos.
- Glicemia 2 horas post carga de glucosa, igual o mayor a 200 mg/d.

5.1.7. Complicaciones. La diabetes es una condición crónica, incurable e irreversible que progresa en un proceso degenerativo que conlleva a complicaciones que pueden presentarse de manera súbita (complicaciones agudas) o de manera tardía (complicaciones crónicas) que pueden ser micro o macrovasculares y que potencialmente pueden producir la muerte o condiciones que afectan la calidad de vida no sólo de quien vive con diabetes sino también de su entorno familiar y social. (Barón, 2014, págs. 1-5).

5.1.7.1. Complicaciones agudas. Se producen en un determinado momento en el tiempo y son básicamente dos: Hipoglucemia, Hiperglucemia severa y Cetosis, cetoacidosis y coma hiperosmolar. (Cuatrecasas, Franch, & Lloveras, Guía práctica de las complicaciones Agudas de la Diabetes, 2018, págs. 4-15)

5.1.7.2. Complicaciones crónicas. Se llaman complicaciones crónicas porque se deben a la presencia de la enfermedad durante muchos años. El aumento persistente de azúcar en sangre hace que los vasos sanguíneos se vayan taponando, de manera que cada vez es más difícil que la sangre circule hacia un órgano determinado. Pueden ser microvasculares (lesiones de los vasos sanguíneos pequeños) y macrovasculares (lesiones de vasos sanguíneos más grandes) (Todorova & Pina, 2012, págs. 7-15).

5.1.7.2.1. Microvasculares. Las complicaciones microvasculares son lesiones oculares (retinopatía) que desembocan en la ceguera; lesiones renales (nefropatía) que acaban en insuficiencia renal; y lesiones de los nervios (neuropatía) que ocasionan impotencia y pie diabético que a veces obliga a amputar como consecuencia de infecciones muy graves. (Diabetes, 2014)

5.1.7.2.2. Macrovasculares. Las complicaciones macrovasculares son las enfermedades cardiovasculares, como los ataques cardíacos, los accidentes cerebrovasculares y la insuficiencia circulatoria en los miembros inferiores (Peñarrieta, Reyes, & Krederdt, Complicaciones crónicas de la diabetes, 2015, págs. 44-53)

5.1.7.2.3. No vasculares. oculares: glaucoma, cataratas, renales: infecciones de las vías urinarias, afecciones en la piel y alteraciones en la cicatrización y la predisposición a las infecciones. (Muñoz M. , 2017, págs. 3-9)

5.1.8. Tratamiento.

5.1.8.1. Tratamiento farmacológico. Se recomienda asociar metformina a cambios de hábitos de vida, siempre y cuando no haya contraindicaciones a esta medicación, entre los medicamentos por vía oral tenemos un amplio arsenal terapéutico que incluye las familias: sulfonilureas, biguanidas, inhibidores de la alfa glucosidasa, reguladores prandiales (glinidas), tiazolidindionas, gliptinas, Análogos del GLP-1, Gliflozinas. Entre los fármacos antidiabéticos por vía subcutánea e intravenosa tenemos las insulinas. (Besteiro, 2016, págs. 3-5)

Las insulinas se usan cuando el paciente no responde bien al tratamiento por vía oral, luego de tres meses con ADO la hemoglobina glicosilada se mantiene elevada, tenemos un amplio arsenal como son: Insulinas de acción ultra rápida, insulinas de acción rápida,

insulinas de acción intermedia y las insulinas de acción prolongada, cada grupo con sus indicaciones y contraindicaciones. (Litwak, Elbert, & Faingold, 2017, págs. 410-421)

5.1.8.2. Tratamiento no farmacológico. Además de los factores genéticos y ambientales, los hábitos de estilo de vida y factores relacionados con las personas, juegan un papel importante en el desarrollo y la progresión de la Diabetes Mellitus, especialmente la de tipo 2. La actividad física y la dieta son factores críticos en la prevención primaria de la diabetes y también son aspectos muy importantes en la regulación de la enfermedad y el desarrollo de sus complicaciones crónicas. (Carrasco, y otros, 2012, págs. 20-150)

5.1.8.2.1. Dieta. La dieta se define como el conjunto de las sustancias alimenticias que componen el comportamiento nutricional de los seres vivos. El concepto proviene del griego *diáita*, que significa “modo de vida”. La dieta, por lo tanto, resulta un hábito y constituye una forma de vivir. En ocasiones, suele ser utilizado para referirse a los regímenes especiales para bajar de peso o para combatir ciertas enfermedades, aunque estos casos representan modificaciones de la dieta y no la dieta en sí misma. (Apeña, 2017, pág. 40)

Las dietas que se emplean como parte del tratamiento de la diabetes mellitus se basan en el control de la ingesta de calorías, proteínas, grasas e hidratos de carbono. Entre las consideraciones adicionales se incluyen la regularidad en el horario de las comidas, la distribución uniforme de kilocalorías e hidratos de carbono entre las comidas y el control de la ingesta de kilocalorías, grasa saturada y colesterol. (Feinman, Pogozelski, & Astrup, Restricción de hidratos de carbono como primera estrategia en la diabetes, 2015, págs. 1–13)

El plan de alimentación de las personas con diabetes consulta en general cuatro comidas, entre las que los hidratos de carbono se distribuyen en cantidades semejantes. Cuando la persona usa insulina, se recomienda aumentar el número de comidas a 6, intercalando dos colaciones, una a media mañana y otra antes de dormir. Se recomienda que la distribución de las calorías en el paciente con DM2 sea: Carbohidratos: 40-60 %, Grasas: 30-45 %, Proteínas: 15-30 %. (Cornejo & Granja, 2017, págs. 30-34)

Para facilitar el manejo de la dieta, y permitir a las personas seleccionar los alimentos de su preferencia, sin que esto signifique un riesgo para su control metabólico, la guía de

Autocontrol de la OMS ha elaborado listas de alimentos que contienen una cantidad equivalente de hidratos de carbono, si son consumidos en la cantidad indicada.

- **Leche y derivados.** Aportan calcio y proteínas de alto valor biológico, 1 taza contiene 10 g de H de C, como leche, leche en polvo, yogur natural dietético, queso fresco o de cabra, quesillo, queso mantecoso. (Sanchez, 2015, págs. 3-15)
- **Carnes y huevos.** Aportan proteínas de alto valor biológico, hierro y zinc. No contienen Hidratos de Carbono, se deben consumir 3 o más veces a la semana. Como pescado, clara de huevo, pollo o pavo, carnes sin grasa, mariscos. (Clavijo, 2017, págs. 7-9)
- **Verduras.** Aportan vitaminas, minerales y otras sustancias con importantes funciones antioxidantes, también contienen fibra dietética, de acuerdo a su contenido de hidratos de carbono, se clasifican en tres grupos (Alvarez, 2017, págs. 2-8):
 - **Verduras tipo A.** 1 taza es igual a 10g de H de C, como brócoli, coliflor porotos verdes, tomates, zapallo.
 - **Verduras tipo B.** 1/2 taza es igual a 10g de H de C, como alcachofas, betarragas, choclo, habas, zanahorias.
 - **Verduras tipo C.** Un plato grande es igual a 5g de H de C, como acelga, achicoria, apio, berenjenas, espárragos, espinacas, lechuga, nabos, pepinos, pimientos, repollo, zapallos italianos.
- **Frutas.** Aportan vitaminas, minerales y otras sustancias con importantes funciones antioxidantes y contienen fibra dietética, Cada porción contiene 15 g de H de C, por ejemplo: guinda o cereza, durazno, plátano, pepino dulce, melón manzana, naranja, pera, damascos, sandía, uva. (Alvarez, 2017, págs. 2-8)
- **Cereales y leguminosas.** Aportan hidratos de carbono, proteínas y fibra dietética. Los cereales incluyen arroz, fideos, avena, sémola, maicena, maíz y mote, entre otros. Las leguminosas incluyen porotos, soya, lentejas, garbanzos y arvejas secas. (Olivares & Zacarías, 2016, págs. 17-18)

1 taza = 4 dedos = 40 g de H de C

3/4 taza = 3 dedos = 30 g de H de C

1/2 taza = 2 dedos = 20 g de H de C

1/4 taza = 1 dedo = 10 g de H de C

2 papa del tamaño de un huevo = 10 g de H de C.

- **Pan y galletas.** Aportan hidratos de carbono, proteínas y fibra dietética, 1 barraqueta de 100 gramos es igual a 60 gramos de H de C y si se divide en 6 partes iguales, cada parte contiene 10 g de H de C. (Val, Valor nutricional del pan integral frente al pan blanco., 2013, págs. 2-4)
- **Grasas o lípidos.** Aportan ácidos grasos esenciales y calorías, se recomienda consumirlos en cantidades pequeñas, no contienen H de C, cada porción (1 cucharadita) es equivalente a 5 g de lípidos. Como por ejemplo: aceite vegetal (maravilla o girasol, oliva, canola, soya, maíz o pepa de uva), mantequilla o margarina, paté, mayonesa, palta. (Pérez & Guerrero, Ácidos Grasos en la dieta del diabético, 2013, págs. 134- 141)
- **Alimentos que deben evitarse.** Contienen elevadas cantidades de azúcar y calorías. Como por ejemplo: azúcar, tortas, caramelos, galletas dulces, bebidas c/azúcar, miel, pasteles, mermeladas, galletas c/relleno, leche condensada, manjar, helados, fruta confitada, chocolates, licores dulces, conservas en almíbar, fructosa, cereales c/azúcar, jarabes. (López, 2015, págs. 1-2)
- **Alimentos de consumo libre.** Prácticamente no contienen hidratos de carbono y calorías como por ejemplo (Soriguer, Goday, & BoschComas, 2012, págs. 88-93):
 - **Condimentos.** Ajo, Pimienta, Comino, Laurel, Cilantro, Vinagre, Mostaza, Canela, Perejil, Vainilla sin azúcar, Ají, Ralladuras de limón o naranja, Nuez moscada, Orégano.
 - **Bebidas frías o calientes.** Té, café, Infusiones de hierbas, Consomé desgrasado, Agua mineral, Bebidas sin azúcar, Jugos sin azúcar, Yerba mate.

5.1.8.2.2. *Alcohol.* Se ha definido como bebedor habitual: la persona que declaró haber consumido bebidas alcohólicas al menos una vez por semana durante el último año; como bebedor en un día laboral; la que declaró algún consumo de Lunes a Jueves; y como bebedor de fin de semana la que consumió al menos una bebida alcohólica el viernes, el sábado o el domingo. (Gonzalez, 2013, pág. 65)

5.1.8.2.3. Las personas con diabetes, especialmente las tratadas con drogas hipoglicemiantes o insulina están expuestas a sufrir una hipoglicemia grave cuando consumen alcohol, debido a que éste tiene la capacidad de potenciar el efecto de los medicamentos, y porque provoca reacciones adversas específicas con Clorpropamida y Tolbutamida. Por esta razón, una persona con diabetes nunca debe beber alcohol en ayunas. (Molina & Quintero, 2016, págs. 2-17)

Se recomienda que las personas con diabetes mellitus tipo 2 que consumen alcohol étílico habitualmente, permitirles hasta una medida por día en mujeres y hasta dos medidas por día en los hombres. Además se debe educar al paciente sobre los riesgos y beneficios de la ingesta de alcohol. (Molina & Quintero, 2016, págs. 2-17)

Una medida equivale a:

- 12 onzas de cerveza
 - 4 onzas de vino
 - 1 ½ onzas de destilados
- (1 onza = 30 ml)

TABLA 1: Alcohol cantidad, calorías

Tipo de alcohol	Medida (ml)	Medida casera	Calorías
Cerveza	360	1 botella pequeña	157,5
Vino	120	1 copa o vaso pequeño	75-125
Destilados (wisky, cognac, ron, vodka, tequila, etc).	45	½ vaso pequeño	222-244

FUENTE: MSP, 2016

5.1.8.2.4. *Ejercicio.* Actividad física se define como todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que tiene como resultado un gasto de energía. Incluye las actividades diarias. (Mediavilla, Fernández, & Santiago, 2015, págs. 7-10)

Ejercicio consiste en movimientos corporales planeados, estructurados y repetitivos que se practican con el fin de mejorar o mantener la condición física. Componentes del ejercicio

son: Tipo de ejercicio, intensidad, duración y frecuencia. (Hernández & Licea, Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes, 2012, págs. 182-201)

El ejercicio se subdivide en dos tipos principales:

- **Ejercicio aeróbico.** Requiere oxígeno para la producción de energía (caminar, correr, nadar, remar, danza aeróbica). El ejercicio aeróbico tiene variantes de acuerdo al impacto que se distribuye en diferentes partes del cuerpo. (Cuatrecasas, Franch, Lloveras, & Piulats, 2018, págs. 3-16)
 - Alto impacto: ambos pies dejan de tocar el piso al mismo tiempo.
 - Bajo impacto: un pie siempre toca el piso
 - Sin impacto: ningún pie toca el piso
- **Ejercicio anaeróbico.** No requiere de oxígeno para la producción de energía y utiliza sustratos de reserva en el músculo. (Levantamiento de pesas, calistenia, carreras, natación o ciclismo en pruebas cortas y muy rápidas). (Villegas & Urbina, 2017, págs. 2065–2079)

La actividad física constituye una parte muy importante del tratamiento de la diabetes. La actividad física aumenta la sensibilidad y la respuesta a la insulina en el músculo, efecto que se prolonga por 12 a 48 horas, de allí la conveniencia de cumplir con un programa de ejercicios periódico y mantenido. La obesidad y la inactividad contribuyen a desencadenar la intolerancia a la glucosa y la diabetes tipo 2. Por ello se recomienda la realización de al menos 150 minutos semanales de ejercicio aeróbico, con una intensidad moderada (frecuencia cardíaca máxima), en no menos de tres sesiones, y con un intervalo entre sesiones no superior a 48 horas. En ausencia de contraindicaciones, las personas con DM2 deben realizar ejercicio de resistencia al menos 2 veces por semana. (Briones, 2016, págs. 47-57)

5.2. Control metabólico

5.2.1. Definición. Grado de sostenimiento dentro de los valores normales que logra un paciente diabético de sus variables bioquímicas y antropométricas, lo cual busca evitar o retrasar la aparición de sus complicaciones. En la diabetes hace referencia al sostenimiento de las cifras séricas cercanas a la normalidad para la glicemia, La Asociación Americana de

la Diabetes hace referencia fundamentalmente a las determinaciones de glicemias en ayunas y hemoglobina glicosilada A1c. (Ayala, Acosta, & Zapata, 2013, págs. 68-70)

Para lograrlo el paciente debe seguir un tratamiento que descansa en tres pilares fundamentales: el farmacológico, los cuales inducen la liberación o mejoran la sensibilidad a la insulina, el no farmacológico, tales como la dieta, el ejercicio, principal promotor del mejoramiento de la acción de la insulina, y el control del peso. (Espinosa F. , 2016)

5.2.2. Criterios de control metabólico. El paciente que se controla adecuadamente cumple con los siguientes criterio de la (Espinosa, Cornejo, & Granja, 2017, págs. 15-73): glucemia basal <110 mg/dl, glucemia postprandial 130-180 mg/dl, hemoglobina glicada menor de 7%, presión arterial sistólica/diastólica <130/<80, colesterol total <185 mg/dl, HDL-colesterol >40 mg/dl, LDL-colesterol <100 mg/dl, triglicéridos <150 mg/dl, no fumar y realizar ejercicio físico de tipo aeróbico al menos 150 minutos/semana.

5.2.3. Hemoglobina glicosilada. Los glóbulos rojos contienen hemoglobina. Una parte de esta hemoglobina se une al azúcar y se denomina HbA1c. La hemoglobina glicosilada o HbA1c es una prueba utilizada para valorar el control de la glucosa en sangre los dos o tres meses previos a la determinación. (Pereira & Palay, 2015, págs. 555-561)

5.2.4. Control metabólico de acuerdo a la HbA1C. De acuerdo a los niveles séricos de la hemoglobina glicosilada A1c el (MSP, 2017) considera un Excelente control con HbA1c < 6% (glicemia capilar < 120mg/dl), Buen control con HbA1c 7-8% (glicemia capilar de 150 a 180 mg/dl) y Mal control con HbA1c > 9% (glicemia capilar > 210mg/dl). (Pereira & Palay, 2015, págs. 555-561)

5.2.5. Control del peso. El peso que debe tener una persona para mantener su salud está determinada por el IMC, que corresponde al índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²) (OMS, 2011). El riesgo de la obesidad depende en gran medida de la localización de la grasa, siendo aquella que se acumula en el abdomen la que afecta en mayor medida, por tanto el perímetro abdominal tiene alta sensibilidad para detectar pacientes que están sobrepasando lo valores normales para mantener su salud. (Morgán, 2016, págs. 1-3)

5.2.6. Control metabólico de acuerdo al IMC y perímetro abdominal. Para el adecuado control se deben mantener cifras de IMC 18.5 - 24.9, considerando inadecuado a valores como sobrepeso: 25.0 - 29.9, obesidad grado 1: 30 - 34.9, obesidad grado 2: 35 – 39.9. (Corbacho, Morillas, & Pitarch, 2015, págs. 1-13)Y de acuerdo al perímetro abdominal, es adecuado en mujer un perímetro menor de 88 cm y en hombre menor de 102 cm e inadecuado en Mujeres mayor a 88 cm y en Hombre mayor de 102 cm. (Valle, 2014, págs. 1-2)

5.3. Estrés

El estrés es la respuesta no bien especificada del organismo a cualquier demanda perturbadora del exterior, es decir, a condiciones externas que perturban el equilibrio emocional y físico de la persona y que en condiciones de exposición prolongada puede ocasionar enfermedades graves. (Daneri, Psicobiología del Estrés, 2012, pág. 1)

Incluye tres fases de estrés: Fase de alarma (ocurren modificaciones biológicas frente a una primera exposición al factor de estrés), Fase de resistencia (el organismo lucha contra el factor de estrés utilizando al máximo sus mecanismos de defensa), Fase de agotamiento (el organismo agota sus recursos energéticos después de un periodo prolongado de exposición al factor de estrés). (Camargo, Estrés, Síndrome General de Adaptación o Reacción General de Alarma, 2014, págs. 78-89)

5.3.1. Estrés en paciente diabético. El estrés es normal, incluso hay estudios que consideran que un cierto grado de éste es bueno (no se puede vivir en plena tranquilidad). Sin embargo, la persona con diabetes es más vulnerable. (Calvo, Duarte, & Lee, 2013, págs. 164-170).

El estrés puede afectar de dos maneras: suele ocasionar cambios en el metabolismo celular y suele alterar los hábitos alimentarios, lo que contribuye al desgaste del páncreas.

Cuando el paciente con diabetes está en un estado de estrés su cuerpo sufre una serie de cambios. Entre otros, puede pasar que el páncreas segregue una hormona llamada glucagón, que tiene unos efectos contrarios al de la insulina. Esta y otras hormonas, en conjunto, tienen varios efectos, entre ellos aumentar los niveles de glucosa en la sangre. El cortisol, en particular, es una hormona que juega importantes papeles en nuestro cuerpo. Uno de los efectos del cortisol es que inhibe la secreción de insulina, disminuye la capacidad de la insulina para transportar la glucosa hacia las células, además de hacer que las células se

vuelvan más resistentes a ésta. De modo que si estamos en un estrés continuo o prolongado, comenzaremos a ver un incremento en los niveles de glucosa en la sangre. El cortisol, además, ejerce sus efectos sobre las células de grasa a través del cuerpo, haciéndolas resistentes a la acción de la insulina. El resultado es un notable aumento, no sólo de la glucosa en la sangre sino también de grasas, que comienzan a dañar los vasos sanguíneos. (Salazar, Curso de apoyo al AUTO-MANEJO EN DIABETES, 2012, págs. 13-21)

Cuando a causa del estrés suben los niveles de glucosa en la sangre, nuestro cuerpo pone en marcha una serie de mecanismos con el propósito de disminuir éstos. Uno de éstos es la poliuria (cantidad excesiva de orina para eliminar el exceso de glucosa). En este proceso de eliminar líquido del cuerpo, se eliminan también una serie de vitaminas. Muchas de estas vitaminas cumplen un importante papel en el control de la glucosa y en la resistencia al estrés, de modo que su eliminación agrava el problema. (Shavonne, 2017, págs. 2-3)

Pasado el momento de mayor peligro o cuando el organismo cree ha gastado suficiente energía se produce una sensación de apetito mayor del habitual. Y no solo esto, sino que el apetito se orienta hacia platos de alto contenido calórico, con muchas grasas y azúcares. Además, al utilizar las grasas internas para quemarlas, el estrés activa el mecanismo de acumulación de grasas, si unimos un apetito excesivo a una acumulación de grasas más efectiva, el resultado es que engordaremos. (Delgado, Oropeza, & Pedroza, Manejo del estrés para el control metabólico, 2013, págs. 67-87)

El estrés puede igualmente conllevar comportamientos perjudiciales para los diabéticos, como beber alcohol, fumar tabaco o cannabis. (Reyes, López, & Sánchez, 2015, págs 13-16)

Un estado de angustia o de malestar puede empujar a ciertos diabéticos a vigilar menos su tratamiento, a ser menos precisos en cuanto a la dosis de sus medicamentos desequilibrando así sus tratamientos.

5.3.2. Factores precipitadores de estrés en pacientes diabéticos. Entre los más importantes tenemos (Gallegos & Trenchi, 2013, págs 10-23):

- El diagnóstico de la diabetes representa un verdadero choque emocional para muchas personas.
- Descubrir que va a tener que vivir toda su vida con una enfermedad crónica.

- No puede vivir como los otros, sus familiares y amigos.
- Deben tener cuidado permanentemente.
- El miedo a ser víctima de un accidente en todo momento representa una amenaza constante.
- Saber que la enfermedad y sus tratamientos pueden provocar pérdidas de conocimiento
- No aceptar la enfermedad y negarla.
- Concienciarse de las dificultades para modificar determinados hábitos en su modo de vida impuesta por la enfermedad y su tratamiento.
- La imposibilidad de desentenderse de la enfermedad y poder vivir «como los otros».
- La necesidad de cuidarse permanentemente.
- Verse obligado a inyectarse insulina diariamente no siempre se acepta bien.

5.4. Adherencia al tratamiento

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como «el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario», por lo tanto, la adherencia requiere el consentimiento del paciente con las recomendaciones recibidas, y expresa una colaboración activa entre el profesional sanitario y el paciente en la toma de decisiones que afectan a su propia salud. (Terechenko, Baute, & Zamonsky, 2015, págs. 20-33)

De acuerdo al tipo de tratamiento puede ser:

5.4.1. Adherencia al tratamiento farmacológico. Se define como el grado al cual el comportamiento de un paciente corresponde a las recomendaciones hechas por un proveedor de cuidado de salud sea este médico o personal de enfermería. Estas recomendaciones se relacionan con mediciones sobre su administración, dosis, frecuencia, duración del tratamiento y recomendaciones sobre su administración en relación con horarios de comidas, horarios diurnos y otros. (Ramos R. , 2017, págs. 89-98)

5.4.2. Adherencia al tratamiento no farmacológico. Se define como el grado al cual el comportamiento de un paciente corresponde a las recomendaciones hechas por un proveedor de salud sea este médico o profesional de enfermería. Estas recomendaciones no farmacológicas corresponden a cambios de dieta, control de peso, aumento y regulación del

ejercicio físico, supresión o disminución en el hábito de fumar o alcohol. (Reyes, Trejo, Arguijo, & Jiménez, 2016, págs. 125-131)

5.4.3. Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento. Las razones por las cuales un paciente no cumple con el esquema de tratamiento indicado se pueden agrupar en cuatro categorías (Maidana, LugoI, & Vera, 2016, págs. 70-77):

5.4.3.1. Factor asociado a la enfermedad. Gravedad de los síntomas, el grado de la discapacidad (física, psicológica, social y vocacional), la velocidad de progresión y la gravedad de la enfermedad y la disponibilidad de tratamientos efectivos. (Bello & Montoya, 2017, págs. 73-77)

5.4.3.2. Factores socioeconómicos. El estado socioeconómico deficiente, la pobreza, el analfabetismo, el bajo nivel educativo, el desempleo, la falta de redes de apoyo social efectivos, las condiciones de vida inestables, la lejanía del centro de tratamiento, el costo elevado del transporte, el alto costo de la medicación, las situaciones ambientales cambiantes, la cultura y las creencias populares acerca de la enfermedad y el tratamiento y la disfunción familiar. (Pabón, 2015, págs. 9-10)

5.4.3.3. Factores asociados al paciente. Los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente. Además el olvido, el estrés psicosocial, la angustia por los posibles efectos adversos, la baja motivación, el conocimiento y la habilidad inadecuados para controlar los síntomas de la enfermedad y el tratamiento; no percibir su necesidad o su efecto y el entender mal las instrucciones, entre otros factores. De especial interés tener en cuenta estos factores en el paciente anciano. (Zambrano , Duitama, & Flórez, Percepción de la adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular, 2012, págs. 163-174)

5.4.3.4. Factor ambiental. El paciente que vive solo (en la mayoría mujeres) con frecuencia falla en cumplir con la adherencia al tratamiento. Pueden ser factores a tener en cuenta; el aislamiento social, las creencias sociales y los mitos en salud (tomar medicinas solo cuando no se siente bien y suspenderlas cuando se siente mejor, o darse el caso que, si la dosis dada es buena, una dosis mayor es mejor) (Enrique Silva, Galeano, & Orl, 2005, págs. 268-273)

5.4.3.5. Factor asociado al medicamento. Complejidad del régimen médico y su duración, fracasos de tratamientos anteriores, cambios frecuentes en el tratamiento, la inminencia de los efectos beneficiosos, los efectos colaterales y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos. (Ramos L. , 2015, págs. 2-6)

5.4.3.6. Factor de interacción médico/paciente. Es muy importante la calidad y claridad de las instrucciones dadas por el médico tratante con relación a la duración, forma y horarios de la medicación. La adherencia se puede afectar si el paciente no tiene una adecuada habilidad para hacer preguntas de las dudas que tiene o si la comunicación médico paciente o viceversa es deficiente. La duración de la consulta es también causa de no adherencia si no se dispone de suficiente tiempo para explicar el tratamiento y menos si el esquema es complejo. (Forguione, 2015, págs. 7-13)

5.4.3.7. Factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria. Servicios de salud poco desarrollados, sistemas deficientes de distribución de medicamentos, falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario en el control de las enfermedades crónicas, proveedores de asistencia sanitaria recargados de trabajo, falta de incentivos, consultas cortas, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento, incapacidad para establecer el apoyo de la comunidad y la capacidad de autocuidado, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla. (Libertad, Grau, & Espinosa, Marco conceptual para la evaluación y mejora de la adherencia a los tratamientos médicos en enfermedades crónicas, 2014, págs. 222-235)

5.4.4. Estrés y Adherencia al Tratamiento en Paciente Diabético. El control adecuado de la glucosa sanguínea, limita o retarda la aparición de complicaciones micro y macrovasculares. Se ha comprobado que cualquier reducción de la glucemia tiene el potencial para prevenir el riesgo de complicaciones. Se encuentra un menor riesgo cuando la HbA1c se encuentra por debajo de 6%. Al disminuir 1% la HbA1c, se disminuyen 14% todas las causas de mortalidad. (Cabrera, 2016, págs. 66-79)

El estrés es un desencadenante de un estado de hiperglicemia sanguínea por diferentes mecanismos, teniendo como consecuencia el mal control o incumplimiento del tratamiento. En diferentes estudios se ha señalado su estrecha relación con la no adherencia al tratamiento. (Gutiérrez, Guiberna, & Olivares, 2017, págs. 28- 214)

Las hormonas del estrés son perjudiciales para el cerebro, pues los niveles elevados de cortisol pueden causar daños en el hipocampo, que desempeña un papel decisivo en la memoria, sobre todo la que afecta al recuerdo de actividades recientes, es decir que a falta de adherencia en pacientes con estrés se debe principalmente al olvido o descuido en el seguimiento del tratamiento. Las hormonas del estrés provocan la movilización de las grasas aumentándolas en el torrente sanguíneo y contribuyendo al aumento de la resistencia a la acción de la insulina. (Intra- MED, 2017, pág. 3)

El aumento del apetito es una consecuencia del estrés, con afinidad por la comida alta en calorías, para reposición de las reservas de energía y afrontamiento del estímulo agresor, ocasionando el aumento de tejido adiposo y aumento de la resistencia a la insulina y sobrecarga del páncreas. (Torre, 2014, págs. 17-18)

El estrés y la depresión pueden ir a la par y ocasionar, una pérdida de energía en los pacientes y haya una disminución de las actividades físicas lo cual contribuirá al aumento de peso y aumento de la resistencia insulínica.

El estrés también ocasiona que las personas se sientan en la necesidad de buscar, algo que disminuya el estrés lo que a fin puede provocar que el paciente adopte un estilo de vida perjudicial como el alcoholismo, tabaquismo e incluso la drogadicción, que corresponden a hábitos que ocasiona una mala adherencia al tratamiento por una disminuida vigilancia de su tratamiento. (Chan, 2016, págs. 2- 88)

6. METODOLOGÍA

6.1. Diseño

Se realizara un estudio de tipo cuantitativo porque se expresará numéricamente; transversal, porque solo recolectaremos los datos en un momento único del tiempo con el propósito de describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, Analítico porque se establecen relaciones entre las variables y prospectivo porque los datos se analizaran transcurrido un determinado tiempo, en el futuro.

6.2. Área de estudio

El estudio se realizará en el Centro de Salud N° 3, Loja.

6.3. Población

Todos los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos por consulta externa en el centro de Salud N° 3 Loja. Según datos del MSP del año 2018 en el Centro de salud N° 3 de Loja se atienden 404 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

6.4. Muestra. Pacientes con diabetes mellitus tipo 2

- **Tamaño de la muestra.** De acuerdo al cálculo de la muestra realizada en el programa EPI-Info de una población de 404 pacientes con DM tipo 2, con una frecuencia esperada de 50%, confianza del 95% y límite de confianza del 0,05%, quedando constituida por 140 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que cumplan con los criterios de inclusión.
- **Selección de la muestra.** Corresponde a un muestreo probabilístico, tipo sistemático hace una selección aleatoria del primer elemento para la muestra, y luego se seleccionan los elementos posteriores utilizando intervalos fijos o sistemáticos hasta alcanzar el tamaño de la muestra deseado.

6.5. Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo2, atendidos en consulta externa en el Centro de Salud N° 3 Loja.
- Pacientes con o sin estrés.

- Que deseen participar de la investigación.

6.6. Criterios de Exclusión

- Pacientes que acuden al centro fuera del lapso de tiempo antes mencionado.
- Mujeres embarazadas
- Pacientes con cáncer
- Pacientes que no quieran participar
- Pacientes con algún tipo de discapacidad mental
- Diabetes tipo 1 y Menores de 18 años

6.7. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Variable según su naturaleza	Tipo de variable según su relación	Dimensión	Indicador o definición operativa	Escala de medición	Categoría y valores
Edad	Edad cronológica o tiempo que ha vivido una persona	Cuantitativa	Interviniente	BIOLÓGICA	Edad en años	Razón	< de 30 años 31-34 años 35-39 años 40-44 años 45-49 años > 50 años
Sexo	Es el conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer.	Cualitativa	Interviniente	BIOLÓGICA	Masculino o femenino	Nominal	Hombre Mujer
Nivel de instrucción	Grado más elevado de estudios realizados o en curso	Cualitativa	Interviniente	BIOLÓGICA	Último nivel concluido	Ordinal	Ninguna Primaria Secundaria Superior

Control metabólico	Vigilancia y regulación de los índices bioquímicos en busca de un equilibrio metabólico lo más cercano a lo normal. Según las guías clínicas un adecuado control metabólico se define con HbA1c<7%, y valor glicémico en ayunas.	Cuantitativa	Dependiente	BIOLÓGICA	Valores de HbA1c	Ordinal	Excelente control: < 6 Buen control: 7-8 Mal control: > 9
					Valor de Glicemia en el momento de la consulta	Ordinal	Excelente control: < 115 mg/dl Buen control: 150 -180 mg/dl Mal control: >215 mg/dl

				CONSTITUCIONAL	Índice de masa corporal (IMC)	Nominal Ordinal	ADECUADO: 18.5 - 24.9 INADECUADO Sobrepeso: 25.0 - 29.9 Obesidad Grado 1: 30 - 34.9 Obesidad Grado 2: 35 – 39.9 Obesidad grado 3: >40
					Perímetro abdominal	Nominal	Adecuado Mujer < 88 cm Hombre < 102 cm No adecuado Mujer > 88 cm Hombre > 102 cm

Estrés	El estrés es un sentimiento de tensión física o emocional. Puede provenir de cualquier situación o pensamiento que lo haga sentir a uno frustrado, furioso o nervioso. Para cuantificar esta variable se utiliza el Test de Estrés el cual consta de 12 ítems con un formato de respuesta de una escala de cuatro puntos (0 = nunca, 1 = algunas veces, 2 =casi siempre, 3 = siempre).	Cuantitativa	Independiente	PSICOLÓGICO	Escala de Estrés	Ordinal	<p align="center">PUNTAJE</p> <p align="center">No estresado: Menos de 15 puntos</p> <p align="center">Estrés leve: de 16 a 24 puntos</p> <p align="center">Estrés moderado: de 25 a 34 puntos</p> <p align="center">Estrés grave: Más de 35 puntos</p>
---------------	--	--------------	---------------	--------------------	------------------	---------	--

<p>Adherencia al tratamiento Farmacológico</p>	<p>Grado en el cual el paciente toma su medicación como fue prescrita por el personal de salud. Esto toma en cuenta la adecuada dosis y forma de administración así como la persistencia en la duración del tratamiento. Para cuantificar esta variable se utiliza el test de Morisky-Green. Aquel paciente que no presente la siguiente secuencia de respuesta No-Si-No-No será considerado como no adherente.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>dependiente</p>	<p>CUMPLIMIENTO</p>	<p>Test de Morisky-Green</p>	<p>Nominal</p>	<p>Cumplidor (secuencia No-Si-No-No)</p> <p>No cumplidor (secuencia diferente)</p>
---	---	--------------------	--------------------	----------------------------	------------------------------	----------------	--

<p>Tratamiento farmacológico</p>	<p>Grado al cual el comportamiento de un paciente con factores de riesgo corresponde a las recomendaciones hechas por un proveedor de cuidado de salud. Estas recomendaciones no farmacológicas incluyen un plan de educación terapéutica, alimentación, ejercicios físicos y hábitos saludables.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>dependiente</p>	<p>DIETA: La base de la dieta está en los pescados, frutas, verduras, aceites naturales y frutos secos, disminuyendo el consumo de cereales y harinas refinadas. De acuerdo al TEST IDM-Chile La cantidad consumida de cada grupo de alimentos determina valores de 0, 0,5 y 1 punto, según la recomendación derivada de una dieta mediterránea.</p>	<p>TEST IDM-Chile</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Adherencia Baja: < 5 puntos</p> <p>Adherencia moderada: 5- 9 puntos</p> <p>Adherencia Alta: 9 y 14 puntos</p>
---	---	--------------------	--------------------	---	-----------------------	----------------	--

				<p>EJERCICIO consiste en movimientos corporales planeados, estructurados y repetitivos que se practican con el fin de mejorar o mantener la condición física.</p> <p>Debido al beneficio sobre el tratamiento la MSP recomienda la realización de al menos 150 minutos semanales de ejercicio aeróbico, con una intensidad moderada frecuencia cardíaca máxima), en no menos de tres sesiones, y con un intervalo entre sesiones no superior a 48 horas.</p>	<p>GUIA MSP 2017</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Adherencia Baja: ningún tipo de ejercicio/ sedentario</p> <p>Adherencia moderada: Ejercicio aeróbico, < 3 veces por semana y duración < 150 min por semana</p> <p>Adherencia Alta: Ejercicio aeróbico, ≥ 3 veces por semana y duración ≥ 150 min por semana</p>
--	--	--	--	---	--------------------------	----------------	---

				<p style="text-align: center;">ALCOHOL</p> <p>El MSP recomienda la suspensión del alcohol pero si el paciente consume alcohol étílico habitualmente, permite hasta una medida por día en mujeres y hasta dos medidas por día en los hombres. Consumo menor de:</p> <p style="text-align: center;">≤ 360 ml onzas de cerveza</p> <p style="text-align: center;">≤ 120 ml onzas de vino</p> <p style="text-align: center;">≤ 45 ml onzas de destilados (wisky, cognac, ron, vodka, tequila, etc).</p>	<p>GUIA MSP 2017</p>	<p>Nominal</p>	<p style="text-align: center;">Adheridos</p> <p style="text-align: center;">≤ 360 ml onzas de cerveza</p> <p style="text-align: center;">≤ 120 ml onzas de vino</p> <p style="text-align: center;">≤ 45 ml onzas de destilados (wisky, cognac, ron, vodka, tequila, etc).</p> <p style="text-align: center;">No adheridos</p> <p style="text-align: center;">>360 ml onzas de cerveza</p> <p style="text-align: center;">>120 ml onzas de vino</p> <p style="text-align: center;">>45 ml onzas de destilados (wisky, cognac, ron, vodka, tequila, etc).</p>
--	--	--	--	--	--------------------------	----------------	--

Tiempo de diagnóstico	Tiempo medido en años en el cual el paciente ha presentado criterios diagnósticos de diabetes mellitus.	Cuantitativa	Interviniente	TEMPORAL	Número de años transcurridos desde diagnóstico.	Razón	< de 1 años 1-5 años 5-10 años >10 años
------------------------------	---	--------------	---------------	-----------------	---	-------	--

6.8. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. INSTRUMENTOS

6.8.1. Técnica de recolección de los datos. El método que se utilizará en el presente trabajo de tesis será la investigación de campo mediante la recolección de información al aplicar los test e instrumentos elaborados por el investigador durante los meses septiembre-octubre del 2018. Al salir de los consultorios médicos generales en la consulta externa de cada paciente con diabetes mellitus tipo 2, la investigadora entregara a los pacientes el material que corresponde a (escalas y cuestionarios), con la asesoría constante del doctor vinculado al proyecto de investigación. Una vez llenados todos los documentos cada día al final de la jornada la investigadora los recogerá, a fin de proceder a la digitación de los datos cada semana.

6.8.2. Mediciones. Las mediciones de tres tipos: antropométricas, bioquímicas y de lápiz y papel. Las mediciones de lápiz y papel serán: Cédula de datos demográficos y clínicos, Diario de Alimentos, Reporte de Ejercicio, Registro de Medicamentos, Estrés Percibido, TEST IDM-Chile.

6.8.3. Instrumentos.

6.8.3.2. Test De Estrés. De acuerdo al estudio realizado por la Dra. Karol Viviana Quezada Rojas en el año 2016, realizo el Test de Estrés personalizado, el cual fue validado y se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0,850, (quedando validado ya que se obtuvo el alfa de Cronbach mayor de 0,6). En este test personalizado de estrés se clasificó en cuatro categorías que indican: No estresado (Menos de 15 puntos), Estrés leve (de 16 a 24 puntos), Estrés moderado: (de 25 a 34 puntos), Estrés grave (Más de 35 puntos). (Quezada Rojas, 2016, págs. 11-54)

6.8.3.1. Test de Morisky-Green (MG). Este método, que está validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial (HTA). Desde que el test fue introducido se ha usado en la valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades. Consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretenden valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad⁴; se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor.

Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento (Rodríguez, García, & Amariles, Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica, 2012, págs. 379-431)

6.8.3.3. Diseño de un índice chileno de dieta mediterránea autoaplicable, IDM-Chile.

El IDM-Chile se desarrolló a partir del índice generado por Leighton y cols. Este instrumento evalúa la frecuencia de consumo de 14 grupos de alimentos. La cantidad consumida de cada grupo de alimentos determina valores de 0, 0,5 y 1 punto, según la recomendación derivada de una dieta mediterránea. La sumatoria de los valores de cada grupo alimentario genera un puntaje total, que puede variar entre 0 puntos ausencia de adherencia y 14 puntos máxima adherencia al patrón de dieta mediterránea. Un puntaje entre 9 y 14 puntos fue considerado como una dieta con alta adherencia a alimentación de tipo mediterráneo (buena calidad o saludable), entre 5 a 8,9 se categorizó como una dieta con adherencia moderada a alimentación mediterránea (regular calidad) y menos de 5 puntos se definió como una dieta con baja adherencia a esta dieta (mala calidad). (Echeverría, Urquiaga, Concha, & Dussailant, 2016, págs. 1531-1543)

6.8.3.4. Control metabólico. A cada paciente se le practicara 1 examen de hemoglobina glicosilada (HbA1c) y un examen de glicemia capilar. La hemoglobina es una proteína que se encuentra dentro de los glóbulos rojos de la sangre, también llamados hematíes o eritrocitos y transporta el oxígeno a las células. Durante el tiempo de vida del glóbulo rojo (aproximadamente 120 días). Se ha demostrado que la prueba de HbA1c es la herramienta más útil para la evaluación del control glucémico.

Ésta se realiza habitualmente cada 3 meses y se complementa con los registros de control de glucemia realizados cada día, obteniendo así un buen resumen de los últimos 3 meses. (Campuzano-Maya & Latorre-Sierra, 2012, págs. 210-233)

6.8.4. Técnicas para el procesamiento de la información. Los datos obtenidos, se llevaron a una hoja de registro a través de tablas realizadas en Microsoft Excel, utilizando el porcentaje como unidad de resumen, y luego se procesó la información registrada en cuadros secuenciales para su análisis. Medidas estadísticas descriptivas: incluyendo frecuencias, porcentajes y media aritmética.

6.8.5. Plan de análisis de datos. Una vez realizado el análisis de los datos, los resultados del mismo fueron expuestos mediante tablas y representaciones gráficas en el programa Excel, los mismos que facilitarían la interpretación de datos, para llegar a establecer discusiones, conclusiones y recomendaciones.

6.8.6. Aspectos éticos. Para darle curso al proyecto se les presentará a los pacientes el documento de consentimiento informado del paciente, el cual una vez aprobado por el comité de ética de la universidad y de la institución de salud participante del proyecto, se le presentará al paciente al terminar la consulta con el médico y tras la aceptación del mismo, se procederá a aplicar las escalas y cuestionarios.

7. RECURSOS

7.1. Recursos Humanos

- Personal que labora en el área de estadística
- Personal de salud de medicina general
- Personal de enfermería
- Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2
- Asesor de proyecto de investigación
- Estudiante responsable del proyecto de investigación

7.1.Equipos

- Computadora portátil, sirve para la revisión bibliográfica, codificación de la información, análisis y transcripción de los resultados.
- Calculadora, flash memory,

7.2.Materiales y Suministros

- Útiles de papelería para funcionamiento administrativo y operativo del proyecto; resma de papel A4, lápices, esferos, borradores, saca grapas, grapadora, perforadora, carpetas.

9. PRESUPUESTO

El presupuesto que se necesitara para el desarrollo del proyecto es de 525,00 dólares a continuación se detalla tomando en cuenta el concepto de los rubros de gastos con su respectivo valor.

DESCRIPCIÓN	VALOR
Internet	20,00
Impresiones	70,00
Transporte	40,00
Anillados y Copias	50,00
Alimentación	50,00
Materiales de escritos	15,00
Glucómetro	250,00
Imprevistos	30,00
TOTAL	525,00

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez Romero, J. (2017). Grupos de alimentos. *Fundación para la diabetes*, 5(2), 2-8. Obtenido de <https://www.fundaciondiabetes.org/infantil/200/grupos-de-alimentos>
- Apeña, C. (2017). En *Libro con tipos de Dieta y Alimentación* (Vol. I, pág. 40). Uruguay. Obtenido de <http://www.bvssmu.org.uy/servicios/ToC/LIBROCONTIPOSDEDIETASYALIMENTACI%D3NSEGUNSALUDENFERMEDADYPATOLOG%CDAtomol.pdf>
- Bello, N., & Montoya, P. (2017). Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. *Gerokomos*, 28(2), 73-77. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000200073
- Besteiro, J. (Junio de 2016). Tratamiento farmacológico para la diabetes tipo 2. *Asociacion de Diabetes de Madrid*, 3-5. Obtenido de <https://diabetesmadrid.org/farmacos-diabetes-tipo-2/>
- Bosworth, H., Granger, B., & Granger, C. &. (Diciembre de 2016). Nueva Guia 2019 sobre Diabetes ADA. *IntraMed*, 162(3), págs. 24 - 41. Obtenido de <https://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoID=78189>
- Briones Arteaga, E. (Diciembre de 2016). Ejercicios físicos en la prevención y control de la diabetes mellitus. *Dominio de las Ciencias*, 2, 47-57. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-EjerciciosFisicosEnLaPrevencionYControlDeLaDiabete-5802931.pdf>
- Cabrera, J. (2016). Guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2. *Guías ADA*, 66-79. Obtenido de <http://www.guiasalud.es/egpc/diabetes/completa/documentos/apartado08/Control%20glucemico.pdf>
- Camargo, B. (2015). Estrés, Síndrome General de Adaptación o Reacción General de Alarma. *Revista Médico Científica*, 78-89. Obtenido de <http://www.revistamedicocientifica.org/uploads/journals/1/articles/103/public/103-370-1-PB.pdf>

- Castillo, M., Martín, L., & Almenares, K. (Octubre de 2017). Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Cubana Med Gen Integr*, 33(4). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000400006
- Chan, M. (Marzo de 2016). INFORME MUNDIAL DE LA DIABETES. *Organización Mundial de la Salud*, 2- 88. Obtenido de <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254649/1/9789243565255-spa.pdf>
- Clavijo Lozano, Z. (2017). Nutrición, dietética y alimentación. *Dialnet*, 7-9. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-NutricionDieteticaYAlimentacion-697532.pdf>
- Corbacho, A., Morillas, A., & Pitarch, C. (Abril de 2015). Obesidad. *Guía de Actuación Clínica en A. P*, 1-13. Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/guia_obesidad.pdf
- Cornejo, F., & Granja, P. (2017). Diabetes mellitus tipo 2. Guía de Práctica Clínica. *Ministerio de Salud Pública*, 30-34. Obtenido de <https://es.slideshare.net/pomicin/diabetes-mellitus-gpc-tipo-ii-2017>
- Cuatrecasas, G., Franch, J., & Lloveras, A. (Octubre de 2018). Guía práctica de las complicaciones Agudas de la Diabetes. *A.Menarini-Diagnostics*, 8, págs. 4-15. Obtenido de https://www.solucionesparaladiabetes.com/biblioteca/guias/GUIA_COMPLIACIONES_AGUDAS_Menarini-Diagnostics.pdf
- Cuatrecasas, G., Franch, J., Lloveras, A., & Piulats, N. (Octubre de 2018). Guía práctica de actividad física y diabetes. *A.Menarini diagnostics*, 3-16. Obtenido de https://www.solucionesparaladiabetes.com/biblioteca/guias/GUIA_DIABETES_DEPORTE_Menarini-Diagnostics.pdf
- Daneri, F. (Junio de 2015). Psicobiología del Estrés. *UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES*, 1. Obtenido de http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/electivas/090_comportamiento/material/tp_estres.pdf

- De la Cruz Villamayor, J. A., Baena Bravo, A. J., & Juárez Jiménez, M. V. (Diciembre de 2017). El estrés y las enfermedades crónicas. *Med fam Andal*, 18(2). Obtenido de https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2018/10/v18n2_12_artEspecial.pdf
- Delgado, R., Oropeza, R., & Pedroza, F. (Junio de 2016). Manejo del estrés para el control metabólico. *Claves del pensamiento*, 54(13), 67-87. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1411/141128006004.pdf>
- Echeverría, G., Urquiaga, I., & Concha, M. (2016). Validación de cuestionario autoaplicable para un índice de alimentación mediterránea en Chile. *Rev. méd. Chile*, 144(12), 1531-1543. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016001200004>
- Echeverría, G., Urquiaga, I., Concha, M., & Dussailant, C. (Dic de 2016). Validación de cuestionario autoaplicable para un índice de alimentación mediterránea en Chile. *Rev. méd. Chile*, 44(12), 1531-1543. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016001200004
- Enrique, G., Galeano, E., & Orl, J. (2015). Adherencia al tratamiento Implicaciones de la no-adherencia. *Acta Medica Colombiana*, 30(1), 268-273. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482005000400004
- Espinosa, F. (2016). Guía ADA. *Standards of Medical Care in Diabetes*. Obtenido de http://cnp.org.pe/wp-content/uploads/2016/12/GU%C3%8DA-ADA-2016_RESUMEN-CLASIFICACI%C3%93N-Y-DIAGN%C3%93STICO-DE-LA-DIABETES.pdf
- Espinosa, V., & Vaca, M. (Enero de 2017). Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico. *Informe final de investigación en Medicina Familiar y Comunitaria*, 16. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10397/1/T-UCE-0006-042.pdf>
- Espinosa, V., Cornejo, F., & Granja, P. (2017). Guía de Práctica Clínica (GPC) de la Diabetes tipo II. *Ministerio de Salud Pública*, 15-73.

- Ezkurra Loiola , P. (Noviembre de 2018). Diagnóstico y clasificación de diabetes. *RedGDPS*. Obtenido de <https://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos/diagnostico-y-clasificacion-de-diabetes-20180907>
- Feinman, R., Pogozelski, W., & Astrup, A. (Abril de 2015). Restricción de hidratos de carbono como primera estrategia en la diabetes. *IntraMed*, 31, 1–13. Obtenido de <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=86719>
- Fernández, M., & Fernández, A. (Noviembre de 2017). Relación del nivel educativo con el control glicémico de diabetes mellitus. *Practica Familiar Rural*, 3(3). Obtenido de <https://saludrural.org/index.php/pfr/article/view/14>
- Forguione, V. (2015). Comunicación entre médico y paciente. *Scielo*, 28(1), 7-13. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v28n1/v28n1a01.pdf>
- Gonzalez, J., Dávila, X., & González, J. (Julio de 2015). Dietoterapia y alimentos en paciente con diabetes mellitus. *GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA*, 10-18. Obtenido de <https://pdf4pro.com/view/gpc-imss-gob-mx-6906c.html>
- Gutiérrez, C., Guiberna, A., & Olivares, J. (Octubre de 2017). Mecanismos Moleculares de la Resistencia a la Insulina. *Gaceta Médica de México*, 153, 28- 214. Obtenido de https://www.anmm.org.mx/GMM/2017/n2/GMM_153_2017_2_214-228.pdf
- Hernández, J., & Licea, E. (2015). Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes. *Revista Cubana de Endocrinología*, 21(2), 182-201. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v21n2/end06210.pdf>
- Herrera, M., Mora, E., & Sánchez, C. (2017). Guía de Práctica Clínica (GPC). *Ministerio de Salud Pública*, 17-18. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf
- INEC. (2018). *Instituto Nacional de Estadísticas Y Censos*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Intra- MED. (2017). AUTO-MANEJO EN DIABETES. *Intra-MED* , 3.
- Libertad, M. A. (Abril de 2016). Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. *Rev Cubana Salud Pública*, 32(3). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000300013

- Libertad, M., Grau, J., & Espinosa, A. (2015). Marco conceptual para la evaluación y mejora de la adherencia a los tratamientos médicos en enfermedades crónicas. *Rev Cubana Salud Pública*, 40(2), 222-235.
- Licea, M., Bustamante, M., & Lemane, M. (2015). Diabetes Mellitus tipo 2: aspectos clínico-epidemiológicos, patogénicos y terapéuticos. *Revista Cubana de Endocrinología*, 19(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532008000100007
- Litwak, L., Elbert, A., & Faingold, C. (Octubre de 2017). Insulinoterapia. *Medicina*, 77(5), 410-421. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802017000500010
- López, E. (2015). Alimentación y diabetes. *Rioja Salud*, 1-2. Obtenido de <https://www.riojasalud.es/ciudadanos/catalogo-multimedia/endocrinologia/alimentacion-y-diabetes>
- López, L., Romero, S., Parra, D., & Rojas, L. (enero - junio de 2016). Adherencia al tratamiento. *Hacia la Promoción de la Salud*, 21(1), 117 - 120. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309146733010.pdf>
- Maidana, G., Lugo, G., & Vera, Z. (Marzo de 2016). Factores que determinan la falta de adherencia de pacientes diabéticos a la terapia medicamentosa. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*, 14(1), 70-77. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v14n1/v14n1a11.pdf>
- McEwen, B., & Sapolsky, R. (2015). El estrés y su salud. *Endocrine Society*, 10. Obtenido de <https://www.hormone.org/pacientes-y-cuidadores/el-estres-y-su-salud>
- Mediavilla, J., Fernández, A., & Santiago, A. (2015). Guías Clínicas de Diabetes Mellitus. *Guías Clínicas Sumergen*, 38(1), 7-10. Obtenido de http://2016.jornadasdiabetes.com/docs/Guia_Diabetes_Semergen.pdf
- Molina, A., & Quintero, J. (Junio de 2016). Consumo de alcohol e impacto de la diabetes en la calidad de vida. *Universidad de La Laguna*, 2-17. Obtenido de [https://mydoctor.kaiserpermanente.org/ncal/Images/Alcohol%20and%20Diabetes%20%5Bspan%5D%20\(00042-007\)_tcm75-14153.pdf](https://mydoctor.kaiserpermanente.org/ncal/Images/Alcohol%20and%20Diabetes%20%5Bspan%5D%20(00042-007)_tcm75-14153.pdf)

- Moran, A. (25 de Febrero de 2015). Personas entre 18 y 33 años son los más afectados por estrés. *Universia Net*, pág. 2. Obtenido de <http://noticias.universia.cl/en-portada/noticia/2013/02/25/1006944/personas-18-33-anos-son-mas-afectados-estres.html>
- Moreno, B., & Baez, C. (Agosto de 2015). Factores y Riesgos Psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. . *Universidad Autonoma de Madrid* , pág. 9. Obtenido de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PROFESIONALES/factores%20riesgos%20psico.pdf>
- Morgán, P. (2016). La importancia de perder peso para los pacientes con Diabetes . *Janssen*, 1-3. Obtenido de https://www.janssen.com/sites/www_janssen_com_colombia/files/pdf/La%20Importancia%20De%20Perder%20Peso%20Para%20Los%20Pacientes%20Con%20Diabetes.pdf
- MSP. (Febrero de 2016). Modelo de gestion de aplicacion del consentimiento informado . 41. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/11/MSP_Consentimiento-Informado_-AM-5316.pdf
- MSP. (2016). Principales causas de Morbilidad Ambulatoria y Mortalidad. *Dirección Nacional de Estadística y Análisis de información de salud - DNEAIS*. Obtenido de <https://public.tableau.com/profile/darwin5248#!/vizhome/Perfildemorbilidadambulatoria2016/Men?publish=yes>
- MSP. (2017). Diabetes Mellitus tipo 2. *Guia de parctica clinica*, 33-34. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf
- MSP. (2017). Guía de Práctica Clínica. *Ministerio de Salud Pública*, 26.
- Muñoz, M. (2017). Manifestaciones oftalmológicas en pacientes diabéticos . *Revista Cubana de Oftalmología.*, 30(1), 3-9. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/oft/v30n1/oft05117.pdf>

- Muñoz, P. (septiembre de 2015). En Ecuador, el 10% de la población tiene estrés. *Expreso.ec*. Obtenido de http://www.expreso.ec/actualidad/en-ecuador-el-10-de-la-poblacion-tiene-estr-FEGR_3645226
- Olivares, S., & Zacarías, I. (Octubre de 2016). Guía de alimentación saludable y necesidades nutricionales del adulto. *Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)*, 17-38. Obtenido de http://biblioteca.uccvirtual.edu.ni/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=42&Itemid=1
- OMS. (2017). Diabetes. *Organización Mundial de la Salud*, 2. Obtenido de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160406_salud_diabetes_oms_lb
- Ortiz, M. (Septiembre de 2016). Estrés, Estilo de Afrontamiento y Adherencia al Tratamiento de Adolescentes Diabéticos Tipo 1. *24(2)*, págs. 139–148.
- Ortiz, M., Ortiz, E., Gatica, A., & Gómez, D. (Julio de 2016). Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. *Sociedad Chilena de Psicología Clínica*, 29(1), 5-11. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082011000100001
- Pabón, Y. (17 de Septiembre de 2015). Factores que influyen en la adherencia al tratamiento . *Reporte de Investigación*, 9-10. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/1120-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3507-1-10-20160829.pdf>
- PAHO/WHO. (2016). Diabetes . *Pan American Health Organization/the Americas of the World Health Organization* . Obtenido de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6715&Itemid=39445&lang=fr
- Pascacio, G., Ascencio, G., & Cruz, A. (Agosto de 2016). Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en DM tipo II. *SALUD EN TABASCO*, 22(1), 23-31. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/487/48749482004.pdf>

- Peñarrieta, M., Reyes, G., & Krederdt, S. (2015). Complicaciones crónicas de la diabetes. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener*(4), 44-53. Obtenido de http://reddeautomanejo.com/assets/automanejo_en_enfermedades_cronicas.pdf
- Pereira, O., & Palay, M. (Abril de 2015). Hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes mellitus. *MEDISAN*, 19(4), 555-561. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000400012
- Pérez, E., & Guerrero, C. (2015). Ácidos Grasos en la dieta del diabético. *Rev Fac Med Univ Nac*, 54(2), 134- 141. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v54n2/v54n2a09.pdf>
- Plan Nacional del Buen Vivir . (2017). *www.unicef.org*, pág. 151. Obtenido de https://www.unicef.org/ecuador/Plan_Nacional_Buen_Vivir_2013-2017.pdf
- Quintero, E., Mella, S., & Gómez, L. (Junio de 2017). La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. *Medicentro Electrónica* , 21(2), págs. 101-111. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000200003
- Quirós, D., & Villalobos, A. (septiembre de 2015). Comparación de factores Vinculados a la adherencia al tratamiento en diabetes Mellitus Tipo II Entre Una Muestra Urbana Y Otra Rural De Costarica Comparación de factores Vinculados a la adherencia al tratamiento en DM II en la zona urbana y rural. *UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COSTA RICA*, 6(3), 679-688. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/647/64760317/>
- Ramos, L. (2015). La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Instituto Nacional de Angiología y Cirugía vascular.*, 16(2), 2-6. Obtenido de http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol16_2_15/ang06215.htm
- Ramos, R. (Junio de 2017). Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Finlay*, 7(2), 89-98. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000200004
- Reyes, E., Trejo, R., Arguijo, S., & Jiménez, A. (Septiembre de 2016). Adherencia Terapéutica. *Revista Médica de Honduras* , 84(3), 125-131. Obtenido de <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2016/pdf/Vol84-3-4-2016-14.pdf>

- Rincón Alarcón, A. C., Gusñay Ramírez, N. X., & Rodríguez Vinuesa, V. I. (2020). Adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas del club de adultos mayores de un centro de salud, Ecuador. *An Real Acad Farm*, 86(2), 125-131. Obtenido de <https://analesranf.com/articulo/adherencia-terapeutica-en-pacientes-con-enfermedades-cronicas-del-club-de-adultos-mayores-de-un-centro-de-salud-ecuador/>
- Rodríguez, M., García, E., & Amariles, P. (2015). Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Atención Primaria*, 40(8), 379-431. doi:10.1157/13125407
- Rojas, Q. (2016). “Estrés y hábitos alimenticios en relación con la presencia de gastritis en pacientes atendidos en el Hospital Básico Catacocha, periodo Enero – Junio 2016”. Loja. Obtenido de [http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19472/1/ESTR%C3%89S%20Y%20H%C3%81BITOS%20ALIMENTICIOS%20EN%20RELACI%C3%93N%20CON%20LA%20PRESENCIA%20DE%20GASTRITIS%20EN%20PACIENTES%20ATENDIDOS%20EN%20EL%20HOSPITAL%20B%C3%81SICO%20CATACOCHA%2c%20PERIODO%](http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19472/1/ESTR%C3%89S%20Y%20H%C3%81BITOS%20ALIMENTICIOS%20EN%20RELACI%C3%93N%20CON%20LA%20PRESENCIA%20DE%20GASTRITIS%20EN%20PACIENTES%20ATENDIDOS%20EN%20EL%20HOSPITAL%20B%C3%81SICO%20CATACOCHA%2c%20PERIODO%20)
- Rossaneis, M. A., Fernandez Lourenço Haddad, M. d., & Freitas Mathias, T. A. (2016). Diferencias entre mujeres y hombres diabéticos en el autocuidado de. *Latino-Am. Enfermagem*, 24, 2761. Obtenido de https://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02761.pdf
- Salazar, P. (2016). Curso de apoyo al AUTO-MANEJO EN DIABETES. *Organización Panamericana de la Salud*, 13-21.
- Sánchez, Á., Dacal, B., & Anchuelo, A. C. (2018). Protocolos de Diabetes Mellitus tipo 2. *Sociedad Española de Medicina Interna*, 101-114. Obtenido de <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/protocolos-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf>
- Sánchez-Cruz, J., Hipólito Lóenzo, A., Mugártegui Sánchez, S., & Yáñez González, R. (2016). Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Atención Familiar*, 23(2). Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116301122>

- Shavonne, E. (Diciembre de 2017). Qué es el estrés tóxico y cómo afecta el desarrollo cerebral de algunos niños y su salud cuando son adultos. *News*, 2-3. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-42445654>
- Terechenko, N., Baute, A., & Zamonsky, J. (2015). Adherencia al tratamiento en pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. *BIOMEDICINA*, 10(1), 1510-9747. Obtenido de <http://www.um.edu.uy/docs/diabetes.pdf>
- Terechenko, N., Baute, A., & Zamonsky, J. (2015). Adherencia al tratamiento en pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II. *Revista Biomédicina*, 10(1), 20-33. Obtenido de <https://www.um.edu.uy/docs/diabetes.pdf>
- Torres, B., Izaola, O., & Luis, D. (2017). Abordaje nutricional del paciente con diabetes mellitus e insuficiencia renal crónica. *Scielo*, 34(1). Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000600004
- Val, M. (Octubre de 2015). Valor nutricional del pan integral frente al pan blanco. *SaborMediterraneo*, 2-4. Obtenido de http://www.sabormediterraneo.com/salud/pan_nutr.html
- Vargas, H., & Casas, L. (Diciembre de 2015). Epidemiología de la diabetes mellitus en Sudamérica: la experiencia de Colombia. *Elsevier & Organización Mundial De La Salud*, 28(5), 209-256. doi:10.1016/j.arteri.2015.12.002
- Villegas, A., & Urbina, E. (Enero de 2017). Actividad física/ejercicio y diabetes. *Diabetes Care*, 2065–2079. Obtenido de https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/10/Diabetes_deporte_jovenes.pdf
- Zambrano, R., Duitama, J., & Flórez, J. (2017). Percepción de la adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 30(2), 163-174. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2012000200005