



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ESTUDIO CORRELACIONAL ENTRE CONTROL GLICÉMICO Y ESTILOS DE VIDA
EN DIABÉTICOS DEL HOSPITAL ATE-VITARTE, 2018

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica
en la especialidad en Laboratorio y Anatomía Patológica

Autor:

Torres Napa, Fátima Luisa

Asesora:

Rivas Cárdenas, Arturo Alexander

ORCID: 0000-0002-0516-9003

Jurado:

Hurtado Concha, Arístides

Palomino Astupiña, Jaime

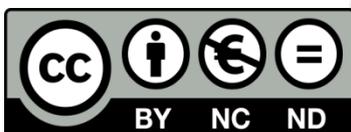
Lezama Cotrina, Irene Doraliza

Lima - Perú

2021

Referencia:

Torres, F. (2021). Estudio correlacional entre control glicémico y estilos de vida en diabéticos del hospital Ate-Vitarte, 2018 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/6249>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ESTUDIO CORRELACIONAL ENTRE CONTROL GLICÉMICO Y ESTILOS DE
VIDA EN DIABÉTICOS DEL HOSPITAL ATE-VITARTE, 2018

Línea de Investigación:
SALUD PÚBLICA

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en la
Especialidad de Laboratorio y Anatomía Patológica

Autor

Torres Napa, Fátima Luisa

Asesor

Rivas Cárdenas, Arturo Alexander

0000-0002-0516-9003

Jurado

Hurtado Concha, Arístides

Palomino Astupiña, Jaime

Lezama Cotrina, Irene Doraliza

Lima – Perú

2021

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento a mis maestros y casa de estudios por las enseñanzas brindadas, así mismo a mis familiares por el apoyo constante.

Índice

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
I.INTRODUCCIÓN	1
1.1 Descripción y formulación del problema.....	1
1.1.1. Pregunta general.....	3
1.1.2 Pregunta Específicos.....	3
1.2 Antecedentes.....	3
1.3 Objetivos	16
Objetivo general	16
Objetivos específicos	16
1.4 Justificación.....	16
1.5 Hipótesis	17
II. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	18
<i>Generalidades sobre diabetes mellitus</i>	<i>18</i>
<i>Epidemiología de la diabetes mellitus.....</i>	<i>19</i>
<i>Clasificación de diabetes mellitus.....</i>	<i>21</i>

	4
Diabetes tipo 1 (DMT1)	21
Diabetes tipo 2 (DMT2)	22
Diabetes Mellitus Gestacional.....	24
<i>Criterios diagnósticos de diabetes mellitus</i>	24
III. MÉTODO	28
3.1 Tipo de investigación	28
3.2 Ámbito temporal y espacial	28
3.3 Variables	28
3.1.1 Operacionalización de las variables	29
3.4 Población y muestra	30
3.4.1 Población	30
3.4.2 Muestra	30
3.4.3 Tamaño muestral	31
3.5 Instrumentos	31
3.6 Procedimiento	32
3.7 Análisis de datos	32
IV. RESULTADOS	34
• Planeamiento de hipótesis general	43
• Nivel de Significancia	43
• Estadístico de prueba	43

	5
• Lectura del error	43
V.DISCUSION DE RESULTADOS	45
VI.CONCLUSIONES.....	47
VII. RECOMENDACIONES	48
VIII.REFERENCIAS	49
IX. ANEXOS	56
Anexo A. Matriz de consistencia.	56
Anexo B. Ficha de recolección de datos.....	61
Anexo C	62

Lista de Figura

FIGURA 1.	19
<i>ESTIMACION DE CASOS DE PERSONAS CON DIABETES POR REGIONES</i>	
<i>PARA EL 2015 Y 2040 (EDAD DE 20-79 AÑOS).</i>	19
FIGURA 2	23
<i>EPITOME DE LA FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2.</i>	
FIGURA 3.	25
<i>ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO DE DIABETES GESTACIONAL.</i>	
FIGURA 4.	34
<i>DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN SEXO.</i>	
FIGURA 5.	34
<i>DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD.</i>	
FIGURA 6	36
<i>NIVEL DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA SEGÚN SEXO</i>	
	36

Lista de Tabla

TABLA 1.....	36
DISTRIBUCION DE CONTROL GLICÉMICO CON HBA1C SEGÚN SEXO.....	36
TABLA 2.....	38
DISTRIBUCIÓN DE CONTROL GLICÉMICO CON HBA1C SEGÚN GRUPO ETARIO.....	38
TABLA 3.....	39
DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA IMEVID SEGÚN SEXO.....	39
TABLA 4.....	40
DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA IMEVID SEGÚN EDAD.....	40
TABLA 5.....	41
DISTRIBUCIÓN DEL PUNTAJE IMEVID SEGÚN EL TIPO DE TRATAMIENTO.....	41
TABLA 6.....	42
DISTRIBUCIÓN DEL CONTROL GLICÉMICO CON HBA1C SEGÚN EL TIPO DE TRATAMIENTO.....	42

RESUMEN

La meta principal en el tratamiento del paciente portador de diabetes mellitus es mantener un control metabólico adecuado, con niveles de hemoglobina glicosilada normales, prevenir, retardar o minimizar el desarrollo de las complicaciones tardías,¹⁴ para lo cual, se han considerado como pilares: la medicación y los estilos de vida. Por ello en esta investigación se busca encontrar la relación entre el control glicémico y estilos de vida de pacientes diabéticos, para poder conseguir dicho objetivo se realizará una investigación de tipo descriptiva, de corte transversal, prospectiva. En este sentido se pudo determinar, que el sexo femenino fue predominante, representando un 69,5%, además, se evidencia la distribución del control glicémico con HbA1c según el sexo del paciente de los cuales el 62,8% fueron del sexo femenino. También podemos hallar que el grupo etario que presentó un mayor puntaje en la encuesta IMEVID fue el grupo de 66 años a más, con un 18,7%, seguido del grupo de 56 a 65 años con 15,7%. Mediante el control glicémico con HbA1c podemos concluir que en cuanto al sexo predominante nuevamente más de la mitad fue el sexo femenino y el grupo etario predominante fue el grupo de 66 a más años, por último, podemos ver que el tratamiento de estilo de vida es el de mayor porcentaje seguido por el tratamiento con metformina y por último el tratamiento de insulina con metformina. Por eso se concluye que existe una relación entre el control glicémico con la mejora del estilo de vida.

Palabras claves: Estilo de vida, diabetes mellitus, control glicémico

ABSTRACT

The main goal in the treatment of patients with diabetes mellitus is to maintain adequate metabolic control, with normal glycosylated hemoglobin levels, to prevent, delay or minimize the development of late complications, 14 for which, they have been considered as pillars: Medication and lifestyles. Therefore, this research seeks to find the relationship between glycemic control and lifestyles of diabetic patients, in order to achieve this objective, a descriptive, cross-sectional, prospective research will be carried out. In this sense, it was determined that the female sex was predominant, representing 69.5%, in addition, the distribution of glycemic control with HbA1c is evidenced according to the sex of the patient of which 62.8% were female. We can also find that the age group that presented the highest score in the IMEVID survey was the group of 66 years and older, with 18.7%, followed by the group of 56 to 65 years with 15.7%. Through glycemic control with HbA1c we can conclude that in terms of the predominant sex again more than half was the female sex and the predominant age group was the group from 66 to more years, finally, we can see that the lifestyle treatment is the one with the highest percentage followed by metformin treatment and finally insulin treatment with metformin. That is why it is concluded that there is a relationship between glycemic control and improved lifestyle.

Keywords: Lifestyle, diabetes mellitus, glycemic control

I.INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus Tipo 2 es una enfermedad que causa múltiples muertes a nivel mundial, la falta de información a los pacientes sobre el adecuado tratamiento y cuidado es importante para un buen control de la enfermedad. El adecuado control de esta enfermedad a través de la prueba de hemoglobina glicosilada es el mejor método ya que nos hace ver el verdadero control de la enfermedad en el periodo de los tres últimos meses así se evitarán posibles complicaciones futuras de la enfermedad que son la mayoría de casos de muerte, el estilo de vida es uno de los posibles factores determinantes para el tratamiento por ello en el siguiente trabajo se ha relacionado un test de estilo de vida con resultados obtenidos en hemoglobina glicosilada en pacientes que llevan un control.

No se han hallado estudios por ello se podría realizar más estudios relacionados para tener una mejor perspectiva del paciente frente a su enfermedad junto con una mayor participación del paciente diabético que le permitan fortalecer su tratamiento adecuado para evitar así complicaciones futuras.

1.1 Descripción y formulación del problema

La DMT2 ocasionó en el año 2015 una mortalidad de 451 millones de personas en todo el mundo. Las estimaciones actuales de morbilidad postulan que para el año 2045 serán 693 millones de personas, además se estima que aproximadamente 212 millones de personas o el 50% de estas no son conscientes de tener la enfermedad, ocasionando un mayor gasto y riesgo de mortalidad. La prevalencia mundial normalizada por edades de la diabetes casi se ha duplicado desde el año 2014 al 2016, y ha pasado de 4.7% a 8.5% en la población adulta en la última década. Este cambio se ha visto principalmente en los países de ingresos bajos y medianos en comparación con los de ingresos altos. (Wild, 2004) En América del Sur y el

Caribe para el año 2015 se diagnosticaron 26 millones de personas DMT2 y las estimaciones indican que 42 millones padecerán DMT2 para el 2050, alcanzando un incremento del 42% (Federación Internacional de diabetes, 2017)

En el Perú, los datos obtenidos por la Dirección General de Epidemiología (2004-2007) al realizar el estudio sobre “Los años de vida sanos perdidos” en Lima metropolitana, la diabetes ocupó un tercer lugar con 207 573 (10.8%) persona afectadas, siendo predominantemente la primera causa de muerte en personas entre los 45 a 59 años (MINSA, 2010,p72)

Diabetes mellitus tipo 2 una enfermedad crónica que se desarrolla como consecuencia de un aumento de glucosa en sangre u orina y disminución en la secreción hormonal de insulina. Y es así que se le ha denominado una de las enfermedades no comunicables es decir que los síntomas no manifestados apenas surgen la enfermedad ocasionando así daños a órganos internos, por esta razón es una de las enfermedades a nivel mundial más preocupantes y con mayor carga.

En ese sentido, debemos considerar el aumento progresivo de las cifras de morbimortalidad debido, en parte a que muchos pacientes no alcanzan el nivel sugerido (nivel óptimo, nivel objetivo) de glucosa basal con el tratamiento. Este incumplimiento cursa como un factor importante en el desencadenamiento de la DMT2 y las complicaciones orgánicas (Kassahun et al, 2016).

Este problema es multifactorial e involucra diversos componentes clínicos-epidemiológicos que afectan a los pacientes con DMT2 e influyen en sus estilos de vida. Estos son, *a saber*, son el tratamiento antidiabético, el estado de adherencia de los pacientes a una dieta adecuada, otras enfermedades debilitantes, y la educación. Estos factores significativos al ser monitoreados correctamente pueden mejorar la calidad de vida de estos pacientes,

influyendo en su dieta, la reducción de complicaciones orgánicas y obesidad, y promoviendo actividades físicas acordes con la edad y sexo.

La determinación de HbA1c es el mejor indicador disponible para el control metabólico en el paciente diabético y existe un consenso general de que la prueba de la HbA1c debería ser el “estándar de oro” del control de los niveles de glucosa. (Diabetes Care,2003)

En ese sentido, este estudio tiene como objetivo evaluar el control glicémico de los pacientes en relación con su estilo y su estilo de vida. Estos componentes son fundamentales para prevenir complicaciones futuras, mejorar la calidad de vida, y reducir el impacto económico por una DMT2 mal controlada.

Ante esta problemática se planteó el siguiente problema de investigación

1.1.1. Pregunta general

- ¿Existe correlación entre el control glicémico y estilos de vida de pacientes diabéticos del Hospital Ate- Vitarte, junio-diciembre de 2018?

1.1.2 Preguntas específicas

- ¿Cuáles son los estilos de vida más frecuente en los pacientes diabéticos del Hospital Ate- Vitarte, junio-diciembre de 2018?
- ¿Existe correlación entre los estilos de vida y el control glicémico de pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte según el grupo etario y sexo?
- ¿Existe correlación entre los estilos de vida y el control glicémico de pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte discriminados según el tipo de tratamiento?
- ¿Cuál es la frecuencia del control glicémico normal y anormal en pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte, junio-diciembre 2018?

1.2 Antecedentes

Jalving et. al (2018), realizó un estudio titulado “Control glucémico en la cohorte de diabetes y estilo de vida de Twente: una evaluación transversal del estilo de vida y el manejo

farmacológico sobre el logro de la meta de HbA1c” en la clínica ambulatoria del hospital Ziekenhuisgroep Twente (ZGT), Almelo y Hengelo, Holanda. Determinaron la prevalencia ideal HbA1c en una paciente con DMT2, e identificar oportunidades para mejorar el objetivo ideal de HbA1c utilizando una evaluación de factores de estilo de vida y tratamiento farmacológico. Diseñaron un estudio transversal que utilizó datos de referencia de la Diabetes y el Estilo de Vida Cohorte Twente-1 (DIALECT-1). Se incluyeron 450 pacientes con DMT2, >18 años y se excluyeron aquellos con terapia de reemplazo renal o incapacidad para entender el concepto de consentimiento informado. La actividad física se evaluó utilizando el Cuestionario corto previamente validado para evaluar la actividad física que mejora la salud (SQUASH).

La dieta se evaluó mediante un cuestionario semicuantitativo validado de frecuencia de alimentos (FFQ) que se desarrolló y validó en la Universidad de Wageningen, y la HbA1c se midió con el método inmunoturbidimétrico de tercera generación de Roche Tina-quant. Hallaron que la mayoría de los pacientes con DMT2 no alcanzan los niveles objetivo de hemoglobina glucosilada (HbA1c <7%) y que 161 (36%) pacientes alcanzaron el nivel de HbA1c objetivo. Los pacientes con HbA1c \geq 7% tuvieron una mayor duración de la diabetes (13 [8-20] vs 9 [4-14] años; $p < .001$) y fueron más frecuentemente usuarios de insulina (76% vs 41%, $p < .001$). Los pacientes en el tercil más alto de uso de insulina tenían un mayor índice de masa que los del tercil más bajo ($p < 0.001$). Logro del objetivo HbA1c es bajo en esta población con diabetes tipo 2.

Los autores concluyen que el logro de la meta de HbA1c ideal fue bajo en esta población real de pacientes con DMT2 en tratamiento, aparentemente debido a la resistencia al tratamiento farmacológico, paralela al alto IMC. Por lo tanto, el tratamiento debe estar dirigido a aumentar la sensibilidad a la insulina a través de intervenciones en el estilo de vida, como reducir el peso, aumentar la actividad física y adoptar una dieta saludable.

Malig (2018), realizó el estudio titulado “Adherencia al tratamiento farmacológico oral de personas con diabetes mellitus en 7 localidades de la costa de Perú” con el objetivo de describir la relación entre adherencia y el esquema terapéutico indicado, y la relación entre adherencia terapéutica y otros factores asociados a su incumplimiento. Para ellos diseñó un estudio observacional, transversal en el cual durante un periodo de tres meses, profesionales de salud de 7 localidades de la Costa de Perú, aplicaron dos cuestionarios: Test Morisky Green y un cuestionario estructurado; para medir el nivel de adherencia terapéutica a los 284 pacientes incluidos en el estudio, resultando un 27.8% de adherencia al tratamiento antidiabético oral que utilizaba a la metformina como el agente hipoglicemiante con mayor prescripción (96,4%), seguido de glibenclamida (17.2%). La proporción de hombres y mujeres encuestados fue de 1:2. El 63.7% de los pacientes se atendía en el sistema de salud público (Ministerio de Salud, MINSA). Los autores concluyen que los pacientes con diabetes en la población estudiada tienen baja adherencia al tratamiento (27,8%), valor inferior a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y a los resultados obtenidos en estudios de otros países de Latinoamérica.

Rico et al. (2018), Realizó el estudio titulado “Nivel de Conocimientos, Estilos de Vida y Control Glicémico en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”, con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento, estilos de vida, nivel de hemoglobina glicada, y patologías agregadas a la DM2 y tipo de tratamiento en los pacientes con DM2 del Centro de Salud Lomas de Casa Blanca, México. Para ello diseñó un estudio observacional, retro prospectivo trasversal y descriptivo. Utilizaron la aplicación de instrumentos de recolección (PPSII y DKQ24) para la recolección de datos en un solo momento en entrevista con el paciente y por otro lado con los registros de la historia clínica. De los 106 sujetos de estudio, 82 fueron mujeres y 24 hombres. Obtuvieron que el nivel de conocimiento, así como el perfil promotor de salud es regular para

ambos sexos; la HbA1c se relaciona con el perfil de salud ($r=0.271$), no así con el nivel de conocimiento. Mientras que los pacientes con DMT2 presentan HbA1c=8.96, los pacientes con

DMT2 y comorbilidades crónicas tuvieron HbA1c=7.55. Los autores concluyen, que las intervenciones propuestas a la unidad de salud deberán tener un enfoque en la promoción de estilos de vida saludables y no necesariamente en mejorar los conocimientos de la enfermedad.

Casagrande et al. (2017) realizó el estudio titulado “Control glucémico intensivo en adultos estadounidenses jóvenes y mayores con diabetes tipo 2” con el objetivo de determinar en qué medida los adultos mayores con adultos jóvenes con diabetes controlan de forma intensiva glicemia, utilizando el método los participantes tenían una edad ≥ 40 años y autoinformaron un diagnóstico médico de diabetes en el 2009-2014) obtuvieron como resultados que la prevalencia de control intensivo fue mayor en adultos mayores (33.4%) en comparación con adultos más jóvenes (21.3%)($p < 0.001$). En la regresión logística, el control intensivo fue significativamente mayor en los de mayor edad que en los de menor edad adultos después de adaptarse completamente a las características sociodemográficas, duración de la diabetes, comorbilidades, discapacidad, uso de medicamentos múltiples y depresión (OR = 1.72, 1.09–2.69). La prevalencia multivariable ajustada del control intensivo fue 40% mayor en adultos ≥ 75 años (35.6%) en comparación con adultos 40-49 años(21.7%.) llegando a la conclusión que los adultos mayores reciben un tratamiento más agresivo que los adultos jóvenes para lograr HA1c $\leq 7.0\%$ a pesar de la presencia de comorbilidades, duración de la diabetes, discapacidad y depresión por ello las pautas glucémicas para la terapia individualizada no se están siguiendo ampliamente.

Lozovey et al. (2017), realizó el estudio titulado “Tasa de control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital público de referencia en Río de Janeiro, Brasil: factores demográficos y clínicos” cuyo objetivo del estudio fue determinar la tasa de control glucémico satisfactorio entre los pacientes con diabetes tipo 2 (T2D) seguidos en un

hospital de referencia terciario en Brasil. Para ello utilizo un método de estudio retrospectivo y observacional entre septiembre de 2014 y septiembre de 2015, mediante la recopilación de datos de registros médicos. Obteniendo como resultados que del total de pacientes la mayoría de los pacientes fueron mujeres (68%), con una mediana de edad de 61 años (21 - 95). La mediana de duración de la enfermedad fue de 10 años (1 - 58). Se encontró una tasa satisfactoria de control glucémico en el 51% de los pacientes. Los factores más importantes relacionados con el buen control fueron: edad más joven ($P < 0,001$); ausencia de antecedentes familiares T2D ($P = 0,04$), obesidad ($P < 0,001$), sobrepeso ($P < 0,001$) y ausencia de consumo actual de alcohol ($P = 0,006$); presencia de menos comorbilidades ($P = 0.01$), enfermedad renal crónica ($P = 0.004$), y el tratamiento utilizando solo fármacos antidiabéticos orales (OAD) ($P < 0.001$). Llegando a la conclusión que la mayoría de los pacientes obtuvieron una tasa adecuada de control glucémico, en particular entre los que utilizaron solo OAD la edad más joven, un historial familiar negativo de T2D, el índice de masa corporal normal, la ausencia de consumo de alcohol actual, la presencia de menos comorbilidades y la enfermedad renal crónica se asociaron con un mejor control glucémico.

Ried-Larsen, (2017), realizó el estudio titulado “Efecto de una intervención intensiva en el estilo de vida sobre el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2”, con el objetivo de evaluar si una intervención intensiva en el estilo de vida da como resultado un control glucémico equivalente en comparación con la atención estándar y, en segundo lugar, conduce a una reducción de la medicación para reducir la glucosa en los participantes con diabetes tipo 2. Para ello diseño un estudio aleatorio, centro único en la Región de Zelanda y la Región Capital de Dinamarca (abril de 2015 a agosto de 2016). Se incluyeron noventa y ocho participantes adultos con diabetes tipo 2 no dependiente de insulina que fueron diagnosticados por menos de 10 años.

Los participantes se asignaron al azar (2: 1; estratificados por sexo) al grupo de estilo de vida (n = 64) o al grupo de atención estándar (n = 34). Obteniendo como resultado A los 12 meses de seguimiento, el nivel medio de HbA1c cambió de 6.65% a 6.34% en el grupo de estilo de vida y de 6.74% a 6.66% en el grupo de atención estándar. La reducción de los medicamentos hipoglucemiantes ocurrió en 47 participantes (73.5%) en el grupo de estilo de vida y 9 participantes (26,4%) en el grupo de atención estándar (diferencia, 47,1 puntos porcentuales [IC 95%, 28.6-65.3]). Hubo 32 eventos adversos (más comúnmente dolor musculoesquelético o malestar e hipoglucemia leve) en el grupo de estilo de vida y 5 en el grupo de atención estándar.

Llegando a la conclusión que entre los adultos con diabetes tipo 2 diagnosticados por menos de 10 años, una intervención de estilo de vida en comparación con la atención estándar dio lugar a un cambio en la glucemia control que no alcanzó el criterio de equivalencia, pero estaba en una dirección consistente con beneficio. Se necesita más investigación para evaluar la superioridad, así como la generalización y durabilidad de los hallazgos.

Al(2016) realizó el estudio “Evaluación del control glucémico, estilo de vida y características clínicas en pacientes con diabetes tipo 2 tratados en el hospital universitario King Abdullah en Jordania,” teniendo como objetivo evaluar el control glucémico en una población jordana con diabetes tipo 2 y explorar los factores sociodemográficos, clínicos y relacionados con la medicación, así como los índices antropométricos y los valores de laboratorio asociados y, posiblemente, que contribuyen a un control glucémico insatisfactorio. Realizó un estudio observacional, transversal, teniendo como criterios de inclusión a pacientes con diabetes tipo 2 mayores a 30 años, con más de 6 meses antes y comienzo del tratamiento en la diabetes, obtuvo como resultado que el 60.8% tenía un control glucémico insatisfactorio (niveles de hemoglobina glucosilada $\geq 7\%$), el cual se asoció con edades más tempranas en el diagnóstico de diabetes, mayores pesos medios y mayores prevalencias de neuropatía diabética.

No se encontraron relaciones entre el control glucémico y el índice de masa corporal, circunferencia de la cintura u obesidad central. Los pacientes con un control adecuado tenían más probabilidades de tener un seguro de salud y de tener hipotiroidismo como comorbilidad. El uso de insulina y los planes de medicación que contienen insulina se asociaron con un control insatisfactorio. Los pacientes con control insatisfactorio tenían niveles medios más altos de lipoproteínas y triglicéridos de baja densidad y niveles medios más bajos de lipoproteínas de alta densidad. Concluyendo que más de la mitad de los participantes tenían un control glucémico insatisfactorio, destacando la necesidad de un cambio en el enfoque y las estrategias utilizadas para los pacientes con diabetes en Jordania. Los factores asociados con el control glucémico que se encontraron en este estudio deben estudiarse más a fondo y usarse en la prevención y el tratamiento de la diabetes.

Cruz (2016). Realizó el estudio titulado “Conocimiento sobre su enfermedad y la práctica de estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno” con el objetivo de determinar la relación entre el conocimiento de su enfermedad y práctica de estilo de vida en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno. Para ello diseño un estudio de estilo descriptivo - correlacional, transversal, en el que se aplicó dos cuestionarios, sometidos a prueba de validez y confiabilidad. Los instrumentos se aplicaron previo consentimiento informado, la muestra estuvo constituida por 24 pacientes. Los resultados describen, con relación al conocimiento sobre su enfermedad, medidas preventivas promocionales 75% poseen un conocimiento no adecuado, 25% intermedio. Complicaciones agudas y crónicas, 46% tienen conocimiento no adecuado. Conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2, 38% tienen conocimiento no adecuado. Práctica de estilos de vida: nutrición, respecto a consumo de frutas y verduras 88% y 63% poseen una práctica poco favorable respectivamente, 79% tienen práctica desfavorable en cuanto al consumo de carbohidratos, consumo de azúcar y sal, el 29%

y 50% poseen una práctica desfavorable. Actividad física: respecto a realiza ejercicios o actividades físicas, el 58% posee una práctica desfavorable. Información sobre la diabetes: asiste a sesiones educativas para diabetes, 58% muestran una práctica desfavorable. Adherencia terapéutica: Asiste con frecuencia a sus controles 84% muestran una práctica poco favorable. Manejo de emociones: Se enoja con facilidad, 46% muestran una práctica poco favorable.

Al efectuar la relación entre conocimiento sobre su enfermedad y la práctica de estilo de vida, 46% de los pacientes con diabetes tienen conocimiento no adecuado, con relación a su enfermedad y una práctica de estilo de vida desfavorable; mientras que, 17% tienen conocimiento intermedio y adecuado respectivamente, y una práctica de estilo de vida poco favorable, sin embargo, 63% de pacientes poseen un estilo de vida desfavorable, y un 33% poco favorable llegando a la conclusión que existe relación entre el conocimiento sobre la enfermedad y la práctica de estilos de vida en pacientes con DMT2.

Alvarez, (2015), realizo un estudio de Determinar el estilo de vida que practican los pacientes diabéticos que consultaron en la Fundación DONUM desde el 18 de mayo al 18 de agosto del 2015. Utilizó la metodología de estudio descriptivo en una población desconocida de pacientes diabéticos. La muestra no fue probabilística, el tamaño se calculó con el 95% de confianza, 70% de prevalencia de buen estilo de vida y el 5% de error de inferencia. Los pacientes ingresaron al estudio de manera secuencial. Los datos fueron recolectados a través de entrevista y analizados en el programa SPSSv15.0. El estilo de vida fue valorado con el cuestionario IMEVID. Obtuvo el resultado de 355 pacientes. la edad fluctuó entre 22 y 96 años con una media de 64.

El 64,8% fueron mujeres, 54,9% residían en el área urbana, 62,8% tuvieron instrucción de menos de 6 años. En el tiempo de diagnóstico el 27,9% fue diagnosticado entre 1 a 5 años y el 26,8% hace más de 15 años. El estilo de vida valorado tuvo como resultados: 1,4% estilo de vida poco saludable, el 57,2% saludable y el 41,4% muy saludable. Llegando a la conclusión

que el presente estudio según la escala IMEVID predomina el estilo de vida saludable y muy saludable ante el estilo de vida poco saludable.

Urbán (2015), realizó un estudio titulado “Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención”, con el objetivo de determinar la relación entre el estilo de vida y el control glucémico en pacientes con DMT2 en una unidad del primer nivel de atención del estado de Sonora, México. Para ello diseñó un estudio prospectivo, transversal, descriptivo. Aplicó el test de INMEVID para evaluar el estilo de vida y control glucémico en pacientes con DMT2 diagnosticados con más de un año de antigüedad. De los 196 pacientes incluidos, 128 fueron mujeres y 68 varones. Observaron un control glicémico de 70.4% de la población y un descontrol de 29.6%. Además, determinó un 23.5% de estilo de vida favorable, 67.9% poco favorable, y un 8.47% desfavorable. Concluyendo que la determinación de relación entre estilo de vida y control glicémico fue débil en México .

Martínez (2014), realizó el estudio de “estilo de vida en pacientes adultos con diabetes tipo 2” en diferentes Centros de Salud Urbanos del Área Metropolitana de Monterrey, N.L., México. En los que tenía como objetivo los determinantes individuales y establecer la relación entre el estilo de vida evaluado y el percibido. La metodología de estudio descriptivo y transversal, utilizando la muestra no aleatoria, seleccionada por conveniencia, en el orden de asistencia a consulta. La población fue de 65 pacientes, que contaron con características muy similares, de acuerdo con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y que accedieron voluntariamente a participar, en el periodo julio-septiembre del año 2012.

Se utilizó el instrumento denominado IMEVID, obtuvo como resultado que un 29,23% consideraba tener un “buen estilo de vida”, porcentaje que correspondió a una clasificación “saludable”, mientras que la mayor concentración se tiene un inadecuado estilo de vida (70,77%), con dos clasificaciones de los participantes; luego, un 56,92% se caracteriza por una conducta “moderadamente saludable” y solamente el 13,85% de estos se catalogó como “poco

saludable". Se detectó una correlación significativa entre el estilo de vida evaluado y las dimensiones consideradas, excepto con el estado emocional. Asimismo, se estableció una relación entre el estilo de vida evaluado y el percibido por los participantes.

Concluyendo presente estudio permite abordar la enfermedad de la Diabetes mellitus tipo 2 desde varias aristas que constituyen las dimensiones de un estilo de vida de acuerdo con el IMEVID, de modo que posibilita conocer más acerca de este padecimiento a partir de los propios actores para conocer mejor sus posturas, así como los cambios actitudinales que implicarían una mejor restitución de la salud e integración social de quienes la padecen. Por último, se debe reconocer que clínica y socialmente, se originan factores predisponentes o precipitantes para la adopción de nuevas conductas positivas o la acentuación negativa de otras que ya existían visiblemente establecidas en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2.

Figuroa-Suárez et al., (2013), realizó el estudio de Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS" donde el objetivo era Comparar el estilo de vida y control metabólico de pacientes diabéticos incluidos y no incluidos en el programa DiabetIMSS. Para lo cual desarrollo un estudio transversal, prospectivo y comparativo en una unidad de medicina familiar del IMSS en el Estado de México en el que se incluyeron sujetos con diagnóstico de diabetes mellitus de tipo 2 (DM2). Se formaron tres grupos de estudio: el grupo 1 estuvo formado por sujetos que egresaron del programa DiabetIMSS en un periodo de al menos seis meses previos al estudio; el grupo 2, por sujetos que se encontraban cursando el programa en el momento del estudio, y el grupo 3, por sujetos que no habían cursado el programa. 2, con predominio de mujeres (73.3%), la primaria como nivel escolar más frecuente y principalmente terapia farmacológica doble.

Hubo diferencias clínicas entre los tres grupos a favor de egresados del programa en peso, cintura, presión arterial (PA), glucosa de ayuno, hemoglobina glicada (HbA1c), triglicéridos (TGC) y calificación del IMEVID, todas con $p < 0.05$. El análisis de correlación

de las variables con la calificación del IMEVID fue significativo, con $p < 0.05$; el mayor número de variables de las metas de control fue para el grupo de egresados, con el 71%, el 32% para los que estaban cursando y el 17.2% para quienes no habían cursado. Concluyendo que existieron diferencias significativas en el estilo de vida y los parámetros meta de control en sujetos que cursaron el programa DiabetIMSS.

Apaza (2013), realizó el estudio sobre "Estilo de vida y hemoglobina glicosilada de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en centro de EsSalud metropolitana de enero a marzo 2013". Cuyo objetivo es determinar la relación entre el estilo de vida y los niveles de hemoglobina glicosilada de los mismos en la ciudad de Arequipa, Perú. La metodología de estudio que se utilizó fue descriptivo, prospectivo, transversal. La población de estudios fueron los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 que asistieron a su control por consultorio externo de endocrinología de EsSalud Metropolitano Arequipa durante los meses de enero a marzo del presente año, a quienes se les realizó un cuestionario IMEVID, que mide el estilo de vida; los valores de hemoglobina glicosilada se obtuvieron de las historias clínicas.

Teniendo como resultado que el total de pacientes encuestados fueron 180, de los cuales 60% presenta un estilo de vida poco favorable, 30.56% francamente desfavorable y sólo un 9.44% presenta un estilo de vida favorable, con respecto al control glicémico el 55.56% presenta un mal control ($HbA1C >7$); para la relación entre dichas variables se utilizó Chi2 que reveló que existe relación altamente significativa ($p < 0.01$)

Hamida Khan et al. (2011), realizó el estudio "Explorando las razones de un control glucémico muy deficiente en pacientes con diabetes tipo 2", London, UK, el objetivo fue determinar la prevalencia y las razones del control glucémico muy deficiente. ($HbA1c \geq 10\%$ [$86 \text{ mmol} / \text{mol}$]) entre personas con diabetes tipo 2 en una diversidad étnica de población urbana. Utilizó el método de búsquedas en las bases de datos de tres centros de atención

primaria para pacientes con Tipo 2 teniendo como resultados pacientes con diabetes mellitus tipo 2 ≥ 1 año, más reciente HbA1c $\geq 10\%$ [86mmol / mol].

Los pacientes fueron invitados a explorar. Las razones del control glucémico deficiente y el desarrollo de un plan de manejo individualizado. Revisión El control glucémico se realizó a los 6 meses, Obtuvo como resultados: De una población total de 28,677, 1261 tenían diabetes tipo 2 (4.4%). 143 (11.3%) tuvieron último registró HbA1c $\geq 10\%$ [86mmol / mol]; 128 fueron revisados gistró del sur de Asia). Personas con el control más pobre tenía una mayor duración de la diabetes y más etnia del sur de Asia. Razones para el control glucémico deficiente fue: Terapia: falta de titulación de los comprimidos (7,8%) o insulina (12,5%), mala concordancia con la medicación (14,0%), rechazo de la insulina (11,7%), efectos secundarios (16,4%); Compromiso: poca concordancia con el estilo de vida (26.5%), falta de conocimiento de la diabetes (14.0%), asistencia infrecuente a la clínica (16.4%); Salud psicosocial / mental: negación de que la diabetes era un problema (7.0%), problema de salud mental (9.4%), problemas sociales (10.9%); Ocupación: rechazo de insulina por ocupación (1,6%); Dificultad para asistir a las reseñas (5,5%).

A los seis meses de revisión, el 54,5% de los pacientes había mejorado HbA1c $\geq 1\%$. Teniendo como conclusiones que el control deficiente afecta a 1 de cada 10 de nuestra población. Hemos determinado una serie de factores que pueden explicar la mayoría de las causas en la cual una gestión individualizada mediante planificación del cuidado puede mejorar significativamente el control.

Gómez-Aguilar et al. (2010), en cuyo estudio de “Estilo de vida y hemoglobina glucosilada en la diabetes mellitus tipo 2 realizado en Yucatán México” con la finalidad de determinar la relación entre el estilo de vida y control glucémico a través de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) en personas a partir de 40 años con DMT2. estudio descriptivo,

transversal y de relación con la finalidad de determinar la relación entre el estilo de vida y control glucémico a través de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) en personas a partir de 40 años de edad con DMT2. De las 68 personas entre 50 a 59 años (30.1 %), 171 (75.7 %) mujeres, 157 (69.5 %) casados; 148 (65.5 %) eran analfabetas o con primaria incompleta; 148 (65.5 %) mujeres en labores domésticas.

La glibenclamida fue el medicamento más usado. Para el estilo de vida: 181 (84.5 %) evita comer alimentos que no debería; 62 (28.9 %) realiza ejercicio; 67 (31.3 %) acuden con algún grupo de ayuda mutua; 172 (80.3 %) no fuman; 175 (81.7 %) no consumen alcohol. En cuanto a HbA1c, solo 52 (24.3 %) tienen un buen control. Para la relación entre las variables, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson que reveló que no existe relación significativa ($r = -0.093$, $p > 0.05$), sin embargo, de existir dicha relación significaría que a mejor calificación del estilo de vida menores niveles de HbA1c. Concluye que el mayor problema fue el sedentarismo; la tendencia a no fumar ni consumir alcohol se puede explicar a que la mayoría de la población es femenina, ama de casa y pertenecen a un medio suburbano.

Felicitas-Ocampo (2007), realizó el estudio sobre la Asociación de los dominios (estilo de vida) de la encuesta IMEVID, con glucemia, en pacientes con diabetes tipo 2, el método utilizado fue no aleatoria, seleccionada por conveniencia, en el orden de asistencia a consulta de los pacientes en el periodo del 4 de octubre al 16 de noviembre del 2007. obtuvo como resultado por medio de análisis de correlación se Spearman la correlación débil pero significativa de la adherencia terapéutica y el estilo de vida (IMEVID) con las mediciones de glucemia de la muestra en estudio. Esto significa que incrementos amplios en la puntuación de estilo de vida obtenida a través del IMEVID o cualquiera de sus dominios, corresponde a pequeños decrementos en glucemia.

A pesar de ello, el valor de significancia estadística de la correlación indica existencia de asociación del dominio adherencia terapéutica y, el estilo de vida (IMEVID) con la glucemia

para los otros dominios no se encontró asociación mediante el presente estudio. Concluyendo que existe asociación de estilo de vida y el dominio adherencia terapéutica con glucemia, al emplear el Instrumento para Medición de Estilo de Vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (IMEVID).

Por el contrario, en el presente estudio no se encontró asociación de los dominios nutrición, actividad física, consumo de alcohol, consumo de tabaco, emociones e información sobre diabetes con glucemia.

1.3 Objetivos

Objetivo general

Determinar la correlación entre el control glicémico y estilos de vida de pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte, junio-diciembre 2018.

Objetivos específicos

- Determinar los estilos de vida más frecuente en los pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte, junio-diciembre 2018
- Comprobar la correlación entre los estilos de vida y el control glicémico de pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte según el grupo etario y sexo.
- Determinar la frecuencia del control glicémico normal y anormal en pacientes diabéticos del Hospital Ate-Vitarte, junio-diciembre 2018.
- Determinar el tipo de tratamiento de los pacientes diabéticos del Hospital Ate-Vitarte, junio-diciembre 2018.

1.4 Justificación

La DMT2 es uno de los principales problemas de Salud Pública de los gobiernos en todo el mundo, y representa un reto para los programas de atención sanitaria debido a sus preocupantes tasas de morbilidad hacia el año 2050. El evaluar estas estrategias buscando mejorarlas nos permitirá tener herramientas de atención medica actuales para los pacientes que

padecen de DMT2 y constituirán las bases para las estrategias venideras de prevención y control de esta enfermedad.

Según un reciente reporte de la OMS en una encuesta de perfiles de DMT2 el 2016, nuestro país no cuenta con una política estratégica organizada ni un plan de acción eficiente frente a esta enfermedad, además, no cuenta aún con un plan para reducir sobrepeso u obesidad, y menos con un plan estratégico de acción para promover la actividad física. Esta situación pone en riesgo aún más, a los pacientes que padecen de DMT2 y a los que están en riesgo de su desarrollo ya que son enfermedades que pueden deteriorar rápidamente la salud de los pacientes. Siendo ambas, tanto el control de peso y la actividad física, los factores importantes para un adecuado manejo de DMT2.

Otro aspecto remarcable frente al diagnóstico de DMT2 es la falta de control glucémico que podrían tener los pacientes una vez diagnosticados, ya que esto incide de manera directa y alarmante en complicaciones altamente riesgosas e incapacitantes que pueda ocasionar hasta la muerte de los pacientes. El tratamiento de acuerdo al tipo de paciente diabético en relación con el tiempo de enfermedad y su edad es fundamental para evitar el riesgo de muerte, la hipoglucemia descontrolada por la medicación o enfermedades cardiovasculares por un tratamiento inadecuado, por ello la finalidad del presente estudio es evaluar si existe un control adecuado glucémico, teniendo en cuenta el tipo tratamiento, tiempo de diagnóstico y estilo de vida de los pacientes diagnosticado con DMT2 en una comunidad de Lima, Perú.

1.5 Hipótesis

Este estudio será descriptivo no amerita hipótesis.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

Generalidades sobre diabetes mellitus

La DMT2, comprende a un grupo de enfermedades sistémicas, crónicas, de fuente poligénica con grados variables de predisposición hereditaria y en la cual participan diversos factores ambientales que afectan al metabolismo intermedio de los carbohidratos, proteínas y grasas, asociadas fisiopatológicamente con una deficiencia en la cantidad, cronología de secreción y/o en la acción de la insulina. Estos defectos traen como consecuencia un estado de hiperglucemia y los trastornos de la circulación (González, 2013).

La DMT2 es una enfermedad que puede tener consecuencias graves si no se mantiene un buen manejo de la dieta rutinaria, se gestan cambios de estilo de vida, y una ingesta adecuada y controlada de elementos farmacológicos. La prevalencia mundial normalizada por edades de la diabetes casi se ha duplicado desde el año 2014 al 2016, y ha pasado de 4.7% a 8.5% en la población adulta en la última década. Este cambio se ha visto sustancialmente en los países de ingresos bajos y medianos en comparación con los de ingresos altos. (Wild, 2004)

En el Perú, los datos obtenidos por la Dirección General de Epidemiología (2004-2007) al realizar el estudio sobre “Los años de vida sanos perdidos” a lo en Lima metropolitana, la diabetes ocupó un tercer lugar con 207 573 (10.8%) persona afectadas, siendo predominantemente la primera causa de muerte en personas entre los 45 a 59 años (MINSa, 2010). Un estudio previo de Nandita et al., (2013), demostró que por cada aumento del 1% en el nivel de Hemoglobina glicosilada (HbA1c), el riesgo relativo de enfermedad cardiovascular aumenta en un 1.18%, mientras que cada disminución del 1% en los niveles de HbA1c se asocia con una reducción del 37% en las complicaciones microvasculares y una reducción del 14% en infartos de miocardio. En tanto la adherencia a la medicación se asoció inversamente con los

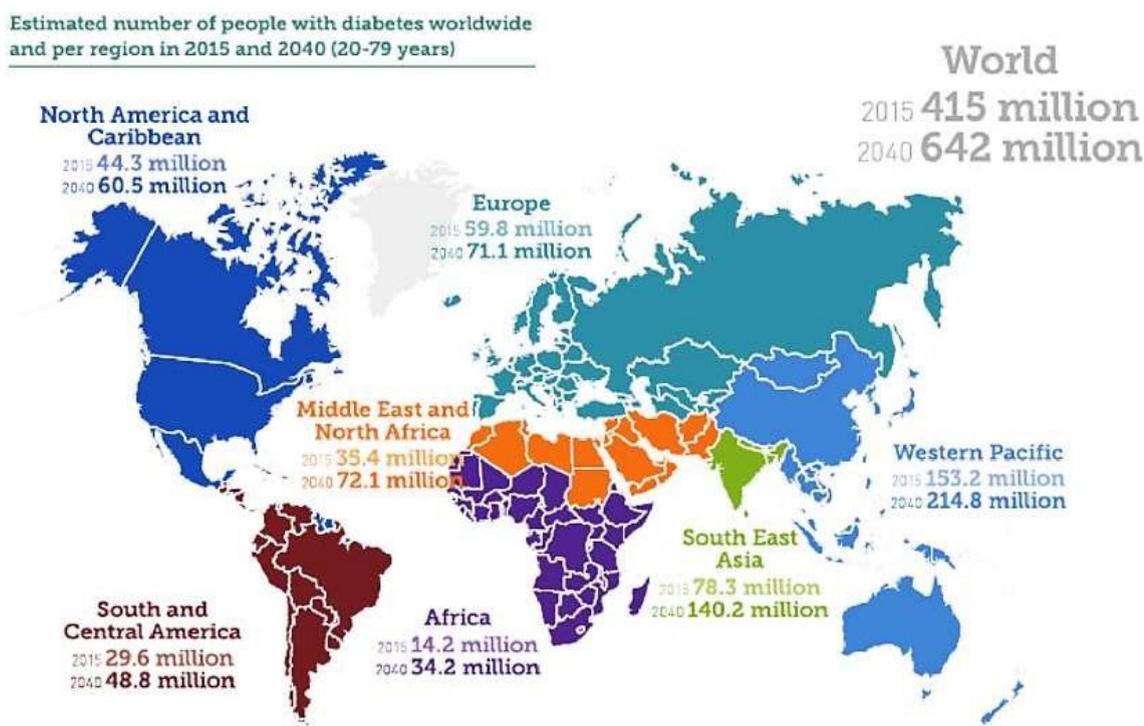
valores de HbA1c lo que indica un mejor control glucémico, ya que al recibir tratamiento con insulina también se asoció con menos valores de HbA1c y un mejor control glucémico.

Epidemiología de la diabetes mellitus

La Prevalencia de DMT2 ha alcanzado proporciones epidémicas durante los primeros años del siglo XXI. Se estima que su prevalencia aumentará de 285 millones de personas en el año 2 010 a 438 millones en el año 2 030, lo que se traduce en un 54% de incremento. Este aumento de prevalencia corre en paralelo con el aumento mundial de la obesidad (Figura 1). El otro cambio aparecido recientemente estudio previos, es el aumento de la prevalencia de la DMT2 en niños y adolescentes obesos, hijos de afroamericanos e hispanos (González, 2013).

Figura 1.

Estimacion de casos de personas con diabetes por regiones para el 2015 y 2040 (edad de 20-79 años).



Tomado de: International Diabetes Federation (2017) *Diabetes Atlas*. 8th Ed. Bruselas: IDF.

Se estima que anualmente unos 76.000 niños menores de 15 años desarrollan Diabetes tipo 1 en el mundo y el total de niños con Diabetes tipo 1 es aproximadamente de 480.000 (Camejo et al., 2012).

Existe considerable variabilidad geográfica en la incidencia de diabetes tipo 1 y tipo 2. Por ejemplo, Escandinavia tiene la tasa máxima de DMT1, siendo la frecuencia de ésta más baja en la cuenca del Pacífico (Japón y China, la incidencia anual es de 0.6 a 2.4 por 100 000 habitantes). Europa y Estados Unidos (EE. UU.) Comparten una frecuencia intermedia (8 a 20/100 000 habitantes). Se piensa que buena parte del aumento del riesgo de DM tipo 1 es el reflejo de la frecuencia de alelos del antígeno leucocítico humano (HLA) de alto riesgo en grupos étnicos de diferentes zonas geográficas; por el contrario, la prevalencia de DMT2 es mayor en determinadas islas del Pacífico y en el Medio Oriente e intermedia en países como India y EE. UU. Es probable que esta variabilidad se deba tanto a factores genéticos como ambientales, como se ha reportado previamente (Longo et al., 2012).

La prevalencia de la Diabetes varía también entre las diferentes etnias dentro de un país determinado. Por ejemplo, el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de EE. UU. (CDC) estimaron que la prevalencia de Diabetes ajustada por edad en este país para personas mayores de 20 años (2007 a 2009) era de 7.1% en caucásicos no hispanos, 7.5% en asiáticos americanos, 11.8% en hispanos y 12.6% individuos de raza negra no hispanos (Longo et al., 2012).

La Diabetes es la causa principal de muerte, pero algunos estudios indican que es probable que esta enfermedad no sea notificada con la frecuencia debida como causa de fallecimiento. En EE. UU. Para el 2007, la Diabetes ocupó el séptimo lugar como causa de muerte. Sin embargo, una reciente estimación sugirió que ocupa el quinto lugar como causa de muerte a nivel mundial y en 2010 fue responsable de casi 4 millones de fallecimientos (6,8% de las muertes a nivel mundial fueron atribuidas a Diabetes).

Datos del 2017 para Sudamérica, de la Federación Internacional de Diabetes, que uno de cada 13 adultos tiene diabetes, alrededor de 28 millones de personas tienen diabetes en esta región y si no se establecen medidas serias de prevención esta estimación podría incrementarse en 73% para el 2045. Este reporte además indica que 40% de estos aún no han sido diagnosticados y tiene, por tanto, un alto riesgo de desarrollar complicaciones y otras enfermedades condicionantes (IFD; 2017).

En esta región, que representa el 10% de prevalencia de DMT2 a nivel mundial y es la segunda región en el mundo, la mortalidad más de 270 000 muertes ocurrió el 2017, y uno de cada 8 recién nacidos fue afectado por hiperglicemia durante el embarazo. Esto ocasiono que 33 billones de dólares hayan sido usados para el tratamiento de diabetes (IFD, 2017).

Clasificación de diabetes mellitus

Si bien, existen diversas maneras de clasificar la Diabetes Mellitus, la forma tradicional y recomendada por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) de clasificar esta enfermedad es la basada en el aspecto etiológico y las características fisiopatologías de la enfermedad (ADA, 2017). Comprendiéndose así DMT2, diabetes mellitus tipo 1, diabetes mellitus gestacional, y otras.

Diabetes tipo 1 (DMT1)

Su característica distintiva es la destrucción autoinmune de la célula β de los islotes del páncreas, lo cual ocasiona deficiencia absoluta de insulina, y tendencia a la cetoacidosis. Tal destrucción en un alto porcentaje es mediada por el sistema inmunitario, lo cual puede ser evidenciado mediante la determinación de anticuerpos.

La destrucción de las células beta de los islotes es un proceso autoinmune motivado por la hiperreactividad de las células T las cuales, ante factores externos, no muy bien identificados, atacan las células beta propiciando la liberación de antígenos no reconocidos por el organismo (Vélez, 2008). Estos antígenos inducen producción de autoanticuerpos. La cascada autoinmune

genera una lenta disminución de los niveles de insulina durante meses o años, y solo cuando han desaparecido aproximadamente el 80-90% de las células beta funcionantes, se presentan los síntomas clínicos clásicamente conocidos como poliuria, polidipsia y pérdida de peso.

La incidencia de Diabetes tipo 1 es muy variable en los diferentes países y con diferencias regionales en cada uno de ellos, en los Estados Unidos es de 15-17/100,000 con 13,000 casos nuevos diagnosticados cada año. Este tipo de Diabetes por lo general es poco frecuente que sea diagnosticada en niños menores de un año, presentándose la mayor prevalencia entre los 4 a 6 años y aún mayor entre los 10 y 14 años, siendo más común en hombres que en mujeres presentándose la relación hombre-mujer 1,5:1 (Asenjo et al., 2017).

Diabetes tipo 2 (DMT2)

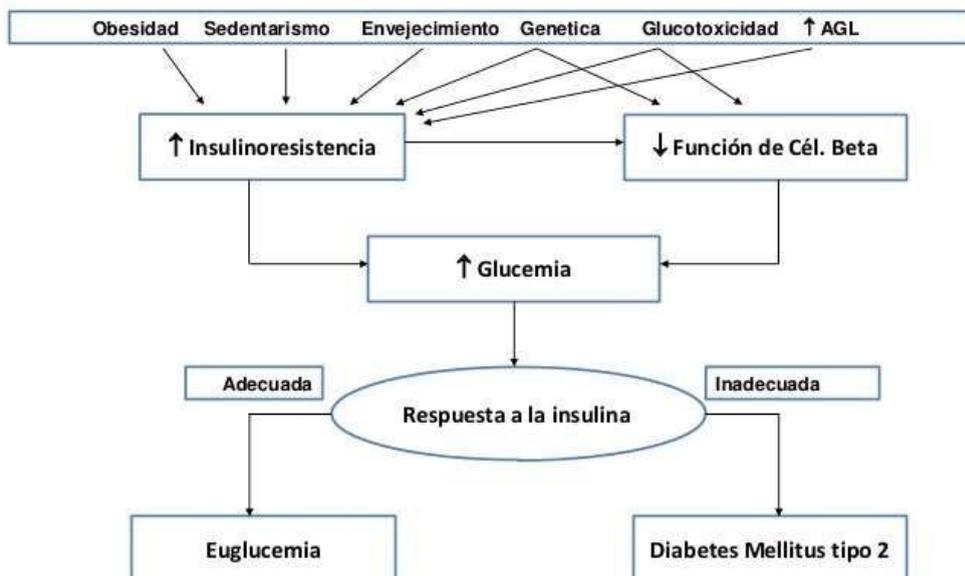
Es la forma más común y con frecuencia se asocia a obesidad o incremento en la grasa visceral. Muy raramente ocurre cetoacidosis de manera espontánea. El defecto va desde una resistencia predominante a la insulina, acompañada con una deficiencia relativa de la hormona, hasta un progresivo defecto en su secreción.

La insulinoresistencia está determinada genéticamente, ya que posee una carga poligenética de variada expresión, aunque también puede ponerse de manifiesto por factores ambientales (obesidad, sedentarismo). Como consecuencia de esta se produce una disminución de la actividad de la insulina, en especial en los tejidos periféricos (hígado y músculo). Este déficit de acción debe ser compensado con un aumento de la producción pancreática de insulina. Por ello, gran número de pacientes que durante este período son intolerantes a la glucosa, presentan hiperinsulinemia (Hirschler et al., 2000).

La fisiopatología de la diabetes Mellitus tipo 2 difiere esencialmente de la diabetes tipo 1, y dichas diferencias tienen importantes implicaciones para el desarrollo de estrategias destinadas a reducir las complicaciones (Figura 2).

Figura 2

Epítome de la fisiopatología de la Diabetes mellitus tipo 2.



Modificado de: Matthaei et al., (2000) *Endocrine reviews*. 21:585-618

La Diabetes tipo 1 se caracteriza, primordialmente, por la destrucción autoinmunitaria de células beta pancreática que ocasiona la deficiencia absoluta de insulina. En la Diabetes tipo 2 existe una deficiencia relativa de insulina, en el contexto de la resistencia (periférica) a la insulina, así como incremento en la producción de glucosa hepática (González et al., 2013).

Sintomatología

Con frecuencia, las personas con diabetes tipo 2 no presentan síntoma alguno al principio y es posible que no tengan síntomas durante muchos años sin embargo algunos síntomas iniciales son

- ✓ Infección en la vejiga, el riñón, la piel u otras infecciones que son más frecuentes o sanan lentamente.
- ✓ Fatiga.
- ✓ Hambre.
- ✓ Aumento de la sed.

- ✓ Aumento de la micción.

El primer síntoma también puede ser:

- ✓ Visión borrosa.
- ✓ Disfunción eréctil. (Eckman A, 2013)

Diabetes Mellitus gestacional.

Agrupar específicamente la intolerancia a la glucosa detectada por primera vez durante el embarazo. En este trastorno la embarazada sufre de un trastorno glucémico conforme se va acrecentando los meses de gestación. Este complejo cuadro puede desencadenar complicaciones tanto para la madre como para el neonato

Esta complicación podría generar cuadros de preeclampsia que podrían comprometer el embarazo, así como podrían ocasionar descompensaciones por el bajo nivel glucémico sérico.

Criterios diagnósticos de diabetes mellitus

Los criterios para el diagnóstico de la diabetes se han establecido por diferentes Sociedades en consenso. Si bien la ADA ha instaurado parámetros ideales de diagnóstico de diabetes, existen regulaciones y variaciones en estos parámetros por cada país e institución. La ADA ha establecido los siguientes parámetros para el diagnóstico de DM2:

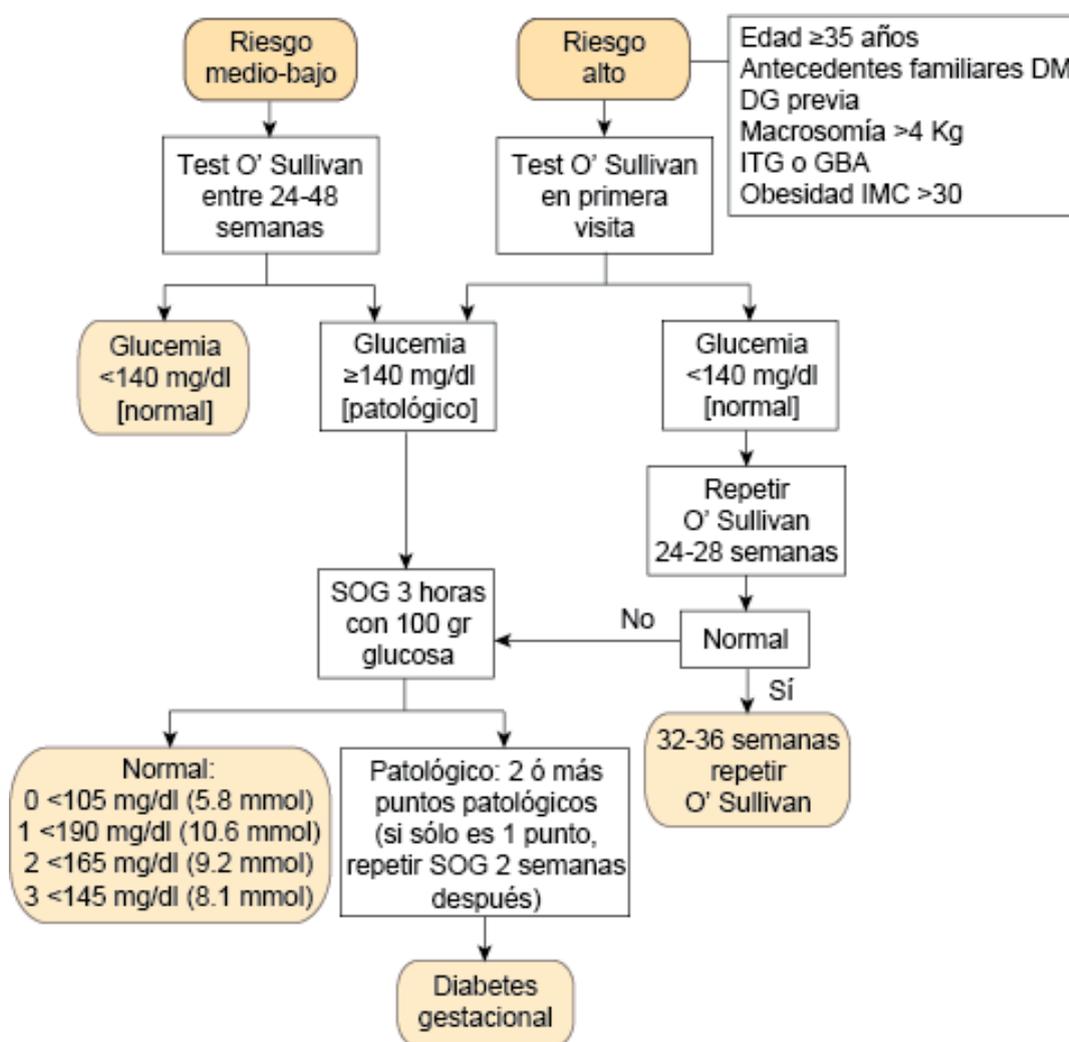
- Glucemia al azar ≥ 200 mg/dl en presencia de síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia o pérdida de peso inexplicada).
- Glucemia en ayunas (al menos durante 8 horas) ≥ 126 mg/dl.
- Glucemia ≥ 200 mg/dl a las 2 horas tras la sobrecarga oral con 75 gr de glucosa (SOG), también conocido como Test de Tolerancia Oral a la Glucosa.
- Hemoglobina glucosilada (HbA1c) $\geq 6,5\%$.

Para el caso de la diabetes gestacional, antes de efectuar la prueba de tolerancia a la glucosa, se deberá realizar la prueba de detección en toda embarazada entre las semanas 24 y 28 de gestación. Si una hora después de una carga de 50 g de glucosa por vía oral, se encuentra

una glucemia plasmática >140 mg/dl, se efectuará la prueba diagnóstica (Figura 3). Se establece el diagnóstico de diabetes gestacional, si durante las semanas 24 a 28 del embarazo se presentan dos o más de los siguientes valores: en ayuno >105 mg/dl; después de una carga de glucosa en ayuno de 100 g, valores superiores a 190 mg/dl a la hora poscarga, 165 mg/dl a las dos horas poscarga y 145 mg/dl a las tres horas (ADA; 2005).

Figura 3.

Algoritmo de diagnóstico de diabetes gestacional.



Nota : Este grafico representa el algoritmo de diagnóstico de diabetes gestacional según

American Diabetes Association. (2017). Standards of medical care in diabetes. Arlingto .

A. Hemoglobina glicosilada

Es una fracción de la hemoglobina A normal del adulto, que tiene la propiedad de unir, de forma irreversible, cantidades de glucosa proporcionales a la concentración glucémica. Al conjunto de todas ellas se les denomina Hemoglobina A 1 o Hemoglobina glicosilada, pero, a su vez, dentro de la Hemoglobina A 1 se pueden separar varias fracciones, que se diferencian por los diferentes azúcares a los que van unidos, siendo la de mayor interés y la que se encuentra en un porcentaje más elevado la Hb A 1c que es la que se encuentra unida a la glucosa de las cuales la fracción (Tsukahara, et al. 2003) AC1 es la fracción más estable con la glucosa que se encuentra en el torrente sanguíneo debido a una resistencia a la insulina o un aumento de glucosa debido a una deficiencia de insulina.

Es un parámetro que estima la media de las determinaciones de glucemia de los últimos tres meses. Esta determinación no requiere preparación previa ni ayuno y presenta muy bajo coeficiente de variabilidad individual. Su determinación se ha estandarizado con el método NSGD/DCCT (Jeppsson et al., 2002). Entre los factores que condicionan la intensidad de la glucosilación se destacan: La concentración (cantidad) de Glucosa sanguínea. El tiempo durante el que se mantiene esa cantidad de Glucosa. La vida media (tiempo que tarda en destruirse) de la proteína glucosilada. No se podrá utilizar la HbA1c como test diagnóstico en pacientes con anemia o hemoglobinopatía (Ziemer et al., 2010)

B. Estilo de vida

Es la condición de vida y los patrones individuales de conducta los cuales depende de los factores socioculturales y características de cada individuo.

Según, (Cogerman, 2007) menciona como “es un conjunto de patrones de conductas relacionados con la salud, determinado por las elecciones que hacen las personas de las opciones disponibles acordes con las oportunidades que les ofrece su propia vida”

La Organización Mundial de la Salud considera al estilo de vida como la manera general de vivir, que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos, definiéndolo como “patrón de conducta que ha sido elegido de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo a su capacidad para elegir sus circunstancias socioeconómicas”. Entre los dominios que integran el estilo de vida se han incluido conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades laborales y patrones de consumo. La modificación de estos factores puede retrasar o prevenir la aparición de la diabetes o cambiar su historia natural

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

Se realizará una investigación de tipo correlacional porque la finalidad del estudio es hallar la relación entre el valor de los controles de HbAc1 de los pacientes asociado al cuidado que tienen con su estilo de vida, de corte-transversal ya que se ha estudiado la prevalencia de la exposición de la población diabética frente a estilo de vida que ellos mencionas con la demostrada a través del examen de HbAc1 y prospectiva por lo que en este estudio al finalizar con los resultados podemos obtener las causas y efectos de las diferentes variables

3.2 Ámbito temporal y espacial

El ámbito temporal en el que se desarrollará esta investigación abarca las áreas de bioquímica, patología, epidemiología y Salud Pública. El ámbito espacial está referido a la evaluación de pacientes con DMT2 a través de HbA1c y los estilos de vida, en el Hospital Ate-Vitarte (HAV), en Lima Este durante el 2018. Este Hospital del Ministerio de Salud del Perú, especializado en Emergencias que atiende alrededor de 3000 pacientes por año. Este centro de salud Nivel III-A tiene 61 años de atención al usuario de Lima Este, cuenta con 78 camas, y dos salas de operaciones.

3.3 Variables

- Variable dependiente:

Diabetes Mellitus Tipo 2

- Variable Independiente:

Control Glicémico

Estilos de Vida

- Variables intervinientes:

Edad, género, tipo de tratamiento.

3.1.1 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADOR	CATEGORIA Y ESCALA
Diabetes Mellitus Tipo 2	Desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica y producir disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, que resultan por defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina	Nivel de glucosa en sangre	60-110 mg/dl 110-140 mg/dl 140-220 mg/dl >220 mg/dl Escala: mg/dl
Control Glicémico con HbA1c	HbA1c es un derivado de la hemoglobina A1, y su mecanismo de síntesis está relacionado con el metabolismo del eritrocito-	Porcentaje de HbA1c en sangre	<6.5% HbA1c >6.5% HbA1c Escala: %(UI)

	Comportamientos que realiza	Tipo de	Escala:
Estilos de Vida	una persona que puede ser saludable o no para su salud	comportamiento con IMEVID	Puntaje conforme cuestionario estandarizado
Edad	Tiempo de vida categorizado de un individuo respecto a una línea de existencia.	Años	Grupo etario Escala: años de vida (escala)
Género	Característica sexual de un individuo que define un concepto dicotómico.	Tipo de genero	Varón Mujer Escala: componente sexual

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

Son 1000 pacientes atendidos en consulta externa del servicio de endocrinología diagnosticadas con DMT2 del HAV durante junio-diciembre de 2018.

3.4.2 Muestra

La muestra la constituyen tubos vacuteiner con EDTA 3ml a los 1000 pacientes atendidos en consulta externa del servicio de endocrinología diagnosticadas con DMT2 del HAV durante junio-diciembre 2018, respetando los siguientes criterios de inclusión y exclusión definidos previamente.

3.4.2.1 Criterios de inclusión

- Paciente con DMT2 mayores de 18 años.
- Pacientes con DMT2 con tratamiento.
- Pacientes con DMT2 sin otras enfermedades condicionantes.
- Pacientes que acepten y firmen el consentimiento informado.
- Pacientes con tratamientos adheridos a su estilo de vida

3.4.2.2. Criterios de exclusión

- Paciente con DMT2 menores de 18 años.
- Pacientes sin DMT2 o con diabetes mellitus tipo 1
- Pacientes prediabéticos.
- Pacientes con diabetes mellitus gestacional.
- Pacientes con hemoglobinopatías (Hb_s, Hb_C, Hb_f y Hb_E)
- Pacientes con anemias hemolíticas o ferropénicas.
- Pacientes con DMT2 sin tratamiento.
- Pacientes con DMT2 y otras enfermedades condicionantes (dislipidemias, aterosclerosis, síndrome metabólico, etc.).

3.4.3 Tamaño muestral

1000 personas que se atendieron en consulta externa.

3.5 Instrumentos

En principio, se utilizará una Ficha de Recolección de datos, que permitirá registrar los datos del paciente, como su Historia clínica, Apellidos y nombres, edad, resultado de análisis de HbA1c, y cuál es el tipo de tratamiento tiene. Esta ficha será validada por juicio de expertos antes de su uso en el presente estudio (Anexo 2).

Seguidamente, utilizaremos puntuación de cuestionario IMEVID (Instrumento de Medición de Estilo de Vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2), validado y creado en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de tipo auto administrado para pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo II (Ramírez et al,2011)

Es un cuestionario de 25 puntos (0, 2, 4, 100 puntos) con tres opciones de respuesta cada uno (4, 2 y 0 puntos) (Anexo 3).

3.6 Procedimiento

Los pacientes serán admitidos en los consultorios externos y serán atendidos indicando el control glucémico respectivo. Estos serán derivados al área de Bioquímica del HAV para la colección de muestras y el análisis de HbA1c por el método CAPILLARYS Hb A1c está basada en el principio de la electroforesis capilar en solución libre en el sistema automatizado CAPILLARYS 2 FLEX-PIERCING (Sebia, Paris, Francia).

Luego de la admisión y toma de muestra, serán invitados al estudio, se les explicará los objetivos y la encuesta que esta requiere, así como los potenciales riesgo y beneficios. Los pacientes que acepten se parten del estudio serán sometidos a una encuesta con los instrumentos descritos previamente de 20 minutos.

Conforme los objetivos de este estudio, se incluirán los pacientes que respondan todos los cuestionarios y se encuentre durante el tiempo del estudio. Estos datos recolectados con la Ficha de Recolección serán codificados y luego tabulados a una matriz de análisis de datos en Ms-Excel 2010.

3.7 Análisis de datos

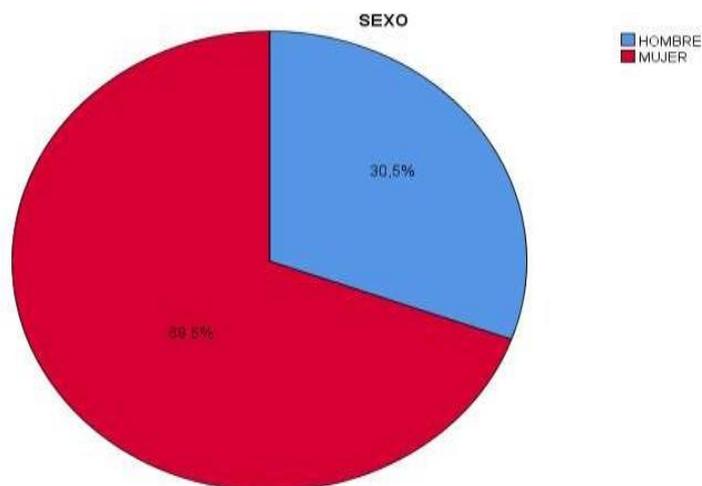
El análisis de datos se realizará en IBM SPSS v21.0 (Armock, EE. UU). Se utilizarán estadística descriptiva como frecuencias y medidas de tendencia central. Se aplicará las pruebas Z, ANOVA, MannWhitney y Kuskal-Wallis en búsqueda de

demostrar las diferencias respecto a glucemia y estilo de vida (IMEVID con sus respectivos acápite) entre categorías de las variables sociodemográficas y tratamiento de los pacientes. Al ser un estudio de tipo correlacional se utilizará la prueba de correlación de Spearman y Kendal-taub. determinar, la correlación entre la glucemia y los estilos de vida con las otras variables sociodemográficas. Se considerará un intervalo de confianza de 95% y un $p < 0.05$ como significativo

IV. RESULTADOS

Figura 4.

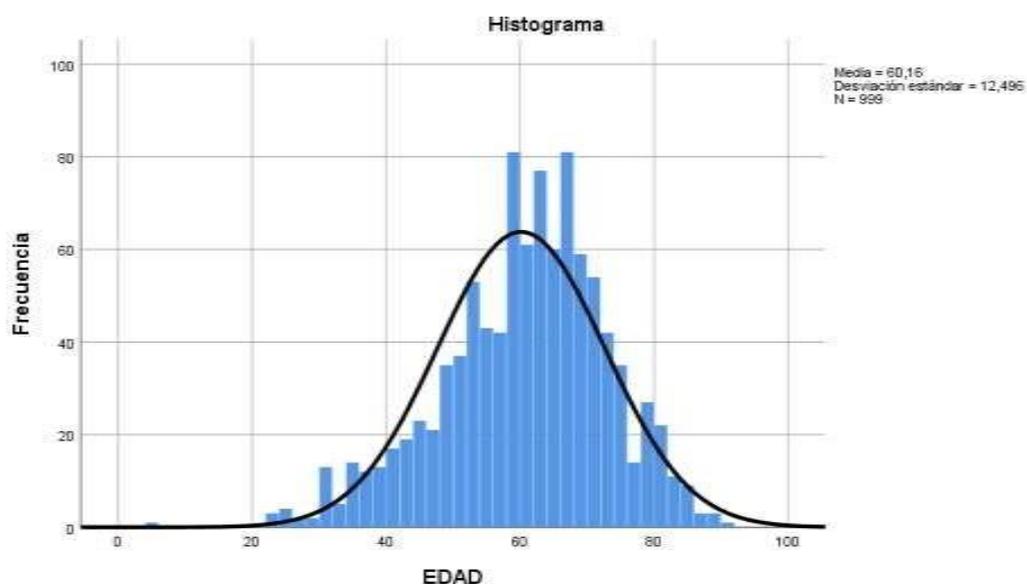
Distribución de pacientes según sexo



Nota: Se muestra la distribución de pacientes según su sexo, el sexo femenino fue predominante, representando un 69,5% del total, mientras que el sexo masculino solo representó un 30,5% del total de pacientes

Figura 5

Distribución de pacientes según edad



Nota: Se muestra la frecuencia de edades de los pacientes que formaron parte del estudio, teniendo una media de 60,16, con una desviación estándar de 12,4.

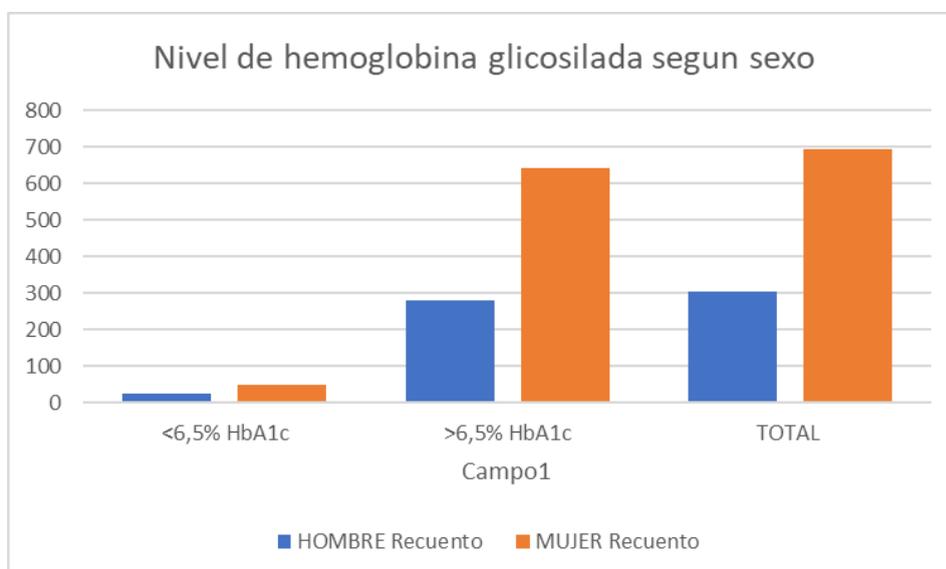
Tabla 1

Distribucion de control glicémico con HbA1c según sexo

			<6,5% HbA1c	>6,5% HbA1c	
SEXO	HOMBRE	Recuento	25	280	305
		% del total	2,5%	28,0%	30,5%
	MUJER	Recuento	51	643	694
		% del total	5,1%	64,4%	69,5%
Total		Recuento	76	923	1000
		% del total	7,6%	92,4%	100,0%

Figura 6.

Nivel de hemoglobina glicosilada según sexo.



Nota: Se evidencia la distribución del control glicémico con HbA1c según el sexo del paciente, reportando que de los 1000 pacientes el 86,6% de pacientes presentó un porcentaje mayor a 6,5% HbA1c, de los cuales el 62,8% fueron del sexo femenino y 23,8% del sexo masculino y menor a 6.5% presentó 2.5% del sexo masculino y 5.1% del sexo femenino.

Tabla 2*Distribución de control glicémico con HbA1c según grupo etario.*

		Total			
		<6,5%	>6,5%		
		HbA1c	HbA1c		
EDAD	18 a 25 años	Recuento	1	5	6
		%	0,1%	0,5%	0
		del total			,6%
26 a 35 años	Recuento	1	24	2	5
	% del	0,1%	2,4%	2	2
	total				,5%
36 a 45 años	Recuento	8	77	8	5
	% del	0,8%	7,7%	8	8
	total				,5%
46 a 55 años	Recuento	19	215	2	34
	% del	1,9%	21,5	2	2
	total		%		3,4%
56 a 65 años	Recuento	22	288	3	10
	%	2,2%	28,8	3	3
	del total		%		1,0%

66 años	Re	25	314	3
a más	cuento			39
	%	2,5%	31,4	3
	del total		%	3,9%
Total	Re	76	923	1
	cuento			000
	%	7,6%	92,4	1
	del total		%	00,0%

Nota: Se muestra la frecuencia y distribución del control glicémico con HbA1c según el grupo etario del paciente, donde se reportó que el 92,4% de pacientes que se hicieron el control glicémico, presentó un resultado mayor a 6,5% HbA1c, asimismo, el grupo etario que presentó mayor frecuencia mayor a 6.5% HbA1c fue el grupo de 66 años a más, con un 31,4% de casos, seguido del grupo de 56 a 65 años, que representaron el 8,8% de casos.

Tabla 3

Distribución de los resultados de la encuesta IMEVID según sexo

		<60	60 - 79	≥80	Tot
		puntos	puntos	puntos	al
HOMBRE		42	111	152	30
	Recuento				5
	%	4,2%	11,1%	15,2%	30,
	del total				5%
MUJER	Rec	84	247	363	69
	uento				4

	%	8,4%	24,7%	36,3%	69,
	del total				5%
Total	Rec	126	358	515	10
	uento				00
	%	12,6	35,8%	51,6%	10
	del total	%			0,0%

Nota: Se muestra la frecuencia y distribución de los resultados de la encuesta IMEVID de acuerdo con el sexo, El puntaje de IMEVID más frecuente fue el valor de ≥ 80 puntos con 51,6%, de los cuales 36,3% fueron del sexo femenino, mientras 15,2% del sexo masculino, seguido del intervalo de 60-79 puntos, que representó 35,8% del total de casos, de los cuales 24,7% perteneció al sexo femenino y 11,1% al sexo masculino.

Tabla 4

Distribución de los resultados de la encuesta IMEVID según edad.

			<60 puntos	60 - 79 puntos	≥ 80 puntos	
EDAD	18 a 25 años	Recuento	1	1	4	6
		% del total	0,1%	0,1%	0,4%	0,6%
	26 a 35 años	Recuento	6	8	11	25
		% del total	0,6%	0,8%	1,1%	2,5%
	36 a 45 años	Recuento	18	27	40	85
		% del total	1,8%	2,7%	4,0%	8,6%
	46 a 55 años	Recuento	31	89	114	234
		% del total	3,1%	9,0%	11,5%	23,6%

56 a 65 años	Recuento	32	115	156	303
	% del total	3,2%	11,6%	15,7%	30,6%
66 años a más	Recuento	37	116	185	338
	% del total	3,7%	11,7%	18,7%	34,1%
Total	Recuento	125	356	510	1000
	% del total	12,6%	35,9%	51,5%	100,0%

Nota: Se muestra la distribución y frecuencia de los resultados de la encuesta IMEVID según la edad del paciente, reportando que el grupo etario que presentó un mayor puntaje en la encuesta IMEVID fue el grupo de 66 años a más, con un 18,7%, seguido del grupo de 56 a 65 años con 15,7% y en tercer lugar al grupo de 46 a 55 años, con un 11,5%

.Tabla 5

Distribución del puntaje IMEVID según el tipo de tratamiento.

		IMEVID				
			<60 puntos	60 - 79 puntos	≥80 puntos	Total
Tratamiento	estilo de vida	Recuento	91	262	334	687
		% del total	9,2%	26,4%	33,7%	69,3%
	insulina +metformina	Recuento	0	2	1	3
		% del total	0,0%	0,2%	0,1%	0,3%
	Metformina	Recuento	29	83	166	278
		% del total	2,9%	8,4%	16,8%	28,1%
	sin tratamiento	Recuento	4	4	1	9
		% del total	0,4%	0,4%	0,1%	0,9%
Total		Recuento	125	356	510	1000
		% del total	12,6%	35,9%	51,5%	100,0%

Nota: Se muestra la distribución de los resultados IMEVID según el tipo de tratamiento, de acuerdo con los resultados reportados se evidencia que del total de pacientes que tuvo un puntaje mayor a 80 puntos en la encuesta IMEVID, el 33,5% recibió tratamiento de estilo de vida; 16,8% recibió tratamiento con metformina y por último con 0,1% cada uno, se evidencian tratamientos con insulina + metformina y un grupo que no siguió ningún tratamiento.

Con respecto a los pacientes que obtuvieron un puntaje menor a 60 puntos

(12,6%), se afirma que el 9,2% fue tratado mejorando el estilo de vida, 2,9% fue tratado

Tabla 6

Distribución del control glicémico con HbA1c según el tipo de tratamiento.

			<6,5%	>6,5%	
			HbA1c	HbA1c	Total
Tratamiento	estilo de vida	Recuento	34	658	692
		% del total	3,4%	65,9%	69,3%
	insulina	Recuento	0	3	3
		% del total	0,0%	0,3%	0,3%
	+metmorfina	Recuento	0	3	3
		% del total	0,0%	0,3%	0,3%
	metformina	Recuento	42	239	281
		% del total	4,2%	23,9%	28,1%
	sin tratamiento	Recuento	0	9	9
		% del total	0,0%	0,9%	0,9%
Total		Recuento	76	923	1000
		% del total	7,6%	92,4%	100,0%

Nota: Se muestra que el tipo de tratamiento más frecuente en los sujetos de estudio fue el mejorar el estilo de vida (69,3%), seguido del tratamiento con metformina (28,1%),

además, se evidencia que los pacientes que tuvieron un resultado menor a 6,5% HbA1c (7,6%), el 4,2% tuvo tratamiento con metformina, mientras que el 3,4% se trató mejorando el estilo de vida; mientras que en los pacientes que tuvieron un resultado mayor a 6,5% de HbA1c ,se muestra que del 92,4%de estos el 65,9% siguió el tratamiento de mejora de estilo de vida y 23,9% tratamiento con metformina.

Planeamiento de hipótesis general

Existe correlación relevante entre el control glicémico y estilos de vida de pacientes diabéticos del Hospital Ate- Vitarte, junio-diciembre de 2018

H0: El control glicémico no se relaciona con los estilos de vida en pacientes diabéticos.

H1: El control glicémico se relaciona con los estilos de vida en pacientes diabéticos

Nivel de Significancia

El nivel de significancia teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

Estadístico de prueba

Se realizó la prueba de la correlación (Spearman), debido a que ambas variables so de tipo cualitativa ordinal

Lectura del error

Rechazar H0 cuando la significación observada “p” es menor que α .

No rechazar H0 cuando la significación observada “p” es mayor que α .

Correlaciones

Correlación entre control glicémico y estilos de vida de pacientes diabéticos del Hospital Ate- Vitarte, junio-diciembre de 2018

		IMEVID	HBAC1
Rho de Spearman	IMEVID	1,00	-
	Coefficiente de correlación	0	0,176**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	981	981
HBAC1		-	1,00
	Coefficiente de correlación	0,176**	0
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	981	999

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Toma de decisión: El valor p encontrado fue 0,000 siendo menor al valor alfa, por ello se rechaza la hipótesis nula (H₀). Al 95% de confianza, podemos afirmar que el control glicémico se correlaciona con los estilos de vida con un valor R de 0,176 en forma positiva sujeto-lugar-año

V.DISCUSION DE RESULTADOS

De los resultados obtenidos tenemos que un 69,5% de la muestra el estudio pertenece al sexo femenino, lo que se corrobora con los resultados de Malig SF (2018) donde la relación entre hombre y mujeres estuvo de 1:2; de igual manera hay similitudes con el trabajo de Rico et al. (2018) donde la prevalencia fue del sexo femenino, de igual forma con Lozovey et al (2017) con un 68% de incidencia de las féminas. Álvarez (2015) también corrobora nuestros resultados, debido a que en su estudio la prevalencia del sexo femenino estuvo representado por un 64,8%. Similitud determinada con el estudio de Úrban-Reyes (2015) de igual manera.

Se obtuvo que un 92.4% del total de pacientes que conformaron el estudio presento un porcentaje mayor de 6,5% de HbA1c, a diferencia del Jalving et al (2018) donde solo un 64% del total de pacientes presento niveles superiores al 7% de HbA1c; de igual manera Úrban-Reyes (2015) señala que el 70.4% de su población tenía un control glicémico adecuado, además, resaltan los hallazgos de Hamida Khan et al (2011) que son totalmente contradictorios a nuestros hallazgos, donde solo el 11,3% de su población presento un registro elevado de HbA1c (>10%); no obstante, Rico et al (2018) corrobora nuestro hallazgos debido a que el 100% de su población de estudio presento más del 7.55% de HbA1c y Gómez-Aguilar et al (2010) con un 75,7% del total de la muestra con un descontrol del HbA1c.

En cuanto a los resultados obtenidos mediante la encuesta IMEVID poco más de la mitad de los encuestados saco un puntaje superior a los 80 puntos lo cuál nos indica que presentan un estilo de vida saludable, esto nos indica que aún hay porcentaje elevado de pacientes que no tiene los cuidados adecuados, por lo tanto, concordamos con Rico et al (2018) los cuales también concluyeron que la promoción de salud debe enfocarse en mejorar el estilo de vida de los pacientes y no específicamente en el conocimiento de la enfermedad; Álvarez (2015) también obtuvo que en la escala del IMEVID destaco el estilo de vida saludable en su

investigación. Contrario a lo mencionado tenemos las investigaciones de Urban-Reyes (2015), Martínez (2014) y Apaza (2013) donde la mayoría de la población presentó un estilo de vida poco favorable.

En cuanto al tratamiento que llevan los pacientes Malig (2018) obtuvo que el 96,4% de los pacientes utiliza la metformina oral como tratamiento a diferencia de nuestros hallazgos donde un 69,3% de nuestra muestra de estudio recibe tratamiento de mejora en el estilo de vida y menos de la tercera parte de los pacientes recibe tratamiento con metformina. Por lo tanto, podemos concluir que el control glicémico se correlaciona con la mejora del estilo de vida.

VI. CONCLUSIONES

- ✓ Se concluye de acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 1, el sexo femenino es el de mayor presencia, representando un 69.5 % del total de pacientes que se realizaron el control glicémico con HbA1c, mientras que el sexo masculino solo representa un 30.5 %.
- ✓ -La frecuencia de edad promedio es de 60 años con una variación +/- 12 años, el control en pacientes diabéticos con HbA1c según la tabla 2, presentó que más del 90% de la muestra del estudio obtuvo un porcentaje de 6.5% y en cuanto al sexo predominante nuevamente más de la mitad fue el sexo femenino y el grupo etario predominante fue el grupo de 66 a más años de edad.
- ✓ -En base a los resultados obtenidos podemos concluir que del total de pacientes que obtuvieron un puntaje mayor a 80 en la encuesta IMEVID, el tratamiento de estilo de vida es el de mayor porcentaje con un 33,5%, mientras que el 16,8% obtuvo un tratamiento con metformina y el 0,1% recibió tratamiento de insulina con metformina.
- ✓ Así mismo que de los pacientes que obtuvieron puntaje menor a 60 puntos, el 9,2% recibió tratamiento de estilo vida, el 2,9% tratamiento de metformina y el 0,4% no recibió tratamiento

VII.RECOMENDACIONES

- El Hospital de ATE – Vitarte debe promover la difusión de información sobre los estilos de vida adecuados en pacientes diabéticos, con el objetivo de ayudar en su recuperación.
- Se debe de realizar campañas sobre el control glicémico y los estilos de vida con el afán de educar sobre los valores normales de glucosa en sangre y su relación con los estilos de vida.
- Se recomienda que la actual investigación sea reproducida en otros distritos de Lima con el objetivo de corroborar los resultados dados por el actual trabajo y dar mayor confiabilidad del instrumento utilizado en la actual investigación.
- Implementar talleres que promuevan la participación del paciente diabético y de esta forma permitan fortalecer y promover el desarrollo de su rol individual.
- Utilizar poblaciones de estudio más amplias y así conocer una percepción global de los pacientes, realizando la investigación en diferentes instituciones y de esta manera generalizar los <https://www.youtube.com/watch?v=BTgydhd7ZGY> resultados que se obteng

VIII.REFERENCIAS

- AL-Eitan, L.N. (2016). *Evaluation of Glycemic Control, Lifestyle and Clinical Characteristics in Patients with Type 2 Diabetes Treated at King Abdullah University*. Can J Diabetes, 1-7.
- American Diabetes Association. (2005) *Standard Care in diabetes mellitus*. Diabetes Care. 28(1).
- American Diabetes Association. (2017) *2. Classification and Diagnosis of Diabetes*. Diabetes Care. 40(Suppl. 1): S11–S24
- American Diabetes Association. (2017). *Standards of medical care in diabetes*. Arlington: ADA.
- American Diabetes Association. (2018). *Economics Costs of Diabetes in U.S in 2017*. Diabetes Care.
- Apaza G.A.J. (2013). *Estilos de vida y hemoglobina glicosilada de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 Essalud Metropolitano enero – marzo del 2013*. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Aroda, V.R.; Edelstein, S.L.; Goldberg, R.B.; Knowler, W.C.; Marcovina, S.M. & Orchard, T.J. (2016) *Diabetes Prevention Program Research Group. Long-term metformin use and vitamin B12 deficiency in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study*. J Clin Endocrinol Metab. 101(4):1754-61.

- Asenjo, S., Muzzo, S., Pérez, V., Ugarte, F. & Willshaw, M. (2007). *Consenso en el diagnóstico y tratamiento de la Diabetes tipo 1 del niño y del adolescente*. Rev Chilena Pediatría. 78(5), 534-541.
- Asociación latinoamericana de diabetes. (2011). *Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 con medicina basada en evidencia*. Bogotá; Revista ALAD.
- Camejo, M., García, A., Rodríguez, E., Carrizales, E., Chique, J. (2012). *Guía Clínica Práctica en Diabetes Mellitus. Visión epidemiológica de Diabetes Mellitus*. Rev Venez Endoc Metab. 10(1), 2-4.
- Casagrande, S., & Fradkin, C. C. (2017). *Intensive glycemic control in younger and older U.S. adults with, type 2 diabetes*. J Diabetes Complications, 31(8), 1299-1304.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. (2008) *Guía Rápida de Atención Farmacéutica al paciente diabético: Plan Estratégico para el Desarrollo de la Atención Farmacéutica*. Madrid: CGCOF-España.
- Cruz, M.E. (2016). *Conocimiento sobre su enfermedad y la práctica de estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno - 2015*. (Tesis). Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Diabetes Care Jan (2003), *Tests of Glycemia in Diabetes*,26 (suppl 1) s106-s108; DOI: 10.2337/diacare.26. 2007.S106. ECKMAN A, 2013, Diabetes Tipo 2, Medlineplus URL:<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000313.htm> (24/09/2013)
- Federación Internacional de diabetes. (2017). *IDF Diabetes Atlas 8ta edición*. Bruselas, Bélgica. Recuperado el 05 de julio de 2018, de <http://www.diabetesatlas.org>
- Felicitas-Ocampo Arcelia, S.-L. a. (2010). *Asociación de los dominios (estilo de vida) de la encuesta*. Revista Sanidad Militar, 64(5).

- Figuroa-Suárez, M., Cruz-Toledo, J., Alma Rosa Ortiz-Aguirre, A., Lagunes-Espinosa, A., Jorge Jiménez-Luna, J., y Rodríguez-Moctezuma, J. (2013), Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. *Gaceta Médica de México*, 150:29-34
- Galvis, R.V. (2007) *Guía De Atención De La Diabetes Tipo 2*. Ministerio De Salud Dirección General De Promoción Y Prevención De La Salud. Colombia: MSDGPPS.
- Gómez-Aguilar, PI. (2010). *Estilo de vida y Hemoglobina glicosilada en la diabetes mellitus tipo. yutacan, México*. Recuperado el 07 de 07 de 2018, de
- Gonzales, H. J. (2013) *Intervención Farmacéutica Para Promover El Apego Terapéutico En Pacientes Diabéticos Tipo 2 Del Hospital General Regional "La Perla"*. [Tesis]. México: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma De México.
- Hirschler, V., Preiti, M.C., Caamaño, A. & Jadzinski, M. (2000). Diabetes tipo 2 en la infancia y adolescencia. *Rev. Argent Ped.* 98(6), 382.
- Holman, R.R.; Paul, S.K.; Bethel, M.A.; Matthews, D.R. & Neil, H.A. (2008) *10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes*. *N Engl J Med.* 359(15):1577-89.
- Jalving, A.C. (2018). *Glycemic control in the diabetes and Lifestyle Cohort Twente: A cross-sectional assessment of lifestyle and pharmacological*. *Diabetes Care*, 20, 2494–2499
- Jeppsson, J.O.; Kobold, U.; Barr, J.; Finke, A.; Hoelzel, W. & Hoshino, T. (2002) *International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC)*. Approved IFCC reference method for the measurement of HbA1c in human blood. *Clin Chem Lab Med.* 40(1):78-89.
- Jiménez-Benavidez, A.; Gómez, G.V. & Alanís, N.G. (2005) *Función Familiar: Control de diabetes mellitus tipo 2*. *Revista de Salud Pública y Nutrición.* 8(3).

- Kassahun, T., Eshetie, T., & Gesesew, H. (2016). *Factors associated with glycemic control among adult patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional survey in Ethiopia*. BMC Research Not. 9, 78
- Lee, D.C.; Pate, R.R.; Lavie, C.J.; Sui, X.; Church, T.S. & Blair, S.N. (2014) *Leisure-time running reduces all-cause and cardiovascular mortality risk*. J Am Coll Cardiol. 64(5):472-81.
- Longo, D.L.; Fauci, A.S.; Kasper D.L.; Hauser, S.L.; Jameson, J.L. & Loscalzo, J. (2012). Harrison principios de medicina interna. México: McGraw-Hill.
- Lozovey, E. B. (2017). *Glycemic Control Rate in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at a Public Referral Hospital in Rio de Janeiro, Brazil*. J Endocrinol Metab, 7(2), 61-67.
- Malig, B.S. F. (2018). *Adherencia al tratamiento farmacológico oral de personas con diabetes mellitus en 7 localidades de la Costa de Perú*, [Tesis] Lima: Universidad Cayetano Heredia.
- Mata-Cases, M.; Artola, S.; Escalada, J.; Ezkurra-Loyola, P.; Ferrer-Garcia, J.C. & Fornos, J.A. (2015) *Consensus on the detection and management of prediabetes. Consensus and Clinical Guidelines Working Group of the Spanish Diabetes Society*. Endocrinol Nutr. 62(3): e23-36.
- Ministerio De Salud. (2010). Estudio De Carga De Enfermedad En La Provincia De Lima Y Callao. Lima: MINSA.Primer Edicion.
- Miranda-Naon, M & Apolinario, I. (2014). *La Diabetes Mellitus: el estilo de vida y su influencia en el gasto económico farmacéutico*. [Tesis] México: Universidad de Nuevo León.
- Nandita, B, S, Deepak N P, Kamlesh M, P, Amit, M.S, Jatin, V.D, (2013) *Impacto de la modificación del estilo de vida en el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. Indian J Endocr Metab; 17: 1030-9.

- Patel, A.; MacMahon, S.; Chalmers, J.; Neal, B.; Woodward, M.; Billot, L. & ADVANCE collaborative group. (2007) Effects of a fixed combination of perindopril and indapamide on macrovascular and microvascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus (the ADVANCE trial): a randomised controlled trial. *Lancet*. 370(9590):829-40.
- Ramírez, M., Ascanio, M., Coronado, M., Gómez, C., Mayorga, L. y Medina, R. (2011). *Estilo de vida actual de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2*. *Revista Ciencia y Cuidado*, México 8 (1):21-28, 2011
- Rico, R., Juárez, A., Sánchez, M. & Muñoz, Luz. (2018). *Nivel de Conocimientos, Estilos de Vida y Control Glicémico en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2*. *Rev Ene*, 12(1), 757.
- Ried-Larsen, M. (2017). *Effect of a Lifestyle Intervention on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes*. *Diabetes J*. 318(7), 637-646.
- Sabater, H.D.; Silva, C.M.M. & Faus, D.M.J. (2007) Guía de seguimiento Farmacoterapéutico. Método Dader, 3ra ed. Madrid: Grupo de investigación en atención farmacéutica, Universidad de Granada.
- Salam, Q., Jarab, A., Eman A., Alefishat, Fadia, M., Maher., K y Sharrel, P, (2018). Factores asociados con el control de la hemoglobina A1c deficiente en pacientes con diabetes tipo 2. *Current Diabetes Reviews*. 14: 1.
- Salas-Salvadó, J.; Bulló, M.; Estruch, R.; Ros, E.; Covas, M.I. & Ibarrola-Jurado, N. (2014) *Prevention of diabetes with Mediterranean diets: a subgroup analysis of a randomized trial*. *Ann Intern Med*. 160(1):1-10.
- Samaniego, R.S. & Alvarez, J (2006). *control de enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. *Psicología y salud*. 16(1),63-70

- Seclén S, Rosas M, Arias A, Huayta E. *Prevalence of type 2 diabetes in peru: First-wave prevalence report from PERUDIab, a population-based threewave longitudinal study. in press.* 2015.
- Schramm, T.K.; Gislason, G.H.; Vaag, A.; Rasmussen, J.N.; Folke, F.& Hansen, M.L. (2011) *Mortality and cardiovascular risk associated with different insulin secretagogues compared with metformin in type 2 diabetes, with or without a previous myocardial infarction: a nationwide study.* Eur Heart J. 32(15):1900-8.
- Sherwani, S.I.; Khan, H.A.; Ekhzaimy, A.; Masood, A. & Sakharkar, M.K. (2016) Significance of HbA1c Test in Diagnosis and Prognosis of Diabetic Patients. *Biomark Insights.* 11: 95–104.
- Subsecretaria de Prevención y Protección de la Salud. (2001) Manual para el manejo de las insulinas 2001. 2da ed. México: Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica, SPPS.
- Tsukahara H, Sekine K, Uchiyama M, Kawakami H, Hata I, Todoroki Y, Hiraoka M, Kaji M, Yorifuji T, Momoi T, Yoshihara K, Beppu M, Mayumi M. Formation of advanced glycosylation end products and oxidative stress in young patients with type 1 diabetes. *Pediatr Res* 2003; 54(3):419-24.
- UK Prospective Diabetes Study Group. (1998) Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet.*352(9131):837-53.
- Vélez, O. (2008). Diabetes tipo 1 en la edad pediátrica: abordaje integral. Programa de educación continua en pediatría. 7(3), 1-12.
- Wilds S. (2004). Global Prevalence of Diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes care,* 1047-1053.
- World Health Organization. (2011) Use of glycated haemoglobin (HbA1c) in the diagnosis of diabetes mellitus. Systematic review. Geneva: WHO/NMH/CHP/CPM/111.

- Ziemer, D.C.; Kolm, P.; Weintraub, W.S.; Vaccarino, V.; Rhee, M.K. & Twombly, J.G. (2010). Glucose-independent, black-white differences in hemoglobin A1c levels: a cross-sectional analysis of 2 studies. *Ann Intern Med.* 152(12):770-7.
- Zimmet, P.Z. & Alberti, K.G.M.M. (2016). Epidemiology of Diabetes—Status of a Pandemic and Issues Around Metabolic Surgery. *Diabetes Care*, 39(6), 878–883.
- Zoungas, S.; Chalmers, J.; Kengne, A.P.; Pillai, A.; Billot, L. & De Galan, B. (2010) The efficacy of lowering glycated haemoglobin with a gliclazide modified release-based intensive glucose lowering regimen in the ADVANCE trial. *Diabetes Res Clin Pract.* 89(2):126-33.

a. ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia.

<p align="center">PREGUNTAS: GENERAL Y ESPECÍFICAS</p> <p align="center">PREGUNTA GENERAL</p> <p>¿Existe correlación entre el control glicémico y los estilos de vida de pacientes diabéticos del Hospital Ate-vitarte, junio a diciembre de 2018?</p> <p align="center">PREGUNTAS ESPECÍFICAS</p> <p>¿Cuáles son los estilos de vida más frecuente en los pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte, junio-diciembre de 2018?</p> <p>¿Existe correlación entre los estilos de vida y el control glicémico de pacientes diabéticos del Hospital Ate-vitarte según el grupo etario y sexo?</p>	<p align="center">OBJETIVOS</p> <p align="center">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la correlación entre el control glicémico y los estilos de vida de pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte, marzo-mayo de 2019.</p> <p align="center">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Determinar los estilos de vida más frecuente en los pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte, junio-diciembre 2018.</p> <p>Comprobar la correlación entre los estilos de vida y el control glicémico de pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte según el grupo etario y sexo.</p>	<p align="center">HIPÓTESIS</p> <p>H0: El control glicémico no se relaciona con los estilos de vida en pacientes diabéticos.</p> <p>H1: El control glicémico se relaciona con los estilos de vida en pacientes diabéticos</p>	<p align="center">VARIABLES</p> <p align="center">Variable dependiente:</p> <p>Diabetes Mellitus Tipo 2</p> <p align="center">Variable Independiente:</p> <p>Control Glicémico Estilos de Vida</p> <p align="center">Variables intervinientes:</p> <p>Edad, Género, Tipo de tratamiento,</p>	<p align="center">METODOLOGÍA</p> <p align="center">TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Investigación de tipo correlaciona, de corte transversal, prospectivo.</p> <p align="center">MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN</p> <p align="center">POBLACIÓN</p> <p>Son todas las pacientes atendidas en consulta externa del servicio de endocrinología diagnosticadas con DMT2 del HAV durante junio-diciembre 2018.</p> <p align="center">MUESTRA</p> <p>La muestra la constituyen todas las pacientes atendidas en consulta externa del servicio de endocrinología diagnosticadas con DMT2 del HAV durante el junio-</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>¿Existe correlación entre los estilos de vida y el control glicémico de pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte discriminados según el tipo de tratamiento?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia del control glicémico normal y anormal en pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte, junio a diciembre 2018?</p>	<p>Comprobar la correlación entre los estilos de vida y el control glicémico de pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte discriminados según el tipo de tratamiento.</p> <p>Determinar la frecuencia del control glicémico normal y anormal en pacientes diabéticos del Hospital Ate- vitarte, junio a diciembre 2018</p>			<p>diciembre 2018 con resultado de $HbA1c \geq 6.5\%$, categorizados como sueros patológicos, respetando los siguientes criterios de inclusión y exclusión definidos previamente.</p> <p>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</p> <p>Paciente con DMT2 mayores de 18 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con DMT2 con tratamiento. • Pacientes con DMT2 sin otras enfermedades condicionantes. Pacientes que acepten y firmen el consentimiento informado. • Pacientes con tratamientos adheridos a su estilo de vida <p>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</p> <p>Paciente con DMT2 menores de 18 años.</p> <p>Pacientes sin DMT2 o con diabetes mellitus tipo 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes prediabeticos. • Pacientes con diabetes mellitus gestacional. <p>Pacientes con hemoglobinopatías (Hbs, HbC, Hbf y HbE)</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>Pacientes con anemias hemolíticas o ferropénicas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pacientes con DMT2 sin tratamiento.• Pacientes con DMT2 y otras enfermedades condicionantes (dislipidemias, aterosclerosis, síndrome metabólico, etc.). <p>TAMAÑO MUESTRAL Muestreo no probabilístico por conveniencia</p> <p>ANÁLISIS DE DATOS El análisis de datos se realizará en IBM SPSS v21.0 (Armoock, EE. UU). Se utilizarán estadística descriptiva como frecuencias y medidas de tendencia central. Se aplicará las pruebas Z, ANOVA, MannWhitney y Kuskal-Wallis en búsqueda de demostrar las diferencias respecto a glucemia y estilo de vida entre categorías de las variables sociodemográficas y tratamiento de los pacientes. Para determinar la correlación entre la glucemia con los estilos de vida se utilizará la prueba de correlación de Spearman y Kendal-taub. Se utilizará la prueba correlación de Spearman para determinar, la</p>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>correlación entre la glucemia y los estilos de vida con las otras variables sociodemográficas y de tratamiento. Se considerará un intervalo de confianza de 95% y un $p < 0.05$ como significativo.</p>
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo B. Ficha de recolección de datos.

Apellidos y Nombres	Historia clínica	Edad	Resultado de HbA1c	Resultado de IMEVID	Tipo de tratamiento
1.					
2.					
3.					

Anexo C

Cuestionario IMEVID

Instructivo

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

Elija una sola opción marcando con una equis (X) en el cuadro que contenga la respuesta deseada.

Le suplicamos responder todas las preguntas.

Fecha:

Nombre: _____ Sexo: F ___ M ___ Edad: _____ años _____

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

* Instrumento para Medir el Estilo lo Vida en pacientes que padecen diabetes
Gracias por sus respuestas