

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**RELACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DE AUTOEFICACIA Y LAS CONDUCTAS
DE ACTIVIDAD FÍSICA Y ALIMENTACIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS.
HOSPITAL GOYENCHE. AREQUIPA 2022.**

Tesis presentada por la Bachiller:

**Flores Huamani, Alexandra
Yany Scile**

Para optar el Título Profesional de:
Médico Cirujano.

**Asesor: Dra. Sierra Bracamonte,
Milagros**

Arequipa – Perú

2022

DICTAMEN APROBATORIO

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 03 de Mayo del 2022

Dictamen: 005709-C-EPMH-2022

Visto el borrador del expediente 005709, presentado por:

2015600162 - FLORES HUAMANI ALEXANDRA YANY SCILE

Titulado:

RELACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DE AUTOEFICACIA Y LAS CONDUCTAS DE ACTIVIDAD FÍSICA Y ALIMENTACIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS. HOSPITAL GOYENECHÉ. AREQUIPA 2022.

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1147 - MEDINA VASQUEZ MANUEL EDWIN
DICTAMINADOR**



**1379 - DEL CASTILLO SOLORZANO NOEMI
DICTAMINADOR**



**1882 - MONTESINOS VALENCIA LILY EUFEMIA
DICTAMINADOR**

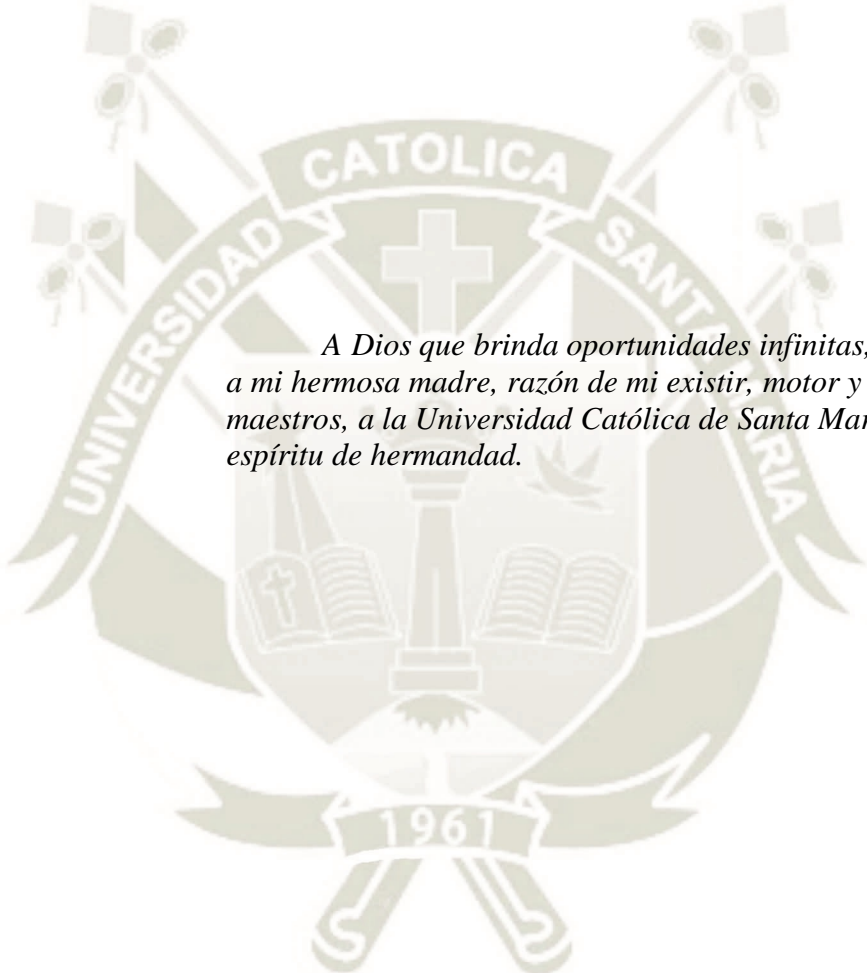


DEDICATORIA

A Dios que es motor de vida, a mi virtuosa madre amada, a todos mis docentes y a mi preceptor querido Miranda Edy quienes dejaron huella en mi corazón.



AGRADECIMIENTO



A Dios que brinda oportunidades infinitas, a mi familia en especial a mi hermosa madre, razón de mi existir, motor y motivo de mi vida, a mis maestros, a la Universidad Católica de Santa María y a mis amigos por su espíritu de hermandad.

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche, Arequipa 2022. El tipo de investigación es descriptiva correlacional y de corte transversal. La muestra de estudio estuvo constituida por 40 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que cumplieron los criterios de inclusión. Como técnica de recolección de datos se empleó la encuesta y los instrumentos fueron el Cuestionario de autoeficacia al tratamiento en diabetes, para evaluar la actividad física se aplicó el International Physical Activity Questionnaire (IPAQ); el Cuestionario de cumplimiento y adherencia a la dieta del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y la Ficha de recolección de datos. Los resultados obtenidos muestran que la autoeficacia de los pacientes diabéticos es baja en el 55% de pacientes. El nivel de actividad física de los pacientes es inactivo en 50%. La conducta alimentaria es media en 70% de pacientes. En cuanto a las características demográficas y clínicas predominan las edades entre los 30 a 59 años; el 65% son de sexo femenino y el 50% tienen instrucción secundaria. Las características clínicas son que el tiempo de enfermedad es de 1 a 5 años en el 40% y el tratamiento más indicado es la Metformina en 45%. Se ha encontrado relación significativa entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física ($p < 0,05$), pero no existe relación entre la autoeficacia y la alimentación ($p > 0,05$) de pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche.

Palabras clave: autoeficacia, dieta, diabetes, mellitus 2.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between the perception of self-efficacy and physical activity and eating behaviors of diabetic patients treated at Hospital Goyeneche, Arequipa 2022. The type of research is descriptive, correlational and cross-sectional. The study sample consisted of 40 patients with type 2 diabetes mellitus who met the inclusion criteria. As a data collection technique, the survey was used and the instruments were the Diabetes Treatment Self-Efficacy Questionnaire; the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was applied to assess physical activity; the Questionnaire of compliance and adherence to the diet of the patient with diabetes mellitus type 2 and the data collection sheet. The results obtained show that the self-efficacy of diabetic patients is low in 55% of patients. The level of physical activity of the patients is inactive in 50%. Eating behavior is average in 70% of patients. In terms of demographic and clinical characteristics, ages between 30 and 59 years predominate; 65% are female and 50% have secondary education. The clinical characteristics are that the disease time is from 1 to 5 years in 40% and the most indicated treatment is Metformin in 45%. A significant relationship was found between the perception of self-efficacy and physical activity behaviors ($p < 0.05$), but there is no relationship between self-efficacy and diet ($p > 0.05$) in diabetic patients treated at Hospital Goyeneche.

Keywords: self-efficacy, diet, diabetes, mellitus 2.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se caracteriza por defectos tanto en la secreción de insulina como en la acción de la insulina, lo que conduce a niveles elevados de glucosa en sangre. El control glucémico deficiente a largo plazo puede provocar disfunción e insuficiencia de los ojos, nervios, corazón, riñones y los vasos sanguíneos, lo que puede ocasionar múltiples complicaciones de la diabetes y mortalidad prematura (1).

La diabetes mellitus tipo 2, es quizá la enfermedad crónica más importante en términos de morbilidad, mortalidad y discapacidad (2). A pesar de que a nivel mundial y nacional se realizan muchos esfuerzos para disminuir el impacto negativo en mortalidad por ladiabetes, y otras enfermedades crónicas no transmisibles, el problema es muy complejo y lo que es peor aún, sobre todo en los países más desfavorecidos social y económicamente, tanto la incidencia como la prevalencia de la enfermedad se encuentran en permanente incremento, llegando en muchos lugares a cifras alarmantes, por lo cual, las personas afectadas, van a requerir tratamiento de por vida, así como cuidados dirigidos a la prevención de complicaciones y mortalidad temprana (3).

Según datos recientes, se estima que para el año 2030, la carga económica y social asociada a la diabetes continuará incrementándose; se estima que la carga económica global subirá en 69% para el 2030 (4), es por ello indispensable abordar este problema haciendo hincapié en la prevención primaria de la diabetes, identificación de personas que se encuentran en alto riesgo de desarrollar la enfermedad, como son las personas con obesidad, los que presentan glicemia alterada en ayudas o resistencia a la insulina, las personas sedentarias con factores de riesgo, de manera que se pueda realizar el diagnóstico y tratamiento oportuno, además de mejorar la adherencia al manejo no farmacológico y farmacológico, que son temas prioritarios para el control de la diabetes mellitus.

Se ha señalado que para lograr un adecuado control de la diabetes mellitus, es necesario que los pacientes tengan autoeficacia, la misma que consiste en que el paciente debe ser capaz de organizarse y adaptarse de forma adecuada a los cambios que debe realizar en

cuanto, a las recomendaciones alimentarias, de actividad física y autocuidado que son los pilares más importantes del tratamiento, siendo, además, las primeras acciones antes de iniciar y mantener el tratamiento farmacológico de forma efectiva que permita controlar la enfermedad y evitar sus complicaciones (5).

En los pacientes atendidos en el Hospital Goyeneche, se ha observado que de manera frecuente presentan complicaciones producto de la hiperglicemia y otras por el mal control metabólico de la diabetes, además, ellos mismos refieren que no cumplen adecuadamente el tratamiento y tampoco tienen adecuada adherencia a conductas de autocuidado referidas a la actividad física y alimentación, señalan que no se sienten capaces de cuidarse de forma eficiente, presentan actitudes negativas que evitan que se cumplan adecuadamente las recomendaciones médicas del tratamiento, siendo estas las razones que motivaron el interés de la autora para llevar a cabo la presente investigación.



ÍNDICE

DICTAMEN APROBATORIO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Enunciado del problema	2
1.2. Descripción del problema	4
1.3. Justificación	5
2. OBJETIVOS	5
2.1. Objetivo general	5
2.2. Objetivos específicos	6
2. MARCO TEÓRICO	16
3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	19
3. HIPÓTESIS	22
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	23
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	24
1.1. Técnicas	24

1.2.	Instrumentos	24
1.3.	Estructura del instrumento	26
1.4.	Materiales de verificación	26
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN	27
2.1.	Ámbito	27
2.2.	Ubicación temporal	27
2.3.	Unidades de estudio	27
3.	ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	28
3.1.	Organización	28
3.2.	Recursos	29
3.3.	Criterios para el manejo de resultados	29
CAPÍTULO III: RESULTADOS		
1.	Presentación de resultados	31
1.2	Discusión	44
CONCLUSIONES		48
RECOMENDACIONES		49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		50
ANEXOS		60

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2022	30
TABLA 2	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2022	34
TABLA 3	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN INDICADORES DE AUTOEFICACIA. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2022	36
TABLA 4	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN AUTOEFICACIA. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2022	39
TABLA 5	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2022	40
TABLA 6	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN CONDUCTA DE ALIMENTACIÓN. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2022.	41
TABLA 7	RELACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DE AUTOEFICACIA Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2022.	42
TABLA 8	RELACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DE AUTOEFICACIA Y LAS CONDUCTAS DE ALIMENTACIÓN DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2022.	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN EDAD	32
GRÁFICO 2	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN SEXO.	32
GRÁFICO 3	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN.	33
GRÁFICO 4	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN TIEMPO DE ENFERMEDAD	34
GRÁFICO 5	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN TRATAMIENTO	35
GRAFICO 6	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN AUTOEFICACIA EN EL SEGUIMIENTO DEL PLAN ALIMENTICIO.	37
GRÁFICO 7	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN AUTOEFICACIA EN LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA	37
GRÁFICO 8	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN AUTOEFICACIA EN LA TOMA DE MEDICAMENTOS ORALES	38
GRÁFICO 9	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN AUTOEFICACIA.	39
GRÁFICO 10	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA.	40
GRÁFICO 11	PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN CONDUCTA DE ALIMENTACIÓN.	41



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del problema

¿Existe relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche, Arequipa 2022?

1.2. Descripción del problema

a) Área de Intervención de Conocimiento

ÁREA GENERAL: Ciencias de la Salud.

ÁREA ESPECÍFICA: Medicina Humana.

ESPECIALIDAD: Medicina Interna.

LINEA: Diabetes mellitus.

b) Operacionalización de Variables

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES
<p>Variable Independiente</p> <p>1. Autoeficacia</p> <p>Según Bandura, es la creencia en la capacidad de uno para llevar a cabo sus planes o para realizar una tarea con éxito, así como para realizar ciertas acciones necesarias para lograr los resultados deseados o anticipados. (6)</p>	<p>1.1. Autoeficacia en el seguimiento del plan alimenticio</p> <p>1.2. Autoeficacia en la realización de actividad física</p> <p>1.3. Autoeficacia en la toma de medicamentos orales</p>	<p>1.1.1. Muy baja: 0 – 11 puntos</p> <p>1.1.2. Baja: 12 – 22 puntos</p> <p>1.1.3. Mediana: 23 – 33 puntos</p> <p>1.1.4. Alta: 34 – 44 puntos</p> <p>1.1.5. Muy alta: 45 – 56 puntos</p>
<p>Variable dependiente</p> <p>2. Conductas de actividad física</p> <p>Según Sánchez, con esta expresión se hace referencia a cualquier movimiento corporal producido por los músculos que resultan en gasto energético (7)</p>	<p>2.1. Nivel de actividad física</p>	<p>2.1.1. Inactivo: El nivel de actividad física no está incluido en las categorías de mínimamente activo o activo. (8)</p> <p>2.1.2. Mínimamente activo: 3 o más días de actividad vigorosa por al menos 20 minutos diarios, o 5 o más días de actividad moderada y/o caminata a menos 30 minutos diarios, o 5 o más de cualquier combinación de caminata y actividades moderadas o</p>

<p>3. Conducta de alimentación Son las alteraciones en la ingesta de alimentos de pacientes diabéticos caracterizado por patrones distorsionados en el acto de comer en respuesta a un impulso psíquico. (9)</p>	<p>3.1. Adherencia a la dieta 3.2. Conocimiento, aceptación y cumplimiento de la dieta</p>	<p>vigorosas, logrando al menos 600 MET – min/semana. (8)</p> <p>2.1.3. Activo 7 días a la semana de cualquier combinación de caminata o actividades de moderada o alta intensidad logrando un mínimo de 3000 MET – min/semana, o Actividad vigorosa al menos tres días a la semana alcanzando al menos 1500 MET – min /semana. (8)</p> <p>3.1.1. Alto 3.1.2. Medio 3.1.3. Bajo:</p>
<p>Variable Interviniente</p> <p>3. Características demográficas y clínicas</p>	<p>3.1. Edad</p> <p>3.2. Sexo</p> <p>3.3. Nivel de instrucción</p> <p>3.4. Tiempo de enfermedad</p> <p>3.5. Tratamiento</p>	<p>3.1.1. Años cumplidos</p> <p>3.2.1. Masculino 3.2.2. Femenino</p> <p>3.3.1. Ninguno 3.3.2. Primaria 3.3.3. Secundaria 3.3.4. Superior</p> <p>3.4.1. Años</p> <p>3.5.1. No farmacológico 3.5.2. Farmacológico</p>

c) Interrogantes Básicas

¿Cómo es la autoeficacia de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche?

¿Cuál es el nivel de actividad física de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche?

¿Cómo es la conducta alimentaria de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche?

¿Cuáles son las características demográficas y clínicas de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche?

d) Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva correlacional de corte transversal.

1.3. Justificación

La relevancia científica del estudio, se basa en que en las últimas décadas se viene incrementando de forma importante la incidencia y prevalencia de diabetes mellitus tipo 2, como respuesta a la mayor obesogenización de la población, la industrialización de los alimentos, el mayor consumo de alimentos procesados y comida chatarra, a lo cual se añade el bajo nivel de actividad física que realiza la mayor parte de la población. Asimismo, existe evidencia indudable de que tanto las conductas de actividad física como alimentarias influyen de manera importante en el control metabólico y adherencia al tratamiento. En nuestro medio no se cuenta con estudios actuales que evalúen la autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación en los pacientes diabéticos tipo 2, por tanto, el presente estudio aportará información bibliográfica actualizada y evidencia acerca de estas variables.

La justificación social se basa en que se prevé que la diabetes mellitus se incremente más en los próximos años a nivel nacional y local, según refiere un estudio peruano, la prevalencia de diabetes en el periodo 2004 - 2005 era de 5,1%, subió a 7,0% en el periodo 2010 – 2012 (2) y en el año 2020 se estimó en 7,7%, lo que constituye un incremento sostenido en el tiempo, además el incremento de la enfermedad se está produciendo en niños, adolescentes y adultos (10). Además, la DM, es una enfermedad que se asocia a una alta carga física, emocional, económica y sobre todo una alta morbilidad y mortalidad prematura.

La relevancia práctica del estudio se basa en que la educación tradicional sobre la diabetes se centra en proporcionar a los pacientes el conocimiento y las habilidades para adherirse a las recomendaciones de tratamiento de los profesionales de la salud, y el objetivo

educativo es el control metabólico del paciente y su cumplimiento. Los proveedores de atención de salud y educación diabética que utilizan la estrategia de “cumplimiento” hacen que los pacientes se sientan impotentes durante el control de la diabetes (11). Mientras que más recientemente se ha introducido un enfoque de empoderamiento para la educación diabética, por la cual se incide en la mejora de la autoeficacia que conduce a intervenciones efectivas para abordar los componentes psicosociales de vivir con diabetes (2).

El interés personal se originó debido a que se ha observado en el Hospital Goyeneche, que los pacientes, usualmente han recibido educación sobre la diabetes enfocada en la estrategia de cumplimiento, pero no son autoeficaces en las conductas de actividad física y alimentación, básicamente intentan cumplir parcialmente el tratamiento farmacológico, lo que conduce al descontrol metabólico. Asimismo, por el tipo de pacientes que son atendidos en el hospital, se asocian factores de riesgo como obesidad, alimentación con alta densidad energética, comidas frecuentes fuera de casa, sobre las cuales es difícil controlar la calidad de los insumos, y altas tasas de sedentarismo.

El estudio es factible porque se cuenta con los recursos necesarios para su ejecución.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche, Arequipa 2022.

2.2. Objetivos Específicos

Evaluar la autoeficacia de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche.

Establecer el nivel de actividad física de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche.

Evaluar la conducta alimentaria de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche.

Precisar las características demográficas y clínicas de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche.

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. PERCEPCIÓN DE AUTOEFICACIA

3.1.1. Concepto

La autoeficacia es una variable cognitiva propuesta por Bandura en el año 1977, citado por Guerrero, Parra y Mendoza (12) como eje central de la denominada Teoría Social Cognitiva donde la define como “la percepción de las personas de cuan competentes y eficientes son para desempeñarse en determinadas situaciones, esta variable involucra el juicio o creencia personal acerca de las capacidades y habilidades para resolver o enfrentar situaciones futuras”.

Canales y Barra (13) definen la autoeficacia como “la capacidad volitiva que posee una persona para actuar activamente en diversas conductas cotidianas, en específico con aquellas que están relacionadas con conductas de prevención y manejo de enfermedades o condiciones crónicas”.

La percepción de autoeficacia repercute en la manera como las personas piensan, ya sea de forma positiva o negativa, y cómo estos patrones de pensamiento motivan o no a la persona para enfrentar las dificultades, el estrés o la depresión. Además, sirven como guía para la toma de decisiones y elecciones que afectan diferentes aspectos de la vida, en especial la salud. Estas creencias permiten la regulación personal de la conducta y las cogniciones; así también son el fundamento de la motivación, el logro y bienestar, puesto que ayuda a que los individuos direccionen sus conductas y pensamientos hacia lo que desea lograr (14).

La autoeficacia se puede definir como la confianza para realizar un comportamiento particular para lograr un objetivo específico (15), y se ha demostrado que esta característica se correlaciona con mejoras significativas en las conductas de autocuidado entre los pacientes con DM2 (16).

3.1.2. Teoría Social Cognitiva

Desde que Bandura postulará la Teoría Social Cognitiva, muchos investigadores han intentado explicar las conductas de riesgo para la salud o la falta de autoeficacia y adherencia a las conductas de salud a través de esta teoría y juntamente con el modelo de creencias de salud (17), la teoría de la acción razonada (18), la autoeficacia (19), la teoría de la conducta planificada (20), el modelo del proceso de adopción de la precaución (21) y el modelo transteórico (22), todos estos modelos guardan estrecha relación con la adopción de conductas de cumplimiento que permiten predecir la adherencia a la medicación. Esta teoría se ha aplicado para explicar varios comportamientos de salud o comportamientos de riesgo para la salud, incluido el consumo de alcohol, los comportamientos de promoción de la salud de los pacientes crónicos, conductas de riesgo que pueden causar diferentes enfermedades, tabaquismo, actividad física, detección del cáncer y hábitos alimentarios saludables (23).

La Teoría Social Cognitiva, incluye actitudes hacia el comportamiento de salud, normas subjetivas, control de comportamiento percibido e intención de comportamiento. Esto agrega el control del comportamiento percibido a la teoría de la acción razonada, que se desarrolló porque las actitudes son limitadas para predecir el comportamiento. En teoría, la intención conductual explica la mayor parte de la variación del comportamiento, y las actitudes y las normas subjetivas pueden afectar el comportamiento. La intención conductual se refiere al objetivo de llevar a cabo una determinada conducta y puede ser el antecedente más cercano de la conducta. Como la variable más determinante de la conducta, puede ser el canal a través del cual la actitud, las normas subjetivas y el control conductual percibido influyen en una conducta determinada (23).

La teoría social cognitiva está muy relacionada con la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB, por sus siglas en inglés), porque el control conductual percibido es casi

el mismo concepto que la autoeficacia en la teoría cognitiva social. Muchos estudios (24) han demostrado que el control conductual percibido explica la mayor parte de la variación del comportamiento en el modelo TPB. Ajzen (20) también consideró modelos con un camino directo desde el control conductual percibido hasta el comportamiento. Además, debido a que las actitudes incluyen factores conductuales, así como factores afectivos y cognitivos, puede haber un impacto directo de la actitud sobre la adherencia y autoeficacia a ciertos comportamientos.

En el estudio de Weinstein (21), se adoptó el sesgo optimista como una variable que podría afectar la autoeficacia y la adherencia. El sesgo optimista se refiere a la vaga expectativa positiva de que es menos probable que corra un riesgo que otros. Weinstein (21) asumió que el sesgo optimista juega un papel en la adopción de un comportamiento de prevención de enfermedades y lo incluyó como una variable psicológica en el modelo de proceso de adopción de precauciones para el comportamiento de salud. Aunque no se ha estudiado ampliamente, algunos estudios (25, 26) han encontrado que el sesgo optimista puede influir en los comportamientos de salud.

El sesgo optimista puede ser un factor interno y personal que también podría aplicarse a otras áreas, así como a los comportamientos de salud, O'Sullivan (27) creía que era una característica personal prevalente independientemente del género, la edad y la raza. Además, se mostró un sesgo optimista tanto en situaciones positivas como negativas, pero la intensidad fue más fuerte en situaciones negativas. Este sesgo cognitivo puede causar un gran daño a las personas si opera en una situación peligrosa que podría resultar en lesiones graves o enfermedades fatales (28). Un estudio previo (29) ha demostrado que el sesgo optimista es un factor significativo en el comportamiento de prevención de enfermedades, este estudio asume que podría ser un moderador en el modelo TPB así como en el modelo de proceso de adopción de precauciones para predecir la autoeficacia y la adherencia a la medicación y la adopción o cumplimiento de mejoras en los estilos de vida y conductas promotoras de la salud.

3.1.3. Factores que afectan la autoeficacia

Goethal et al (29) señalan que el nivel de autoeficacia se ve influenciado por la presencia de cinco factores específicos.

a. El establecimiento de metas: implica que el paciente tenga objetivos que desee cumplir, en relación a su autocuidado, control de la enfermedad y prevención de complicaciones, con ello se mostrará más comprometido a lograrlos.

b. El procesamiento de la información: esto se refiere a la comprensión de la educación e información que los profesionales de la salud le brindan para promover su autocuidado y adherencia al tratamiento. Si los pacientes se perciben capaces de poder entender la información brindada, será más fácil que se concrete su aprendizaje y su autocuidado eficaz.

c. Los modelos: la observación de las conductas de los pares, en este caso pueden ser otras personas representativas para él que tengan diabetes y que, si hayan asumido con responsabilidad su autocuidado y adherencia terapéutica, es importante, señalar a los pacientes que sí otros pueden cuidarse porque él o ella no podría hacerlo.

d. La retroalimentación: conocimiento de resultados, en las consultas se les debe elogiar a los pacientes cuando se observa que han mejorado su alimentación, actividad física, cumplimiento de la medicación porque esto se traduce en mejor control metabólico y clínico.

d. Los premios: un aspecto que se ha mencionado en otros estudios, como estrategias positivas, es el refuerzo de la conducta adecuada mediante premio, por ejemplo, se sugiere el uso del descuento por los logros obtenidos, por ejemplo, los pacientes que acuden a control ambulatorio de la diabetes mellitus y presentan indicadores del control metabólico adecuados, pueden beneficiarse de un descuento especial en la próxima consulta, o promociones de atención, por ejemplo, de sesiones de podología, descuentos en farmacia, entre otras.

3.1.4. Importancia de la autoeficacia para los pacientes diabéticos

La autoeficacia es la confianza de un individuo para realizar un comportamiento. Un bajo nivel de autoeficacia se ha asociado con una menor actividad física y patrones alimentarios poco saludables. Por el contrario, los pacientes con un alto nivel de autoeficacia tienen un mejor control de los alimentos y confianza para leer las etiquetas de información nutricional, comen alimentos saludables y cumplen con las recomendaciones dietéticas. La recompensa de los alimentos se refiere al valor momentáneo que el individuo le da a los alimentos en el momento del consumo, y comer en función de la recompensa podría influir potencialmente en una mayor ingesta de energía que conlleva al incremento sostenido de la glicemia (30).

Diversos estudios han demostrado que un alto nivel de autoeficacia se ha asociado con una mayor adherencia al tratamiento dietético y hábitos alimentarios saludables (31, 32). Se ha encontrado que un bajo nivel de autoeficacia se asoció significativamente con el consumo de alta frecuencia de grasas totales, grasas saturadas y un alto riesgo de bajo consumo de vegetales y fibra. De manera similar, se han informado cambios en el nivel de autoeficacia asociados con disminuciones en la ingesta de grasas en la dieta en sujetos de bajos ingresos con exceso de peso (33). Además, se informó una correlación positiva entre la ingesta de frutas y verduras y una alta autoeficacia entre las mujeres afroamericanas (34). Un metanálisis que evaluó las técnicas conductuales para promover la autoeficacia encontró que las intervenciones dietéticas centradas en el autocontrol, la retroalimentación sobre el desempeño, la revisión de los objetivos conductuales, las recompensas proporcionadas o el apoyo social planificado aumentaron la autoeficacia dietética significativamente más que las intervenciones que no lo hicieron (35). En un estudio de dieta mediterránea, se encontró una relación positiva entre la adherencia a la dieta y la autoeficacia (36). Por lo tanto, se considera clínicamente importantes los incrementos del nivel de autoeficacia porque podrían ayudar a los pacientes a cumplir con las pautas dietéticas y satisfacer sus necesidades.

En la educación de los pacientes diabéticos, se debe resaltar la importancia de los cambios metabólicos relacionados con las interacciones entre nutrientes y genes de los alimentos que se le indican consumir. Es necesario recomendar el uso de técnicas psicológicas o de

refuerzo de la adherencia para promover la autoeficacia, como las utilizadas en la teoría cognitiva social o el modelo transteórico. Estas estrategias se han informado previamente con resultados positivos (37). Dichas estrategias incluyen motivación, refuerzos y trabajo en las habilidades de los participantes y se basan en la teoría cognitiva social, que se centra en la influencia de las experiencias individuales, las acciones de los demás y los factores ambientales en los comportamientos de salud individuales. Por otro lado, el modelo transteórico es una guía para promover cambios positivos de comportamiento en salud; su objetivo es comprender los cambios de comportamiento del individuo y describir el proceso de esos cambios. Los constructos en este modelo son etapas de cambio (precontemplación, contemplación, preparación, acción, mantenimiento y terminación), autoeficacia, equilibrio decisional y procesos de cambio. Se sugiere que a medida que los pacientes avanzan a través de esas etapas, es más probable que perciban más beneficios que desventajas al adoptar cambios de comportamiento positivos en comparación con las etapas iniciales (38).

3.2. CONDUCTAS DE ACTIVIDAD FÍSICA Y ALIMENTACIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS

3.2.1. Actividad física

La actividad física (AF) es uno de los comportamientos modificables más eficaces para prevenir las enfermedades no transmisibles (ENT), especialmente las enfermedades cardiometabólicas (es decir, hipertensión, hiperlipidemia, diabetes y síndrome metabólico). El aumento de la AF de moderada a vigorosa (MVPA) y la disminución de los comportamientos sedentarios son clave para prevenir las ENT y promover la salud. De manera consistente, la integración de MVPA en la vida diaria conduce a tasas de prevalencia y mortalidad más bajas debido a enfermedades cardiometabólicas. Participar en la MVPA y el entrenamiento físico mejora la función cardiopulmonar, el estado físico, la sensibilidad a la insulina y la potencia muscular, al tiempo que disminuye el índice de masa corporal (IMC) (39). Sin embargo, a pesar de que la AF es importante para prevenir las ENT, el 21,4% de las personas en todo el mundo todavía llevan un estilo de vida diario inactivo (40).

La inactividad física es la cuarta causa principal de muerte asociada a un mayor riesgo de enfermedades no transmisibles (ENT), como obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II y ciertos cánceres (41). Se estima que cada año el 63% de las muertes son el resultado de ENT en todo el mundo (42).

Si se produce una disminución de la AF, la primera prioridad es identificar las características personales, el entorno físico y los factores psicológicos. Las características del entorno de vida influyen en el comportamiento de los residentes, especialmente en términos de transitabilidad. La creación de un entorno transitable es beneficioso para que los peatones aumenten su comportamiento al caminar y la actividad física recreativa, con beneficios como vecinos amigables, distancias cortas a las instalaciones recreativas, vistas estéticas, infraestructura accesible y una sensación de seguridad. La transitabilidad está asociada con la actividad física y los comportamientos sedentarios de las personas. Las personas que viven en un entorno con mayor accesibilidad para peatones pueden tener frecuencias más altas y un tiempo de AF más prolongado. Por lo tanto, la alta transitabilidad también trae consigo los beneficios de tasas de incidencia más bajas de enfermedades cardiometabólicas a través del mediador de MVPA (43).

Por otro lado, la AF se asocia con factores intrapersonales e interpersonales en dominios psicológicos, incluyendo socioeconomía, conocimiento, actitudes e interacciones sociales. El modelo de creencias de salud se utiliza a menudo para explicar el dominio psicológico de la conducta de salud, por ejemplo, las creencias de salud de AF (HBPA). Una vez que las personas son conscientes de las graves consecuencias de la inactividad física, pueden comenzar a cumplir con los requisitos mínimos de AF. Cuando los beneficios percibidos son más altos que los costos de la AF, las personas elegirán un estilo de vida activo. Por el contrario, las personas con un conocimiento insuficiente de las futuras amenazas para la salud de la inactividad física o que perciben muchas barreras para el ejercicio pueden pasar mucho tiempo en conductas sedentarias. Las relaciones sociales con la familia, los amigos y los vecinos también influyen en las autodecisiones de la AF (43).

La actividad física es una piedra angular en el manejo y control de muchas enfermedades crónicas. Las Pautas de Actividad Física recomiendan que los adultos con afecciones crónicas de salud, que puedan, deben participar en al menos 150 minutos a la semana de

actividad física aeróbica de intensidad moderada o 75 minutos a la semana de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa, o una combinación equivalente de ambos (44). A pesar de los esfuerzos por promover la actividad física para el manejo y control de las condiciones crónicas de salud, los niveles de actividad física han sido históricamente bajos entre los adultos con estas condiciones, particularmente en comparación con aquellos que no las padecen (45).

En cuanto a las actividades físicas que son más recomendables para los pacientes diabéticos, se encuentran la caminata, la misma que debe realizarse con una frecuencia de 150 a 300 minutos por semana, en sesiones diarias o interdiarias de acuerdo al condicionamiento físico de la persona y de cómo este vaya mejorando con el inicio de la actividad. Se ha señalado que incluso la caminata a paso ligero resulta ser más beneficiosa que el running, porque en la caminata, se inicia la quema de grasas a partir de los primeros 25 a 30 minutos del ejercicio, con lo cual se quema mayor cantidad de calorías a partir de los depósitos de grasa y esto contribuye no solo a la pérdida de peso sino también a la disminución de la grasa visceral, disminución de triglicéridos, perímetro de cintura a razón de 3,5 cm en doce semanas, disminución de la glucosa e insulina (45).

Otras actividades físicas que son recomendadas para pacientes diabéticos, son andar en bicicleta ya sea de paseo o estacionaria, la natación, el baile, pero, en cualquier caso, para saber si el ejercicio es el adecuado es preciso que este permita el incremento de la frecuencia cardíaca según las recomendaciones. Lo más adecuado es que el ejercicio que se realice permita alcanzar el 60-70% de la frecuencia cardíaca máxima, calculada con la fórmula 220 menos la edad (45).

$$\text{Frecuencia cardíaca máxima} = 220 - \text{EDAD}$$

Por ejemplo, si la persona tiene 60 años, la fórmula es $220 - 60 = 160$ pulsaciones por minuto, por tanto, lo ideal para obtener beneficios reales de la actividad física es de 96 a 112 pulsaciones por minuto. Otra forma de determinar que el ejercicio está siendo efectivo en la salud cardiovascular es que la persona evalúe si mientras hace actividad física puede

pronunciar una fase completa o si no puede hacerlo o si no puede cantar debido a la agitación (45).

a. Efectos de la actividad física en los pacientes diabéticos

En la era de la pandemia, mantener una inmunidad óptima juega un papel crucial en la protección contra los patógenos. La inmunidad se logra con respuestas inmunes innatas y adaptativas. El sistema inmunológico innato se activa para eliminar de forma inespecífica los patógenos como primera línea de defensa cuando los patógenos atacan el cuerpo. El sistema inmunológico innato actúa como conector de la inmunidad adaptativa al producir antígenos específicos del patógeno infectado por los linfocitos, que posteriormente inicia la inmunidad adaptativa (46). Posteriormente, la respuesta inmune innata cede con la inflamación, que vuelve al estado normal. Los trastornos metabólicos crónicos, incluida la diabetes tipo 2 y la obesidad, contribuyen a la activación crónica de las respuestas inmunitarias innatas que deterioran el aumento de la inmunidad adaptativa cuando se produce una infección (47). En los países en desarrollo, la función inmunológica deteriorada también se asocia con la aparición de sepsis y enfermedades infecciosas. En las sociedades modernas e industrializadas, las personas tienen una inflamación crónica de bajo grado debido a la sobreactivación inmunológica. Se asocia con el empeoramiento de las enfermedades cardiovasculares y autoinmunes. Por lo tanto, sobreactivación inmunológica por sobrenutrición, estilo de vida sedentario y trastornos metabólicos, como el síndrome metabólico (MetS) y las enfermedades cardiovasculares (48).

Es bien sabido que la diabetes mellitus tipo 2, está modulada por los estilos de vida, incluidas las dietas y la actividad física y por ello la prescripción dietética o de actividad física es suficiente para prevenir y aliviar la enfermedad. Se ha estudiado la ingesta de nutrientes, como una dieta baja en grasas y una dieta baja en carbohidratos, para mejorar la DM, pero recientemente los patrones dietéticos, como la dieta de estilo mediterráneo y los enfoques dietéticos para detener la hipertensión que por lo general está asociada a la diabetes mellitus, han demostrado ser prometedores para reducir las complicaciones de la misma (46). Dado que la inflamación sistémica y los recuentos de leucocitos en sangre están asociados con el riesgo de diabetes es fundamental mantener cerca del límite inferior de leucocitos, lo que podría lograrse mediante modificaciones en el estilo de vida, incluidas

las dietas. Un estudio mostró que la ingesta de energía y grasa no se asociaba con la inmunidad según lo determinado por el recuento de leucocitos y las concentraciones séricas de PCR. Sin embargo, tres patrones dietéticos en el análisis de PCA tuvieron una asociación significativa con la inmunidad. Estos resultados son consistentes con estudios prospectivos en los que se incluye frutas, verduras, cereales, legumbres, nueces, aceites vegetales, posiblemente productos lácteos y huevos, lo cual reduce la incidencia de diabetes mellitus (49).

Se ha demostrado que la dieta rica en vegetales y frutas (PBD) se asocia con una reducción sustancial de las citocinas proinflamatorias, incluidas las concentraciones séricas de PCR, TNF- α e IL-6, en participantes obesos. También se informa que el PBD está asociado con la promoción de la salud del microbioma intestinal debido a la fibra dietética en los alimentos de origen vegetal. Se ha informado sistemáticamente que la ingesta de fibra dietética aumenta las bacterias del ácido láctico, como *Ruminococcus*, *Eubacterium rectale* y *Roseburia*, y reduce las especies de *Clostridium* y Enterococcus. Un PBD promueve la producción de ácidos grasos de cadena corta (AGCC) mediante la fermentación de fibras dietéticas y aumenta el contenido intestinal de AGCC, especialmente propionato y butirato, para promover un estado antiinflamatorio e inmunidad a través del eje intestino-hígado-cerebro, como resultado, un PBD se asocia con un menor riesgo de diabetes mellitus y síndrome metabólico (50).

El aumento de las respuestas inmunitarias e inflamatorias está implicado en la estimulación β 2-adrenérgica mediante la activación del hipotálamo-glándula pituitaria-glándula suprarrenal en personas obesas, y la actividad física interfiere con esas respuestas (51). Las concentraciones séricas de glutamato pueden desempeñar un papel fundamental en la división de los leucocitos, y el entrenamiento físico reduce la concentración sérica de glutamato (<500 μ M), lo que puede influir en la disminución de los recuentos de leucocitos para alterar la función inmunitaria. Un estudio demostró que la actividad física disminuye los recuentos de GB independientemente de las concentraciones séricas de PCR, de acuerdo con otros estudios (52, 53).

El estado inmunológico de las personas es difícil de medir en un entorno clínico, ya que los marcadores óptimos para la función inmunológica no están claros. Los glóbulos blancos

(GB; leucocitos) eliminan partículas extrañas, patógenos y restos celulares. GB incluye células asesinas naturales, mastocitos, eosinófilos, basófilos, macrófagos, neutrófilos y células dendríticas cuyas acciones combinadas forman la respuesta inmune innata (54). Además, los glóbulos blancos también se asocian con la inmunidad adaptativa. Los glóbulos blancos son un indicador del estado inmunológico para reclutar participantes con una inmunodeficiencia en los estudios de intervención. Las citocinas proinflamatorias dan como resultado una actividad inmune excesiva y viceversa. El aumento de las concentraciones séricas de IL-6 producidas por diversas células, incluidos los macrófagos y los tejidos adiposos, eleva la secreción de proteína C reactiva (PCR) relacionada con la sobreactivación de la inmunidad. Por lo tanto, el aumento de los recuentos de leucocitos y las concentraciones séricas de PCR indican una inmunidad hiperactivada. El estado inmunológico está asociado con los estilos de vida, especialmente la ingesta de nutrientes y los patrones dietéticos. Una dieta poco saludable, el estrés mental, el tabaquismo y la vida sedentaria pueden aumentar la inflamación crónica, una respuesta inmune anormal (55).

El microbioma intestinal también influye en la inflamación sistémica, y los probióticos y la fibra dietética modifican el microbioma intestinal. La ingesta suficiente de fibra dietética mejora el aumento de la inmunidad y la inflamación. Por el contrario, las dietas altas en grasas saturadas aumentan los patógenos en el intestino y dañan la capa de células epiteliales intestinales para aumentar la inflamación, posiblemente a través de la sobreactivación de la inmunidad. Por lo tanto, los estilos de vida están involucrados en modular la inmunidad y el estado de inflamación (46).

Efecto sobre la glucemia y la sensibilidad a la insulina

El mero incremento de la actividad física cotidiana se ha asociado a una mejoría a corto plazo de la sensibilidad a la insulina (SI). A su vez, la práctica de deporte o ejercicio aeróbico (EA) a intensidad moderada favorece una reducción de la glucemia que perdura entre 2 y 72 h tras la realización del mismo. En base a los resultados de un reciente metaanálisis de estudios realizados mediante monitorización continua de glucosa (MCG), este descenso afecta principalmente a la glucemia posprandial (56).

La realización de deportes o ejercicios de resistencia (ER) también ha mostrado resultados satisfactorios y se plantea como una opción terapéutica muy útil en un porcentaje

significativo de pacientes que presentan dificultad para la movilización. Finalmente, la combinación de ejercicio aeróbico (EA) y de ER, ejercicio combinado (EC), podría ser más efectiva en el aumento de la sensibilidad a la insulina que la práctica de una actividad aeróbica aislada (57).

Efecto sobre la HbA1c

Varios metaanálisis han puesto de manifiesto que tanto el EA como el ER tienen un efecto beneficioso con un descenso aproximado del 0,6% de la HbA1c (58). Recientemente se ha publicado una revisión sistemática de 12 ensayos clínicos que comparan la eficacia del EA frente al ER en pacientes con DM2. Aunque se observó una mayor reducción de la HbA1c (-0,18%) a favor del EA, los autores concluyen que las diferencias absolutas son muy pequeñas y de escasa significación clínica, por lo que recomiendan la práctica de ejercicio independientemente del tipo que se realice (59). En una reciente meta-regresión de ensayos clínicos, la disminución de la HbA1c parece relacionarse más con el incremento de la frecuencia y de la duración del EA que con una mayor intensidad del mismo (60).

2.2.2. Conductas de alimentación

La alimentación es un elemento principal del tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2; es primordial en el control de la hiperglicemia, el perfil lipídico, y la prevención de hipoglicemia. La dieta que se recomienda para el paciente con diabetes radica en una alimentación equilibrada: un 55-60% de hidratos de carbono, un 25-30% de grasas y un 15-20% de proteínas. Estas proporciones deben conseguirse consumiendo a diario raciones de todos los grupos de alimentos (61).

Mangiamarchi y cols. (62) señalan que la dieta en el tratamiento de la diabetes está ligada con los cambios en la glicemia que podrían traer beneficios y mejoras en los pacientes. Es importante que los pacientes desde el momento del diagnóstico sean informados acerca de la importancia de la alimentación que deberá adoptar a partir de ese momento para lograr el control de la enfermedad y que en la medida de lo posible las complicaciones crónicas de la DM se retrasen lo máximo posible o se eviten, es por ello que la terapia nutricional

es muy importante en la prevención y tratamiento de la diabetes, para controlar los niveles de glucosa en sangre, el aumento de peso y complicaciones propias de la enfermedad.

Además, se ha señalado que, si bien es cierto los factores nutricionales afectan los niveles de glucosa en la sangre, actualmente no existe un enfoque universal para el tratamiento dietético óptimo para la diabetes (63). Asimismo, según refieren Peairs y cols (64), el control glucémico mejorado a través de la dieta podría minimizar el uso de los medicamentos, reducir el riesgo de complicaciones, mejorar la calidad de vida y aumentar la esperanza de vida del paciente. Es decir, una dieta bien balanceada que proporcione los macro y micronutrientes esenciales es siempre una indicación para un paciente con diabetes, así como el consumo de los oligoelementos y vitaminas.

Russell WR y cols. (65) encontraron que una dieta compuesta por fibra donde predomine el consumo de cereales insolubles y moderadamente fermentable reduce el riesgo de desarrollar DM2. Las dietas ricas en frutas y verduras, que son una buena fuente de fibra soluble-fermentable, también ejercen un efecto protector. Un consumo diario de alimentos ricos en fibra soluble es beneficioso tanto para el control de la glucemia postprandial y la respuesta insulinémica.

La calidad de las grasas y carbohidratos ingeridos en la dieta es más trascendental que la cantidad de estos. La dieta rica en granos enteros, frutas, verduras, legumbres, nueces, consumo moderado de alcohol y bajos en granos refinados han evidenciado mermar el riesgo de diabetes y optimizar el control glicémico y los lípidos en la sangre (66). Un estudio encontró que; el consumo de alimentos LGI (glucemia baja) fue capaz de atenuar los perfiles de glucosa en sangre durante las 24 horas y disminuir la glucosa postprandial en hombres asiáticos sanos. El consumo de comidas con un IG bajo puede ser un enfoque estratégico para mejorar la glicemia en los pacientes (67).

En un estudio en China, hallaron que una dieta baja en grasa (DBG) se recomienda principalmente para ayudar a mejorar los niveles de glucosa en sangre en pacientes con DM2. Sin embargo, una dieta baja en carbohidratos (DBC) ha demostrado ser eficaz para mejorar los niveles de glicemia en Estados Unidos e Inglaterra. También puede regular los niveles de lípidos en sangre, reducir el IMC y disminuir la dosis de insulina en pacientes con DM2 (63).

Los estudios de Hamaya y cols (68) y de Liao y cols (69), señalan que considerando que para el tratamiento de la DM2 es necesario hacer una dieta saludable, realizar ejercicio o actividad física regular y tener comportamiento de autocuidado, se ha encontrado influencia significativa de la autoeficacia en tales comportamientos. Sobre todo, la autoeficacia es un predictor importante de los comportamientos relacionados al cumplimiento de las recomendaciones dietéticas de los pacientes.

3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1. Internacionales

Título: “Efectividad de la intervención basada en el empoderamiento sobre HbA1c y autoeficacia en casos con diabetes mellitus tipo 2: Un metanálisis de ensayos controlados aleatorios”.

Autor: Chen, Y., Tian Y., Sun, X., Wang, B., Huang, X. (2021), Estados Unidos.

Resumen: El objetivo de este estudio fue determinar el efecto de las intervenciones basadas en el empoderamiento sobre el control del metabolismo de la glucosa y la autoeficacia psicosocial en personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Resultados: Quince ensayos controlados aleatorios (ECA) fueron elegibles para su inclusión en el presente estudio. Se cubrió un total de 2344 adultos (1128 en los grupos de intervención y 1216 en el control). Cinco de estos estudios involucraron 671 casos de autoeficacia psicosocial y 4 estudios incluyeron 622 casos de conocimiento de la diabetes. El metanálisis mostró que, en comparación con la atención de rutina, la intervención basada en el empoderamiento se asoció con niveles reducidos de hemoglobina glucosilada, aumento de las puntuaciones de empoderamiento de la diabetes y un aumento en las puntuaciones de conocimiento de la diabetes (5).

Título: “La autoeficacia sigue siendo un factor vital para reducir el riesgo de diálisis en la atención de la diabetes tipo 2”.

Autor: Liao K, Lin K, Chiou S. (2021), China.

Resumen: El objetivo del estudio fue investigar las diferentes exposiciones en continuidad de la atención con sus proveedores y los que participan en el programa P4P y sus efectos sobre el riesgo de diabetes nefropatía diabética en el futuro. Resultados: A nivel individual, aquellos con un índice de gravedad de complicaciones de la diabetes (DCSI) más alto tienen una mayor probabilidad de nefropatía diabética que aquellos con un DCSI más bajo (OR, 1,46), mientras que se obtuvieron resultados contrastantes para el índice de comorbilidad de Charlson (CCI). Los pacientes que visitaron a médicos de familia, endocrinólogos y gastroenterólogos mostraron una menor probabilidad de nefropatía diabética. A nivel hospitalario, los pacientes con mejor autoeficacia para el manejo de la diabetes tenían un riesgo menor de nefropatía diabética con una OR de 0,584 que los que no tenían la autoeficacia adecuada y no acudían a controles frecuentes (69).

Título: “Trastornos de la Conducta Alimentaria y Diabetes Mellitus: Tratamiento nutricional”.

Autor: Navarro-Falcón M, Jáuregui-Lobera I, Herrero-Martín G. (2020). España.

Resumen: El objetivo fue describir las particularidades en el manejo nutricional y la presentación clínica de los pacientes diabéticos con trastornos de la conducta alimentaria. Refieren que es importante que los profesionales de la salud evalúen de manera permanente las señales de alarma como son el incremento de HbA1c, cambios de peso, omisión del tratamiento, excesiva preocupación en la calidad y cantidad de comida, etc. Señalan que hasta el 60% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y hasta el 40% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentan trastornos de la conducta alimentaria, sobre todo, diabulimia, trastorno por atracón, síndrome del comedor nocturno y formas no específicas. El manejo de estos pacientes debe orientarse al restablecimiento del peso adecuado y el control de los comportamientos propios de los trastornos de la conducta alimentaria (purgas, omisiones de tratamiento, atracones, restricciones), además, es preciso establecer un plan dietético nutricional progresivo, evitando centrar la atención en el recuento de raciones de hidratos de carbono, sino en la educación nutricional adecuada y en aquellos con insulina asegurar su adecuada administración. Es importante que el paciente comprenda que se necesita el control de su peso, glicemia, HbA1c y también se le educará sobre las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes con el paciente y la familia (70).

3.2. Nacionales

Título: “Autoeficacia y adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en usuarios de un Centro de Salud”.

Autor: De la Cruz M. (2020), Huancayo.

Resumen: El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la autoeficacia y la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo II en usuarios del centro de salud de Chilca en el 2020, se incluyó una muestra de 350 pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Resultados: el 24% de los pacientes tienen buena o muy buena autoeficacia al tratamiento y el 39.2% de los pacientes refieren tener una buena o muy buena adherencia al tratamiento; se encontró que cuando se incrementan la autoeficacia, mejora la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (71).

Título: “Factores asociados a la adherencia en personas con diabetes mellitus 2 Hospital San Juan Bautista Huaral, 2019”.

Autor: Castañeda C. (2020), Huancayo.

Resumen: El objetivo del estudio fue determinar la relación que existe entre los factores asociados a la adherencia y los cumplimientos terapéuticos en los pacientes diabéticos. La muestra estuvo conformada por 198 pacientes diabéticos de la ciudad de Huaral. Resultados: los factores asociados a la adherencia y los cumplimientos terapéuticos, presentan un nivel de adherencia parcial, así como en cada una de sus dimensiones. Se encontró relación significativa en la variable de factores asociados, con respecto a los datos generales, se encontró relación significativa en edad, estado civil, ocupación, tipo de seguro y nivel de autoeficacia (72).

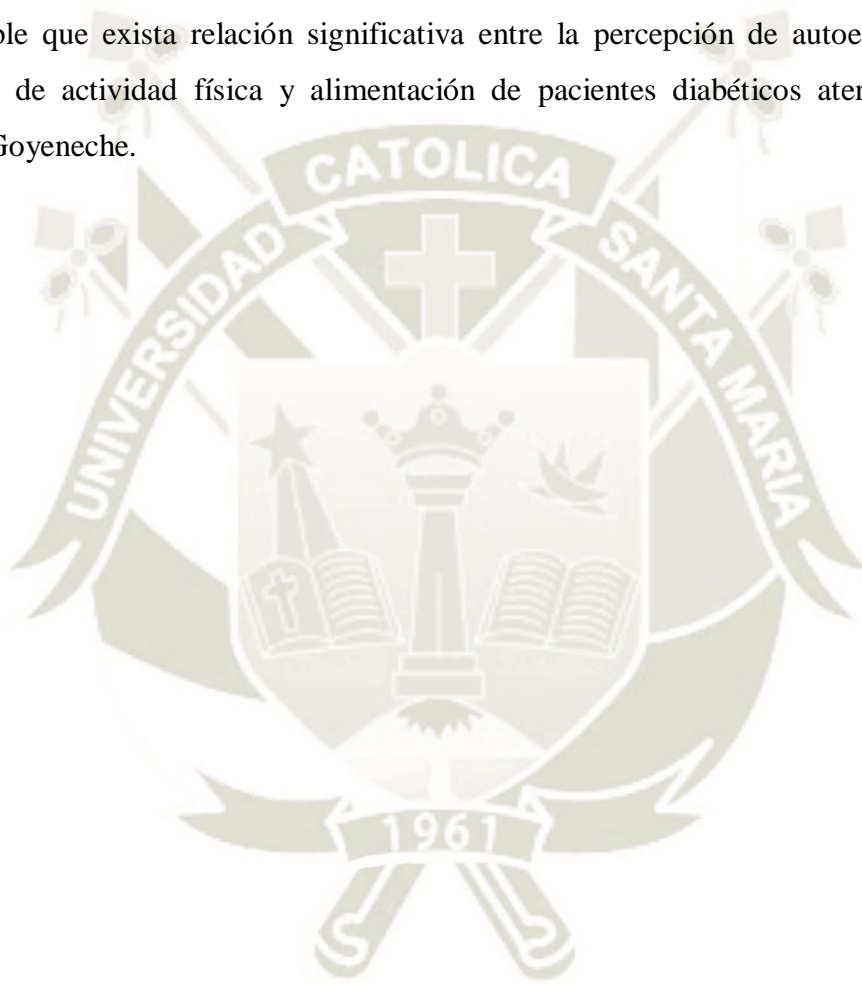
3.3. Locales

Se ha realizado la búsqueda de antecedentes en las universidades locales y no se ha encontrado ningún estudio similar actual.

4. HIPÓTESIS

Dado que la diabetes mellitus es una enfermedad que requiere de la participación activa de los pacientes para adoptar el autocuidado eficiente, donde la alimentación y la actividad física son pilares importantes del tratamiento que contribuya a lograr un adecuado control metabólico y la prevención o retraso de la complicaciones agudas y crónicas;

Es probable que exista relación significativa entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche.





CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

Se utilizó como técnica la encuesta.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Cuestionario de autoeficacia al tratamiento en diabetes: elaborado por Del Castillo A, Romero A, Iglesias S, Reyes I, en el 2016, citado por De la Cruz (71). El instrumento consta de 14 preguntas en escala tipo Likert, la escala se divide en tres sub-escalas que miden autoeficacia en el seguimiento del plan alimenticio con 6 reactivos (1 al 6), autoeficacia en la realización de actividad física con 5 reactivos (7 al 11) y autoeficacia en la toma de medicamentos orales con 3 reactivos (12 al 14). Para cada una de los ítems se ofrece las siguientes opciones: 0 = totalmente en desacuerdo, 1 = en desacuerdo, 2 = ni de acuerdo ni en desacuerdo, 3 = de acuerdo y 4 = totalmente de acuerdo. La interpretación de los resultados, se realiza sumando los valores de cada uno de los ítems y se define del siguiente modo: de (0 a 11.2) = muy baja autoeficacia, de (11.3 a 22.4) = baja autoeficacia, de (22.5 a 33.6) = mediana autoeficacia, de (33.7 a 44.8) = alta autoeficacia y de (44.9 a 56) = muy alta autoeficacia. Para el presente estudio se aplicó la versión aplicada y validada en el estudio de De la Cruz (71), en cuanto a la validez del instrumento, se realizó mediante prueba piloto en 30 pacientes diabéticos de la Micro Red de Salud El Tambo, con lo cual se realizó un análisis factorial para comprobar su validez por constructo y se calculó el alfa de Cronbach para verificar su confiabilidad obteniendo un resultado de 0,84, asimismo de forma previa se recurrió a cuatro expertos para corroborar la validez de contenido.

1.2.2. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): para evaluar la actividad física se aplicó el IPAQ que aporta información sobre el gasto energético estimado en 24 horas, y clasifica las actividades de la vida diaria en dominios (laboral, doméstico, transporte y ocio). La actividad física se expresa de manera continua como MET (múltiplos de la tasa metabólica en reposo)- minutos/semana, que representan el gasto energético y

clasifica de manera categórica el nivel de actividad física en: inactivo, mínimamente activo o activo (8).

En el presente estudio se aplicó la versión validada en el estudio de Morales, Añez y Suarez (73), la misma que se determinó mediante el juicio de expertos, con esta valoración se determinó el coeficiente W de Kendall. Las magnitudes de concordancia obtenidos para cada ítem fueron de $W=0,625$ ($p=0,000$), mientras que para la valoración global fue de $W=0,727$ ($p=0,006$), lo que indica la existencia de acuerdo entre los evaluadores. El coeficiente de confiabilidad se calculó mediante el alfa de Cronbach cuyo resultado fue de 0,842.

1.2.3. Cuestionario de cumplimiento y adherencia a la dieta del paciente con diabetes mellitus tipo 2: está conformada por 11 preguntas que evalúa con la adherencia de la dieta, este cuestionario fue de tipo Likert con un puntaje máximo de 55 y un mínimo de 11. Nunca (N), 2. Pocas Veces (PV), 3. No Sabe (NS), 4. Casi siempre (CS), 5. Siempre (S). la suma del puntaje permite clasificar la variable en los niveles alto, medio, bajo. Para el presente estudio se aplicó la versión validada en el Perú por Pasapera (74), cuyo coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach fue 0,79.

1.2.4. Ficha de recolección de datos: En la cual se registraron las características demográficas y clínicas de los pacientes.

1.3. Estructura del instrumento

VARIABLE	INDICADOR Y SUBINDICADOR	INSTRUMENTO	ÍTEMS
Variable Independiente 1. Autoeficacia	1.1. Autoeficacia en el seguimiento del plan alimenticio	Cuestionario de autoeficacia al tratamiento en diabetes	1 - 6
	1.2. Autoeficacia en la realización de actividad física		7 - 11
	1.3. Autoeficacia en la toma de medicamentos orales		12 - 14
Variable dependiente 2. Conductas de actividad física	2.1. Nivel de actividad física	International Physical Activity Questionnaire (IPAQ):	1 - 7
3. Conducta de alimentación	3.1. Adherencia a la dieta	Cuestionario de cumplimiento y adherencia a la dieta del paciente con diabetes mellitus tipo 2	1 - 10
Variable Interviniente 4. Características demográficas y clínicas	4.1. Edad	Ficha de recolección de datos	4.1.1. Años cumplidos
	4.2. Sexo		4.2.1. Masculino 4.2.2. Femenino
	4.3. Nivel de instrucción		4.3.1. Ninguno 4.3.2. Primaria 4.3.3. Secundaria 4.3.4. Superior
	4.4. Tiempo de enfermedad		4.4.1. Años
	4.5. Tratamiento		4.5.1. No farmacológico 4.5.2. Farmacológico

1.4. Materiales de verificación

- Instrumentos de recolección de datos
- Material de escritorio
- Computadora personal y programas de procesamiento de datos.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ámbito

El estudio fue realizado en el Hospital Goyeneche ubicado en la Avenida Goyeneche s/n en el distrito, provincia y departamento de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

La recolección de datos fue realizada durante los meses de enero y febrero del año 2022.

2.3. Unidades de estudio

El universo estuvo conformado por los pacientes diabéticos que fueron atendidos en consultorios externos del Hospital Goyeneche, los que sumaron 56 pacientes. No se trabajó con muestra sino con el total de pacientes de acuerdo al cumplimiento de los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de DM tipo 2, sin límite de edad y de ambos sexos atendidos en el Hospital Goyeneche.
- Pacientes que aceptaron participar en la investigación mediante consentimiento informado.
- Pacientes que fueron atendidos de forma presencial en el hospital.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con Diabetes tipo 1 y otros tipos de diabetes.
- Pacientes que no hablaban español.
- Pacientes que presentaban limitaciones físicas, sensoriales o mentales que afectaban el llenado de los instrumentos.

- Pacientes con discapacidad física que impedía la realización de actividad física.

La muestra de estudio estuvo conformada por 40 pacientes.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Luego de que los jurados dictaminadores dieron su aprobación del proyecto de tesis, se solicitó al Decano de la Facultad de Medicina Humana, se nos otorgue la autorización respectiva para desarrollar el estudio.
- Se coordinó en la Dirección del hospital, para que nos autorizarán la ejecución de la investigación, permitiéndonos el acceso a sus instalaciones para la aplicación de los instrumentos.
- Se coordinó con los médicos que atendían a los pacientes en consultorios externos para que nos permitieran acceder a los pacientes para la aplicación de los instrumentos.
- Una vez identificados los pacientes y de acuerdo al cumplimiento de los criterios de elección, se les hizo una previa explicación del propósito del estudio y se les solicitó su participación mediante firma del consentimiento informado, luego de ello se procedió a la aplicación de los instrumentos, de manera individual y de forma directa por la investigadora.
- Cuando se culminó la aplicación de las encuestas a todos los pacientes, se realizó el análisis estadístico y el informe final de la investigación.

3.2. Recursos

Humanos:

La investigadora: Srta. Flores Huamani, Alexandra Yany Scile

Alumna de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.

Institucionales:

Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.

Hospital Goyeneche.

Materiales:

Instrumentos de recolección de datos, material de escritorio, computadora, software estadístico.

Financieros:

Autofinanciamiento.

3.4. Validación del instrumento

Los instrumentos que se emplearon en el presente estudio, son instrumentos validados en estudios peruanos, como se ha señalado en la sección de instrumentos.

3.5. Criterios para el manejo de los resultados

Una vez obtenidos los datos se elaboró la matriz de sistematización en Excel v. 10.0 y posteriormente se efectuó el análisis estadístico, que consistió en la aplicación de estadística de tendencia central para las variables cuantitativas, para establecer la relación entre las variables se aplicó la Prueba de Chi cuadrado. Los resultados son presentados en tablas.

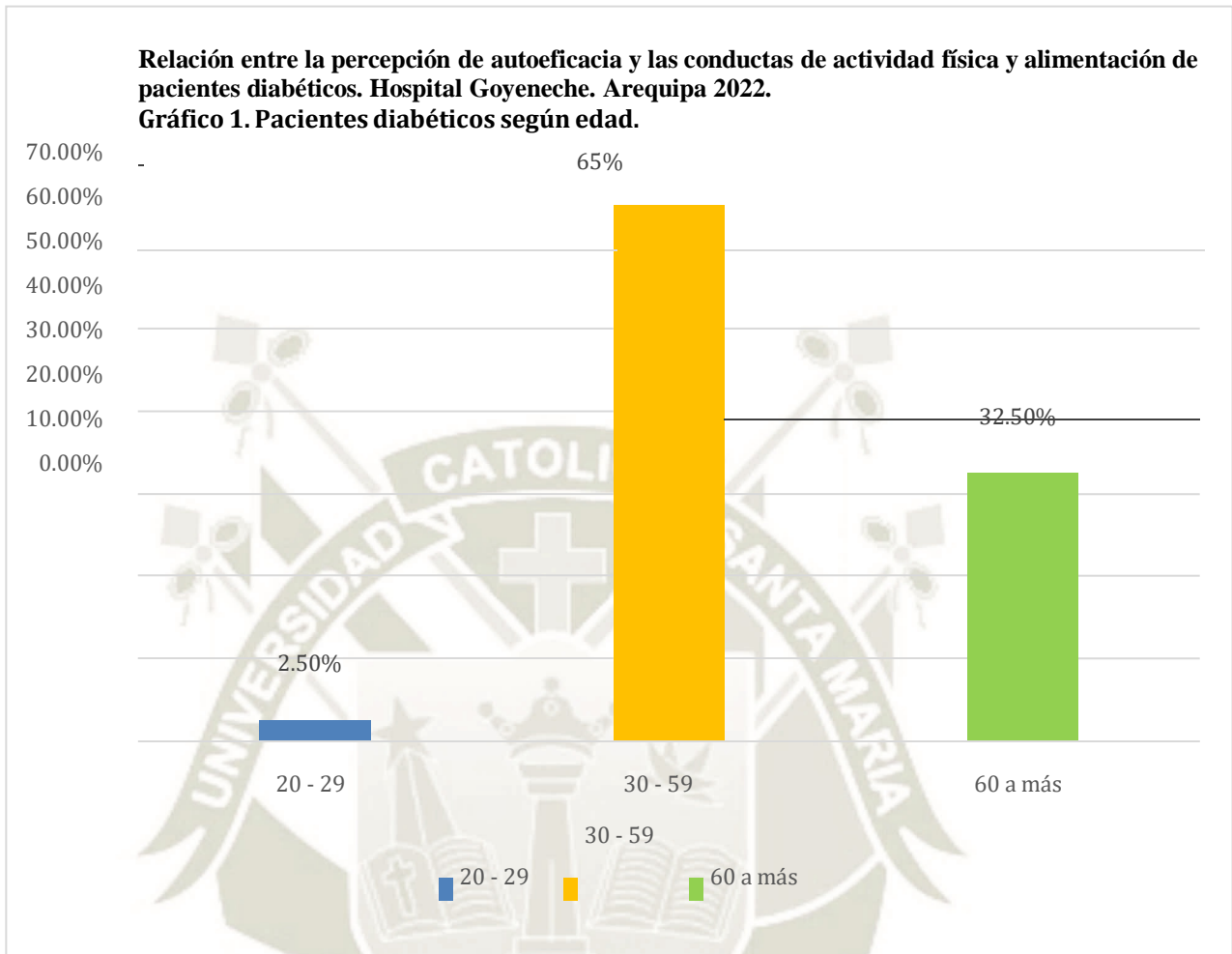


1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

TABLA 1
PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.
HOSPITAL GOYENEICHE. 2022

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	F	%
Edad:		
20 – 29	1	2,50
30 – 59	26	65,00
60 a más	13	32,50
TOTAL	40	100
Sexo:		
Femenino	26	65,00
Masculino	14	35,00
TOTAL	40	100
Nivel de instrucción:		
Primaria	11	27,50
Secundaria	20	50,00
Superior	9	22,50
TOTAL	40	100

Matriz de sistematización

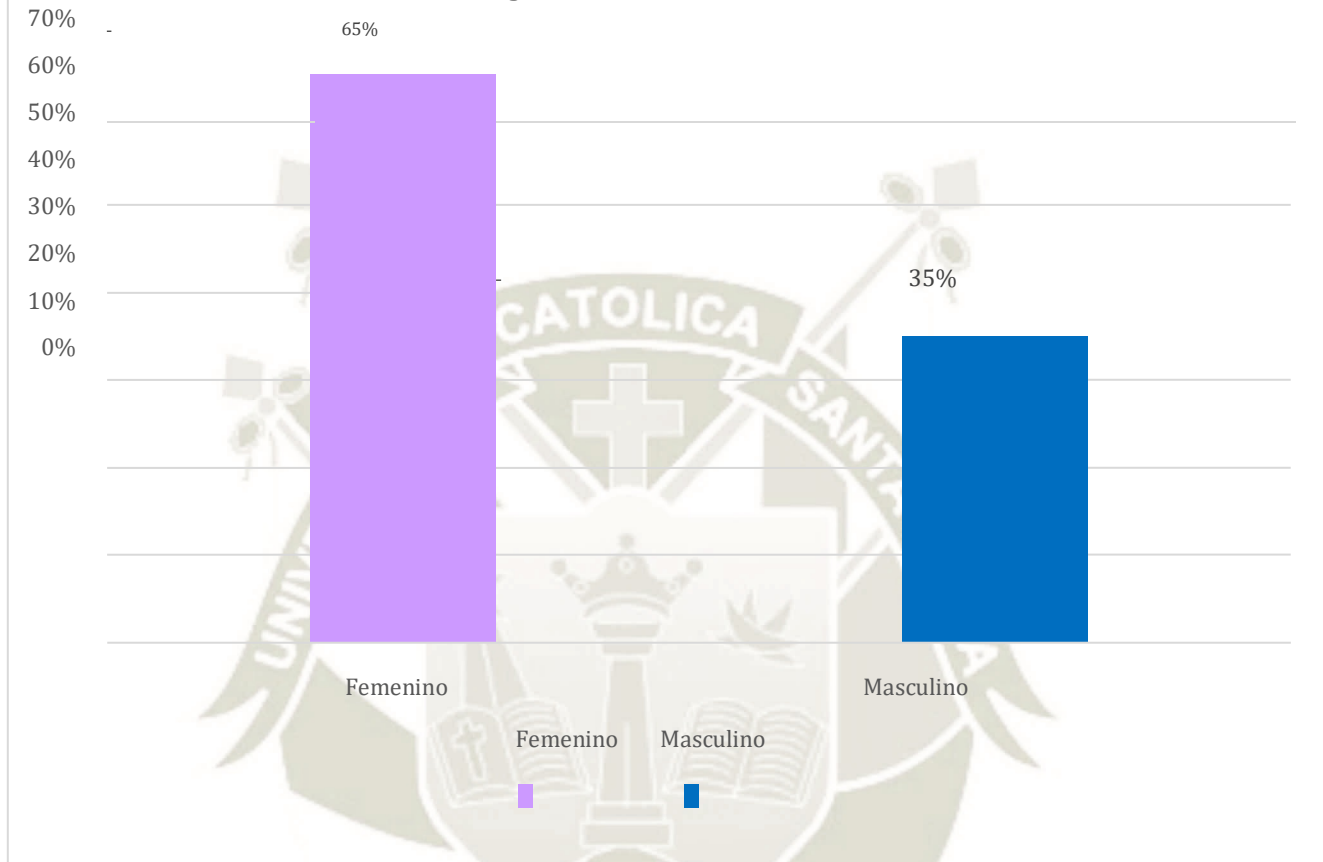


Elaboración propia

Se observa que las edades de los pacientes se presentan con mayor frecuencia corresponde a la franja etaria del adulto entre los 30 a 59 años en 65%, el 32,50% fueron adultos mayores con edades comprendidas de 60 años a más y el 2,50% son jóvenes con edades entre 20 a 29 años.

Relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de pacientes diabéticos. Hospital Goyeneche. Arequipa 2022.

Gráfico 2. Pacientes diabéticos según sexo.

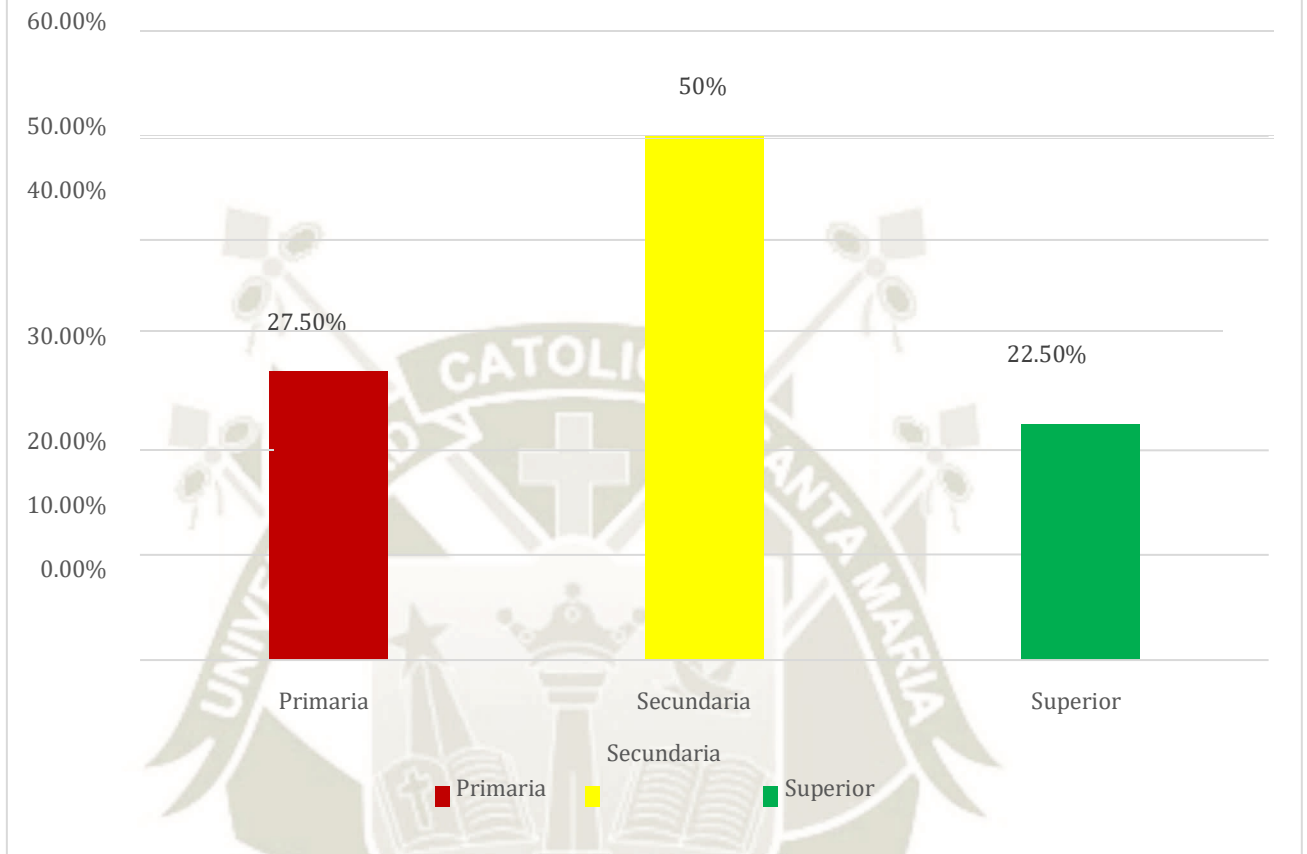


Elaboración propia

Se aprecia que la mayoría de pacientes diabéticos (65%) son de sexo femenino y el 35% de sexo masculino.

Relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de pacientes diabéticos. Hospital Goyeneche. Arequipa 2022.

Gráfico 3. Pacientes diabéticos según nivel de instrucción



Elaboración propia

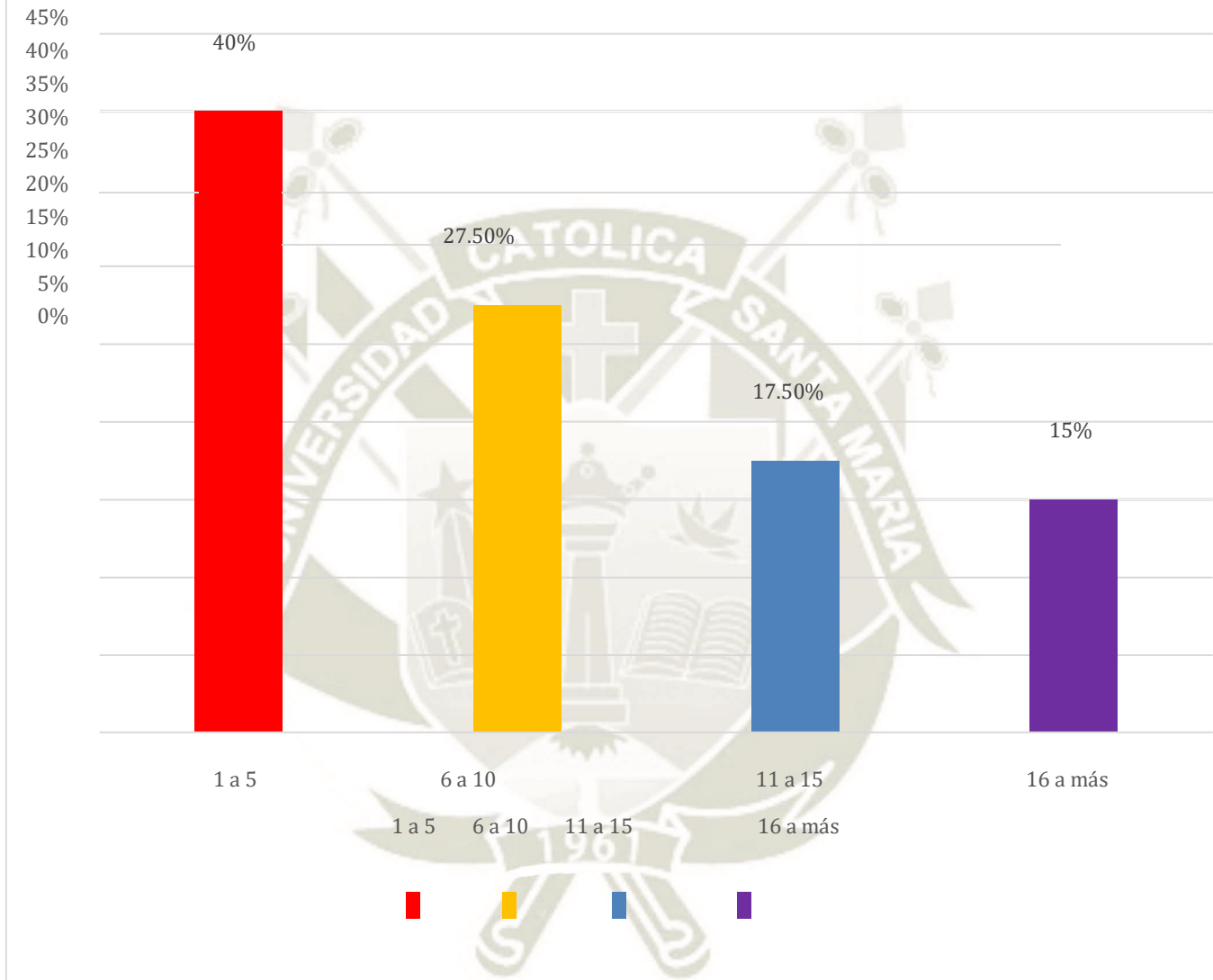
En cuanto al nivel de instrucción se observa que el 50% de pacientes tienen instrucción secundaria, el 27,50% primaria y el 22,50% instrucción superior.

TABLA 2
PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.
HOSPITAL GOYENEICHE. 2022

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	F	%
Tiempo de enfermedad (años):		
1 – 5	16	40,00
6 – 10	11	27,50
11 – 15	7	17,50
16 a más	6	15,00
TOTAL	40	100
Tratamiento:		
Metformina	18	45,00
Metformina + Glibenclamida	8	20,00
Insulina	7	17,50
Insulina + Metformina	4	10,00
Insulina + Diálisis	1	2,50
Empagliflozina	1	2,50
Empagliflozina + Metformina	1	2,50
TOTAL	40	100

Matriz de sistematización

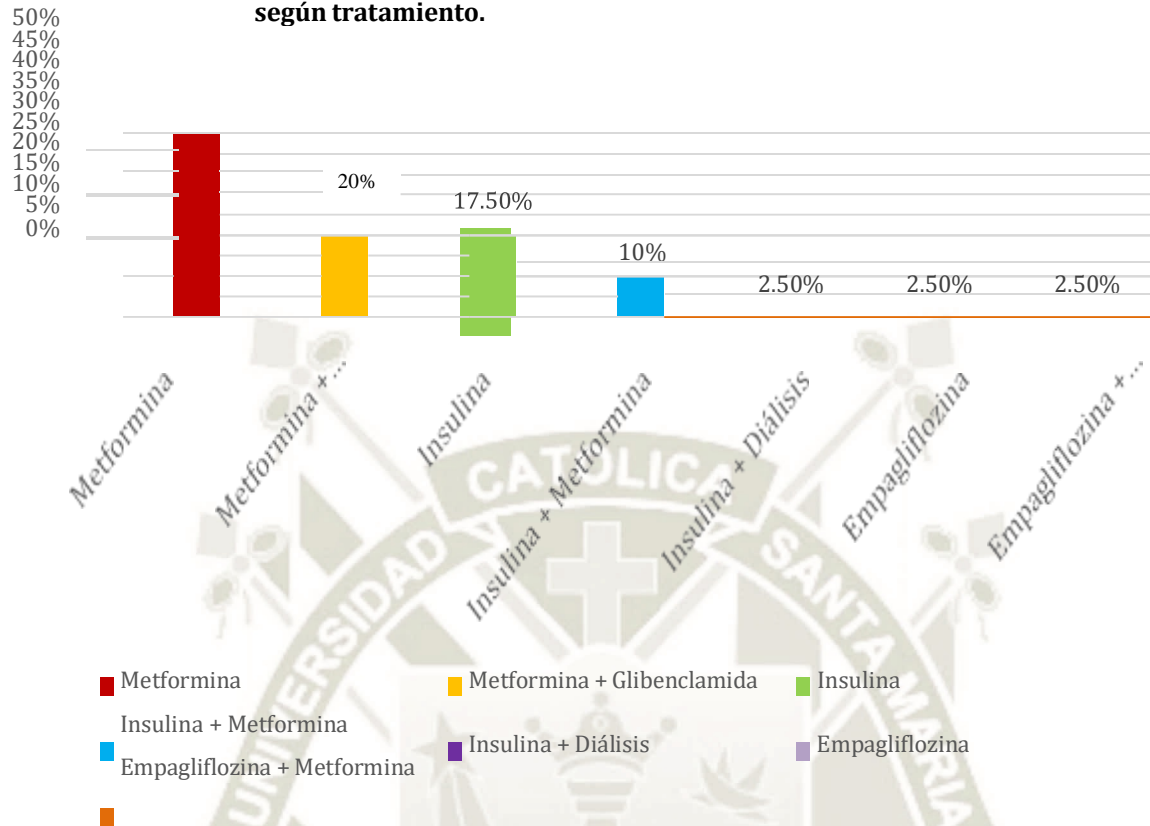
Relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación. Gráfico 4. Pacientes diabéticos según tiempo de enfermedad.



Elaboración propia

Se observa que el tiempo de enfermedad en el 40% de pacientes es de 1 a 5 años, el 27,50% tenía diabetes por 6 a 10 años, el 17,50% de 11 a 15 años y el 15% de 16 años a más. El tiempo de enfermedad promedio es de 9 años y el tiempo más largo fue de 40 años.

Relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación. Gráfico 5. Pacientes diabéticos según tratamiento.



Elaboración propia

Se observa que, el tratamiento más frecuente es la Metformina en 45% de pacientes, seguido de Metformina + Glibenclamida en 20%, Insulina en 17%, Insulina + Metformina en 10%, entre los principales.

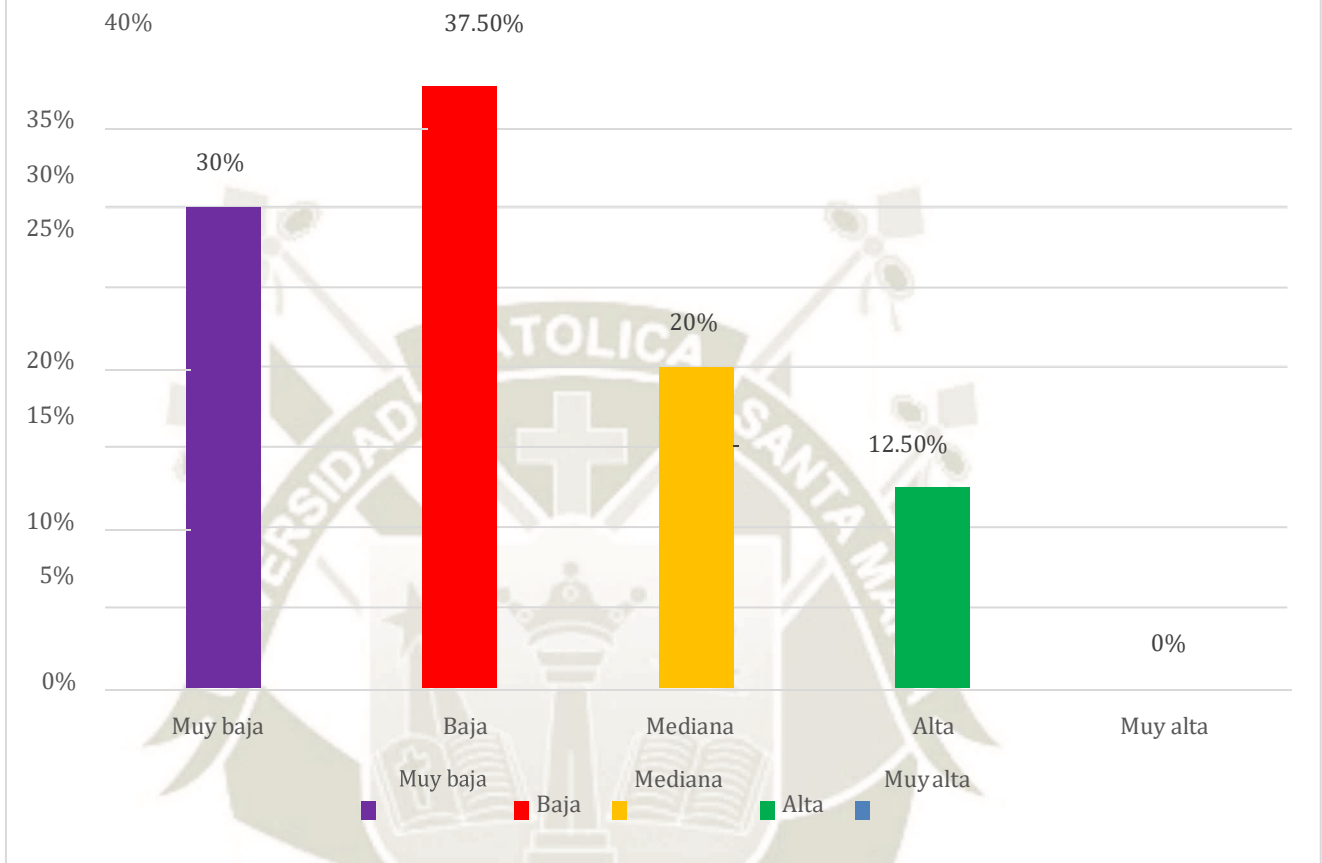
TABLA 3
PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN INDICADORES DE AUTOEFICACIA.
HOSPITAL GOYENECHE. 2022

INDICADORES DE AUTOEFICACIA	F	%
Seguimiento del plan alimenticio:		
Muy baja	12	30,00
Baja	15	37,50
Mediana	8	20,00
Alta	5	12,50
Muy alta	0	0,00
TOTAL	40	100
Realización de actividad física:		
Muy baja	7	17,50
Baja	25	62,50
Mediana	2	5,00
Alta	5	12,50
Muy alta	1	2,50
TOTAL	40	100
Toma de medicamentos orales:		
Muy baja	11	27,50
Baja	26	65,00
Mediana	1	2,50
Alta	1	2,50
Muy alta	1	2,50
TOTAL	40	100

Matriz de sistematización

Relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de paciente diabéticos. Hospital Goyeneche. Arequipa 2022.

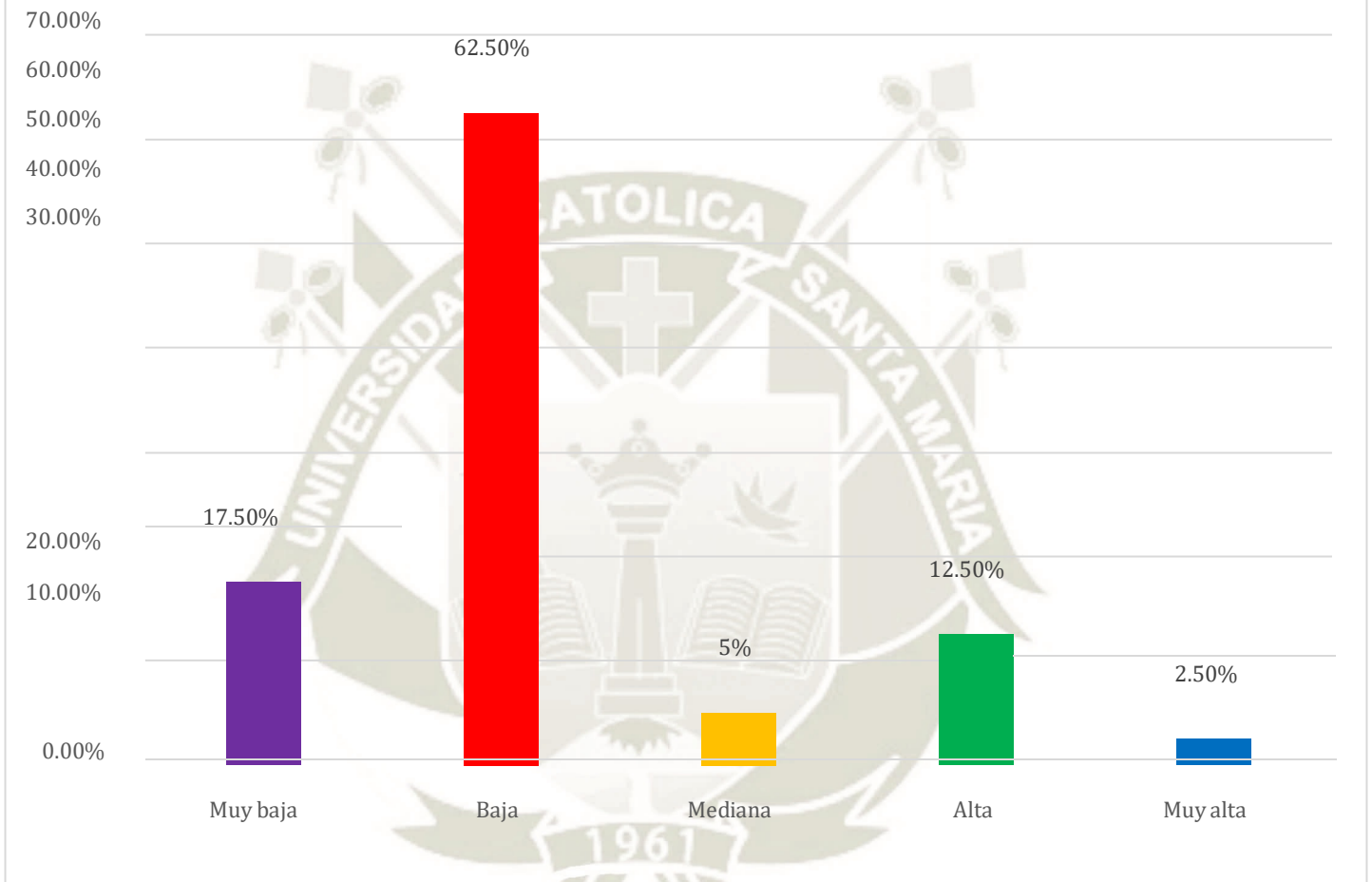
Gráfico 6. Pacientes diabéticos según autoeficacia en el seguimiento del plan alimenticio.



Elaboración propia

Se observa que, el 37,50% de pacientes tienen baja autoeficacia en el seguimiento del plan alimenticio, el 30% tienen autoeficacia muy baja, el 20% mediana y alta el 12,50%.

Relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de pacientes diabéticos. Hospital Goyeneche. Arequipa 2022
Gráfico 7. Pacientes diabéticos según autoeficacia en la realización de actividad física

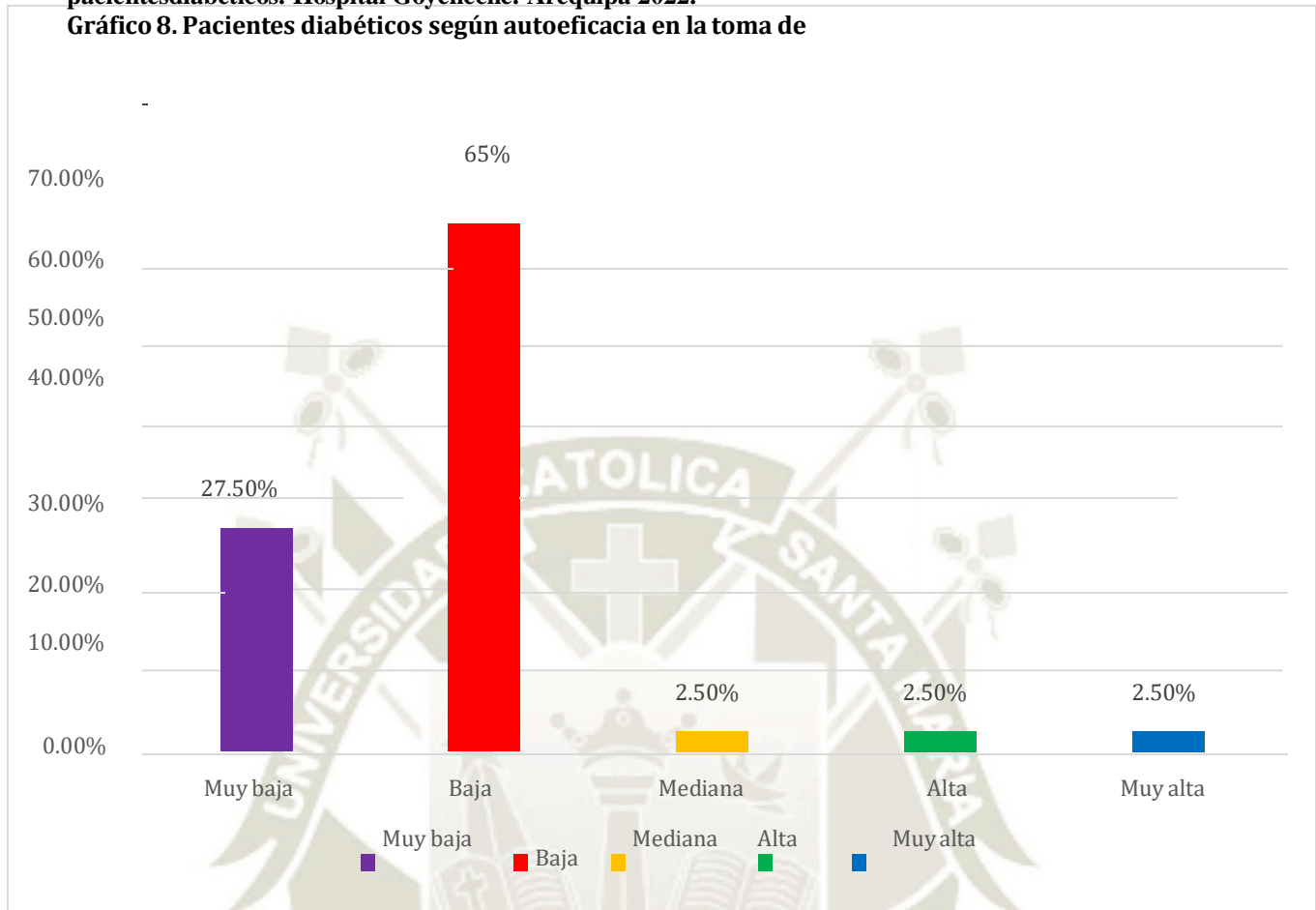


Elaboración propia

Se observa que, el 62,50% de pacientes tienen autoeficacia baja en la realización de actividad física, el 17,50% tiene baja autoeficacia, el 12,50% alta, el 5% mediana y muy alta el 2,50%.

Relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de pacientes diabéticos. Hospital Goyeneche. Arequipa 2022.

Gráfico 8. Pacientes diabéticos según autoeficacia en la toma de



Elaboración propia

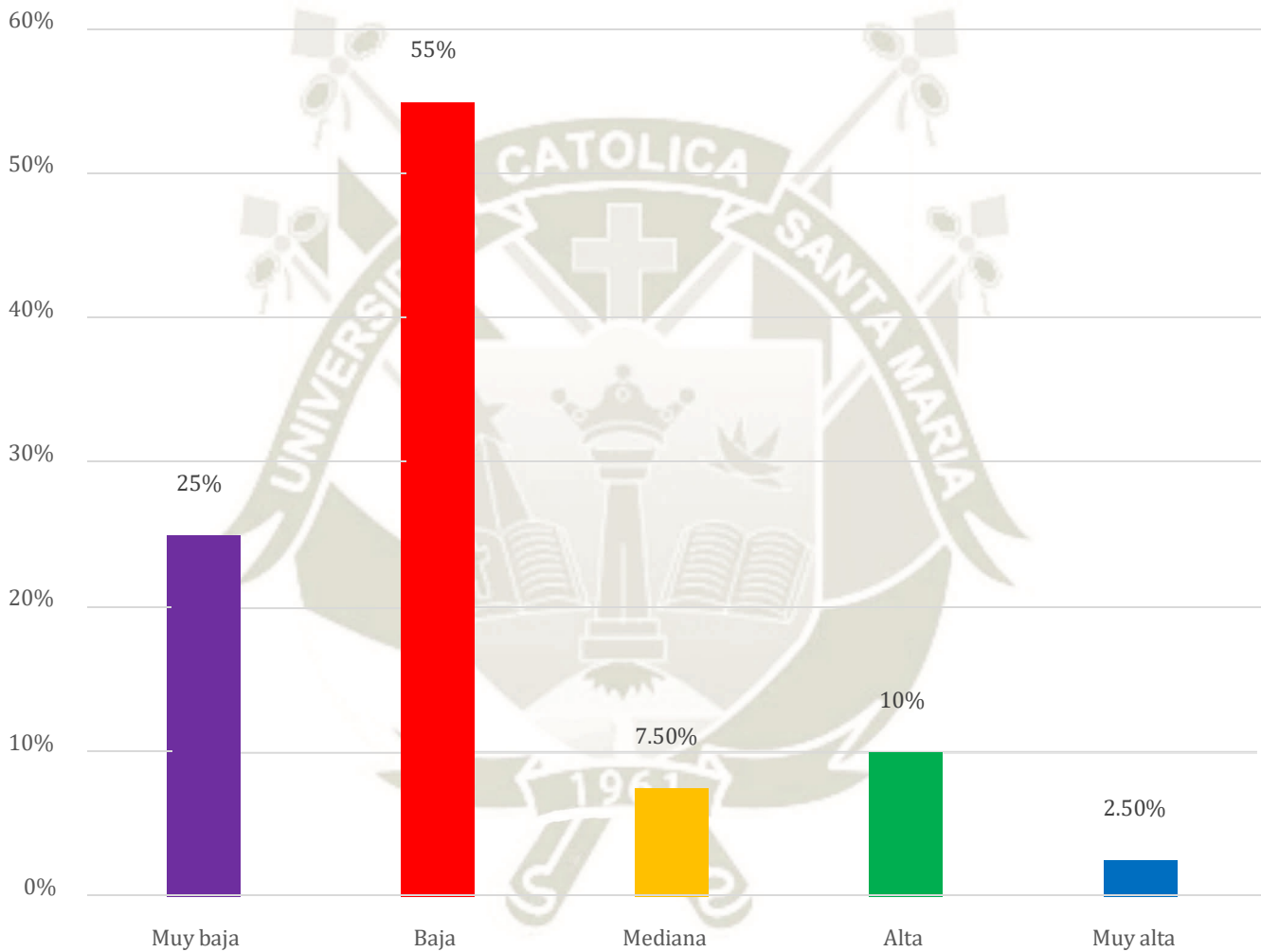
Se observa que, la autoeficacia en la toma de medicamentos orales es baja en el 65% de pacientes, muy baja en 27,50% y en 2,50% es mediana, alta o muy alta.

TABLA 4
PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN AUTOEFICACIA. HOSPITAL
GOYENECHE. 2022

AUTOEFICACIA	F	%
Muy baja	10	25,00
Baja	22	55,00
Mediana	3	7,50
Alta	4	10,00
Muy alta	1	2,50
TOTAL	40	100

Matriz de sistematización

Relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de pacientes diabéticos. Hospital Goyeneche. Arequipa 2022.
Gráfico 9. Pacientes diabéticos según autoeficacia.



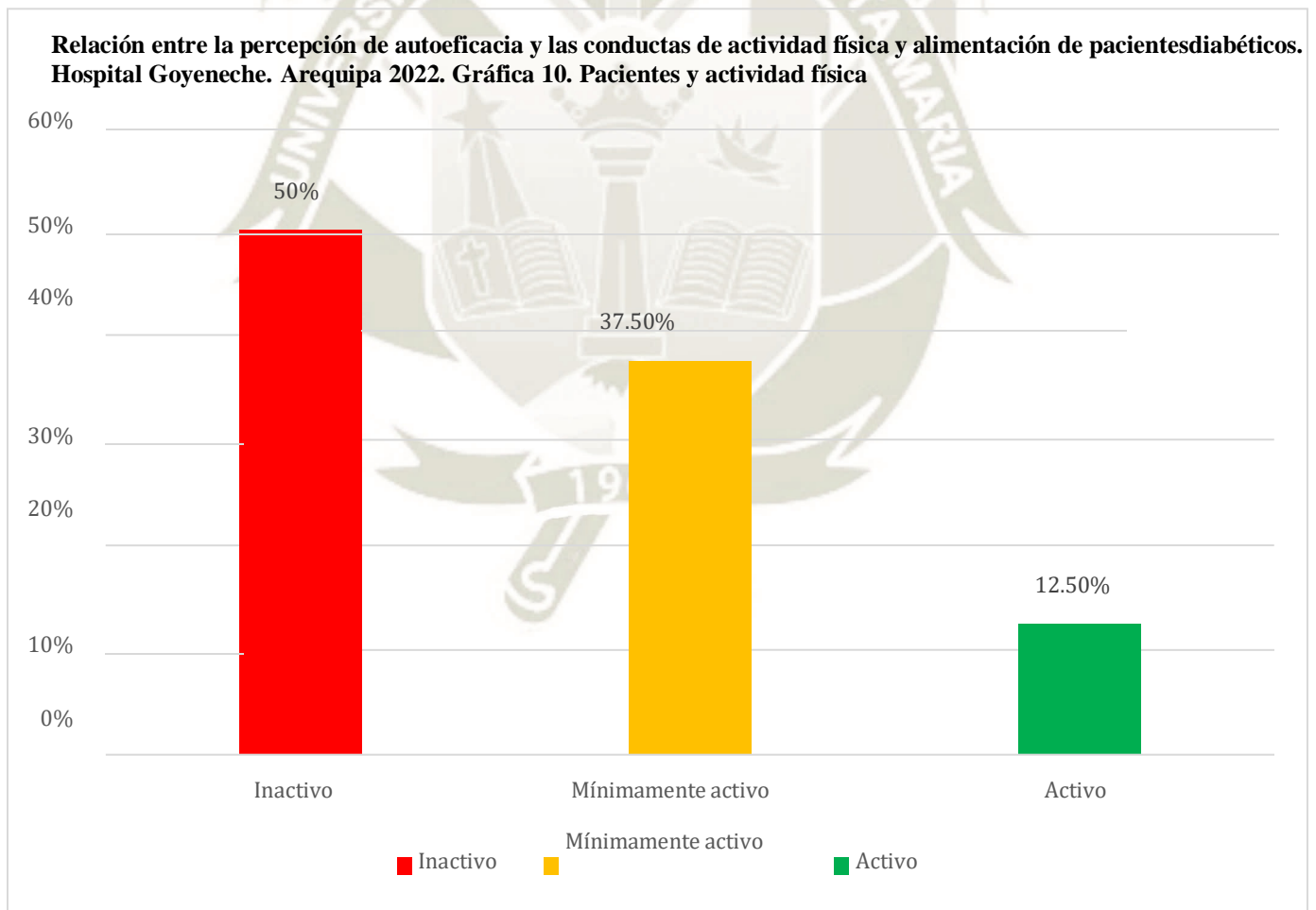
Elaboración propia

Se observa que, la autoeficacia de los pacientes diabéticos es baja en 55%, muy baja en 25%, alta en 10%, mediana en 7,50% y muy alta en 2,50%.

TABLA 5
PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA.
HOSPITAL GOYENECHE. 2022

ACTIVIDAD FÍSICA	F	%
Inactivo	20	50,00
Mínimamente activo	15	37,50
Activo	5	12,50
TOTAL	40	100

Matriz de sistematización



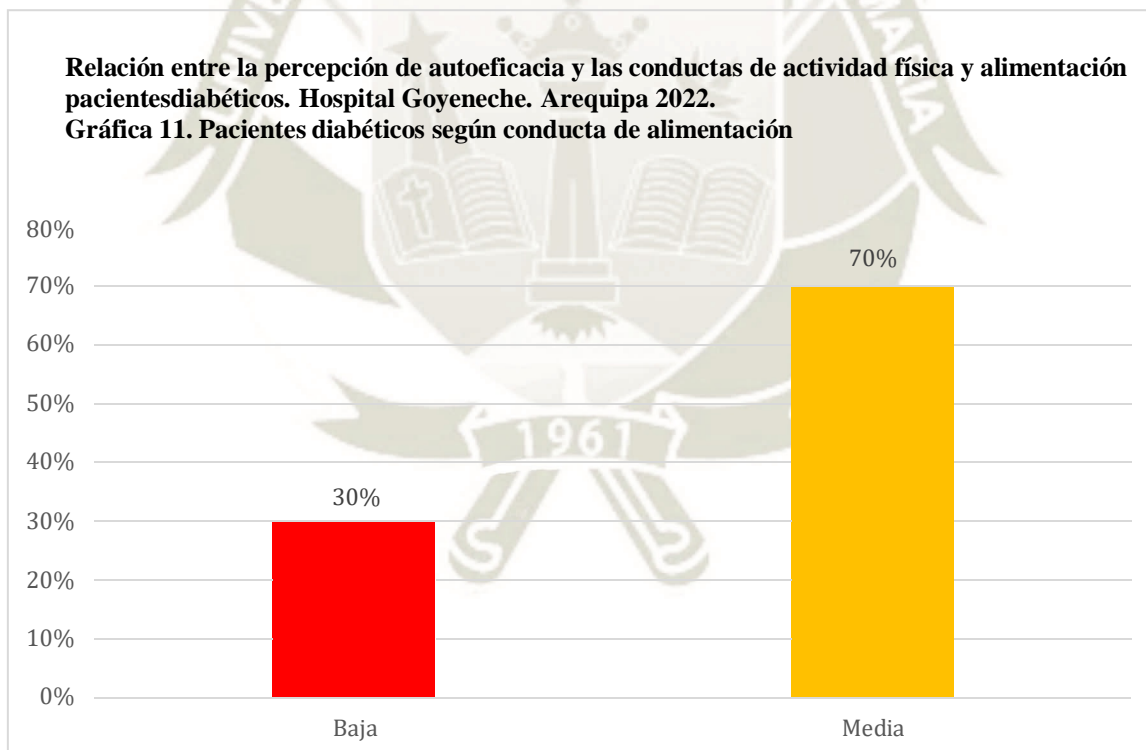
Elaboración propia

Se observa que, el 50% de pacientes diabéticos son inactivos, el 37,50% mínimamente activos y el 12,50% activos.

TABLA 6
PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN CONDUCTA DE ALIMENTACIÓN.
HOSPITAL GOYENECHE. 2022.

CONDUCTA DE ALIMENTACIÓN	F	%
Baja	12	30,00
Media	28	70,00
Alta	0	0,00
TOTAL	40	100

Matriz de sistematización



Se observa que el 70% de pacientes diabéticos tenían conducta de alimentación media y el 30% baja, ningún paciente tuvo conducta de alimentación alta, es decir, ninguno tuvo una alta adherencia y cumplimiento de la dieta.

TABLA 7
RELACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DE AUTOEFICACIA Y EL NIVEL DE
ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS. HOSPITAL
GOYENECHÉ. 2022.

AUTOEFICACIA	ACTIVIDAD FÍSICA						TOTAL	
	Inactivo		Mínimamente activo		Activo			
	F	%	F	%	F	%	F	%
Muy baja	7	70,00	3	30,00	0	0,00	10	100
Baja	12	54,55	10	45,45	0	0,00	22	100
Mediana	1	33,33	2	66,67	0	0,00	3	100
Alta	0	0,00	0	0,00	4	100,00	4	100
Muy alta	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	100

Matriz de sistematización

$$X^2= 3,902 \text{ p} < 0.05$$

Se observa que, entre los pacientes con autoeficacia muy baja, el 70% es inactivo y el 30% mínimamente activos; en los pacientes con autoeficacia baja, el 54,55% son inactivos y el 45,45% mínimamente activos; a diferencia de los pacientes con autoeficacia mediana, quienes en su mayoría (66,67%) son mínimamente activos y el 33,33% inactivos; asimismo, el 100% de pacientes con autoeficacia alta y muy alta son activos.

La Prueba de Chi cuadrado encuentra relación significativa entre la autoeficacia y el nivel de actividad física.

TABLA 8
RELACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DE AUTOEFICACIA Y LAS
CONDUCTAS DE ALIMENTACIÓN DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS.
HOSPITAL GOYENECHÉ. 2022.

AUTOEFICACIA	CONDUCTA DE ALIMENTACIÓN				TOTAL	
	Baja		Media		F	%
	F	%	F	%		
Muy baja	8	80,00	2	20,00	10	100
Baja	1	4,54	21	95,45	22	100
Mediana	1	33,33	2	66,67	3	100
Alta	2	50,00	2	50,00	4	100
Muy alta	0	0,00	1	100,00	1	100

Matriz de sistematización

$$X^2 = 0,2679 \quad p > 0,05$$

Se observa que, entre los pacientes con autoeficacia muy baja, el 80% tiene baja conducta de alimentación y el 20% media; en los pacientes con autoeficacia baja, el 95,45% tiene conducta de alimentación media y el 4,54% baja; en los pacientes con autoeficacia mediana, el 66,67% tienen conducta de alimentación media y el 33,33% mediana; el 50% de pacientes con autoeficacia alta tienen conducta de alimentación baja y media respectivamente y en los pacientes con autoeficacia muy alta se encontró que el 100% tienen conducta de alimentación media.

La Prueba de Chi cuadrado no encuentra relación significativa entre la autoeficacia y las conductas de alimentación de los pacientes diabéticos.

1.2 DISCUSIÓN

En la tabla 1 y gráfico 1 se observa en cuanto a las características sociodemográficas, que las edades de los pacientes están comprendidas mayormente desde los 30 hasta los 59 años en 65% y de 60 a más en 32,50%; la tabla 1 y el gráfico 2 muestran que el sexo predominante fue el femenino en 65% y masculino en 35%. El gráfico 3 muestra que el nivel de instrucción más frecuente fue secundario en 50%, primaria en 27,50% y superior en 22,50%.

Según refieren Mathur, Leburu y Kulothungan (75), la edad se encuentra entre los factores de riesgo principales para el desarrollo de diabetes, encontrando que los adultos de 50 a 69 años tenían más de 8,89 veces más probabilidades de diabetes. También encontraron que la prevalencia de glicemia alterada en ayunas (GAA) fue superior a la de diabetes, específicamente los más afectados tenían entre 50 y 69 años, seguidos por los de 30 a 49 años y los de 18 a 29 años que constituyen los años más productivos de la vida. La Organización Mundial de la Salud-FID (76) informa que el grupo de edad de 35 a 64 años es el grupo con mayor prevalencia de diabetes en los países en desarrollo en comparación con el grupo de más de 65 años en los países desarrollados. Por lo tanto, los esfuerzos amplificados de detección, intervenciones tempranas, concientización y promoción de la salud entre los adultos más jóvenes ayudarían a prevenir y detener las tasas de progresión de GAA a DM.

El estudio de Mathur y cols (75) demostró que la prevalencia de GAA y DM es predominante entre las mujeres. Esto podría estar influenciado por las diferencias relacionadas con el sexo en el estilo de vida y los factores de riesgo. Las mujeres tienen más probabilidades de tener un IMC más alto (obesidad o sobrepeso) que los hombres y, por lo tanto, se espera que tengan una mayor prevalencia de DM.

La tabla 2, muestra las características clínicas de los pacientes y en el gráfico 4 se aprecia en cuanto al tiempo de enfermedad que el 40% tenía diabetes de 1 a 5 años, el 27,50% de 6 a 10 años, de 11 a 15 años el 17,50% y de 16 años a más el 15%. En relación con el tratamiento, se observó en el gráfico 5 que el tratamiento de los pacientes se realiza principalmente con Metformina en 45%, Metformina + Glibenclamida en 20%, Insulina en 17,50%, entre otros.

En la tabla 3, se observaron los resultados obtenidos en cuanto a los indicadores de autoeficacia, así vemos en el gráfico 6 que, en el seguimiento del plan alimenticio, el 37,50% de pacientes tienen autoeficacia baja, muy baja el 30%, mediana el 20% y alta el 12,50%. En la realización de actividad física, el gráfico 7 muestra que la autoeficacia es baja en 62,50%, muy baja en 17,50%, alta en 12,50%, mediana en 5% y muy alta en 2,50%. En el indicador de toma de medicamentos orales, se aprecia en el gráfico 8 que, el 65% de pacientes tienen baja autoeficacia, el 27,50% muy baja y mediana, alta y muy alta tuvieron porcentajes de 2,50% cada uno de ellas.

En la tabla 4 y gráfico 9, se aprecia que analizada de manera general la variable autoeficacia, el 55% de pacientes tienen baja autoeficacia, el 25% muy baja, alta el 10%, mediana el 7,50% y muy alta el 2,50%.

Un estudio señala que es necesario que los profesionales de la salud realicen intervenciones basadas en el empoderamiento de los pacientes porque este enfoque de empoderamiento está diseñado para identificar y promover las fortalezas y la capacidad de las personas para tomar decisiones informadas que se adapten a sus necesidades, así como reflejar su experiencia de vida en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. La mejora en la autoeficacia en el grupo de intervención podría deberse a su éxito repetido en los procesos de resolución de problemas, lo que luego aumenta su confianza, porque el dominio de una experiencia aumenta la autoeficacia psicosocial. Un mayor conocimiento de la diabetes y la autoeficacia podrían ser responsables de la disminución de HbA1c. Además, las intervenciones de alta intensidad y fidelidad pueden contribuir a los efectos positivos de las intervenciones basadas en el empoderamiento y mejora de la autoeficacia (74).

Un recurso terapéutico que es primordial en el tratamiento integral de los pacientes diabéticos es la actividad física, es por ello que se encuestó a los pacientes respecto a ella y se encontró en la tabla 5 y gráfico 10, que el 50% es inactivo, es decir, no realiza actividad física de forma habitual con la frecuencia ni la intensidad recomendada para que se obtengan sus beneficios, el 37,50% es mínimamente activo y el 12,50% si es activo.

Según mencionan Kong, Yang, Wang y Li (77), a medida que cambia el estilo de vida de las personas y la población envejece, la incidencia de la diabetes aumenta año tras año. La obesidad está íntimamente relacionada con la diabetes tipo 2, es un factor de riesgo independiente para la aparición de diabetes tipo 2. Existe evidencia contundente de que con el incremento de la edad, se asocia también una mayor incidencia de obesidad, lo cual favorece la aparición de diabetes tipo 2, siendo ambos factores de riesgo independientes para el desarrollo de esta enfermedad, los autores también refieren que el 95,8% de diabéticos presentan obesidad abdominal, lo que es más peligroso aun porque es más probable que cause y agrave la resistencia a la insulina, sin embargo, al ser la edad un factor de riesgo no modificable, si es posible intervenir sobre la obesidad que lleva a la resistencia a la insulina y luego a la diabetes mediante la práctica regular de actividad física y ejercicios de calistenia que se orienten a la disminución del perímetro abdominal, así como a mejorar la resistencia y fuerza muscular.

En la tabla 6 y gráfico 11, se muestran los resultados de la evaluación de la conducta de alimentación, es decir, se evalúa el cumplimiento o adherencia a las indicaciones dietéticas que se recomiendan a los pacientes diabéticos, donde destaca que el 70% tiene conducta de alimentación media y baja el 30%, ningún paciente tuvo alta conducta de alimentación; al propósito se puede comentar que estos resultados junto a la falta de actividad física explican porque los pacientes acuden de manera frecuente al hospital con niveles de glucosa descontrolados y también son la causa de las complicaciones crónicas que van desarrollando con el aumento del tiempo de enfermedad.

La tabla 7 muestra que, según resultados de la Prueba de Chi cuadrado, existe relación significativa entre la autoeficacia y el nivel de actividad física, en los pacientes con muy baja autoeficacia, el 70% son inactivos y el 30% son mínimamente activos; mientras que, en los pacientes con autoeficacia alta y muy alta, el 100% son activos.

Según refieren Hamaya y cols (68) y de Liao y cols (69), es necesario que para el tratamiento de la DM2 el paciente siga una dieta saludable, realizar ejercicio o actividad física regular y tener comportamiento de autocuidado, en los estudios referidos se encontró influencia significativa de la autoeficacia en la dieta y ejercicio, indican que la autoeficacia es un predictor importante de comportamientos que se relacionan con el cumplimiento de las

recomendaciones dietéticas de los pacientes.

En la tabla 8 se encontró que, en los pacientes con muy baja autoeficacia, el 80% presenta conducta de alimentación baja y el 20% media; en los pacientes con autoeficacia baja y mediana, el 95,45% y 66,67% respectivamente tiene conducta de alimentación media; en los pacientes con autoeficacia alta donde el 50% tiene conducta de alimentación baja y media, a diferencia de lo observado en los pacientes con autoeficacia muy alta, en la cual el 100% tiene conductas de alimentación de nivel medio. A pesar de estos resultados, la prueba de Chi cuadrado no encontró relación significativa entre la autoeficacia y la conducta de alimentación.

Nuestros resultados concuerdan con el estudio de De la Cruz (71), quien encuentra que la mayoría de los pacientes tienen baja autoeficacia y además, mencionan de que al aumentar la autoeficacia se produce la mejora de la adherencia al tratamiento por parte de los pacientes. De manera similar en el estudio de Castañeda (72) reportaron que a adherencia a la dieta y tratamiento es parcial de la mayoría de pacientes, siendo los factores asociados a estos resultados la edad, estado civil, ocupación, tipo de seguro y nivel de autoeficacia.

Según Mogre et al. (76), la actitud y la conciencia, incluidos subtemas como la actitud hacia la enfermedad, la actitud hacia la educación, la actitud hacia la salud y la conciencia, son otras razones para que los pacientes no tengan prácticas adecuadas de autocuidado ni tampoco autoeficacia alta para el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas y de actividad física, por ello señalan que es necesario lograr que los pacientes comprendan la magnitud del riesgo asociado al hecho de padecer diabetes, porque ello es importante para preservar la autoeficacia que es fundamental para el comportamiento de autocuidado. El mismo Mogre et al (78), menciona que entre los pacientes se ha identificado una percepción falsa acerca del significado o de las implicancias de contraer diabetes y esto es uno de los principales obstáculos para la adherencia a la alimentación y la actividad física.

Según Tripatia y cols (79), se encuentra en general que los pacientes diabéticos presentan pobre autoeficacia en el control de su enfermedad, debido a la escasa conciencia acerca del daño potencial que la diabetes mellitus puede causar a la persona. Sin embargo, en términos

generales, el tratamiento y el control de la DM fueron mejores entre los adultos mayores, los hombres, los residentes urbanos y aquellos que recibieron alguna educación sobre la diabetes. Los pacientes con colesterol elevado y presión arterial elevada tenían mejores niveles de autoeficacia, tomaban medicamentos antidiabéticos y tenían la glucosa en sangre bajo control. Esto podría explicarse por una mayor conciencia sobre la DM en las zonas urbanas; mejor acceso y asequibilidad a la atención; detección de rutina de glucosa en sangre junto con otros factores comórbidos como la presión arterial y el colesterol. Los bajos niveles de autoeficacia, concientización y tratamiento que se observan en las mujeres pueden atribuirse a un acceso deficiente al tratamiento de las mismas, esto se debe, a que de manera frecuente las mujeres postergan la búsqueda de atención de salud que deben recibir por cumplir con sus obligaciones en la atención de los quehaceres domésticos, y a efectos de no sentir que por estar enfermas no pueden realizar los quehaceres hogareños, y más aún, cuando además cumplen doble presencia porque tienen algún tipo de trabajo remunerado, es que por lo general no acuden a los establecimientos en búsqueda de atención de salud, y si ya han tenido el diagnóstico previo de diabetes mellitus, por lo general no acuden a los controles y tampoco tienen una adherencia adecuada al tratamiento y a la modificación de los estilos de vida, que son indispensables en el control de la enfermedad, Por otro lado, se ha señalado que tener conocimientos sobre la diabetes mellitus, permite comprender y estar dispuesto a adoptar comportamientos saludables (79). Por ello, se ha señalado que se debe enfatizar la necesidad de ampliar y fortalecer las iniciativas de promoción de la salud, detección oportuna y temprana de la diabetes, especialmente en el primer nivel de atención tanto en el área urbana como rural, pero también se necesitan acciones más enérgicas para identificar a los adultos más jóvenes y las mujeres que tienen más probabilidades de no ser diagnosticados o tratados (79).

En nuestro estudio se ha encontrado que los pacientes tienen autoeficacia baja y esto se asocia a una actitud negativa hacia el cuidado de la alimentación y la práctica de actividad física lo que denota que las conductas de autocuidado en el control de la diabetes son deficientes. Este resultado es consistente con los hallazgos del estudio realizado por Gucciardi et al. (80) que señala que la baja autoeficacia que tienen los pacientes está estrechamente relacionada con las actitudes que son el resultado de las creencias culturales que representan uno de los obstáculos para la creación de comportamientos de autocuidado.

Por lo tanto, se sugiere que a menos que las personas adquieran una visión adecuada de la

diabetes, la posibilidad de mejorar la autoeficacia que conlleva a la realización de mejores prácticas de autocuidado sobre todo en lo relacionado a las conductas de alimentación y realización de actividad física.



CONCLUSIONES

PRIMERA

La autoeficacia de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche en el seguimiento del plan alimenticio es baja en 37,50%; en la realización de actividad física es baja en 62,50% y en la toma de medicamentos orales es baja en 65%. De manera general, la autoeficacia es baja en el 55% de pacientes.

SEGUNDA

El nivel de actividad física de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche es inactivo en 50%.

TERCERA

La conducta alimentaria de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche es media en 70% de pacientes.

CUARTA

En cuanto a las características demográficas y clínicas de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche se encontró que las edades del 65% de pacientes se hallan mayormente comprendidas entre los 30 a 59 años; el 65% son de sexo femenino y el 50% tienen instrucción secundaria. Las características clínicas son que el tiempo de enfermedad es de 1 a 5 años en el 40% de pacientes y el tratamiento más indicado es la Metformina en 45%.

QUINTA

Se ha encontrado relación significativa entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física ($p < 0,05$), pero no existe relación entre la autoeficacia y la alimentación ($p > 0,05$) de pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche.

RECOMENDACIONES

PRIMERA

A la Dirección del Hospital Goyeneche, se sugiere que tenga en cuenta los resultados de la presente investigación, a efectos de que se realicen de manera coordinada con los servicios de Medicina, Enfermería, Nutrición y Trabajo social, la realización de programas educativos dirigidos a los pacientes diabéticos para promover la mejora de los conocimientos sobre la enfermedad, así como de las actitudes y prácticas de autocuidado.

SEGUNDA

A los médicos que atienden a los pacientes diabéticos durante sus controles, se sugiere que de forma breve se evalúe la autoeficacia que tienen para el cumplimiento de la alimentación recomendada y la realización de actividad física.

TERCERA

Debido a que se ha encontrado que la mayoría de pacientes diabéticos no realizan actividad física, se sugiere a la dirección del hospital así como a las jefaturas de los servicios de Medicina y Endocrinología, que se coordine con entidades públicas y/o privadas, para el apoyo económico y organizativo que permita difundir en programas de televisión algunas recomendaciones respecto a la importancia y tipos de actividad física que los pacientes deben realizar, además de recomendaciones para el cumplimiento de las dietas. También se pueden llevar a cabo programas de actividad física en coordinación con las diferentes municipalidades distritales y la municipalidad provincial para el desarrollo de estos programas en parques, centros del adulto mayor y otros espacios públicos que contribuyan a lograr un mayor empoderamiento para un mejor autocuidado de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ebrahimi H, Sadeghi M, Amanpour F, Vahedi H. Evaluación del modelo de empoderamiento sobre indicadores de control metabólico en pacientes con diabetes tipo 2, un estudio de ensayo clínico aleatorizado. *Prim Care Diabetes* 2016; 10: 129–35.
2. Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(1):26-36. (Fecha de acceso: 19 – octubre, 2021). doi:10.17843/rpmesp.2019.361.4027.
3. GBD 2016 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990- 2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017;390(10100):1260-344. (Fecha de acceso: 19 – octubre, 2021). doi: 10.1016/s0140-6736(17)32130-x.
4. Bommer C, Sagalova V, Heeseemann E, Manne-Goehler J, Atun R, Barnighausen T, et al. Global Economic Burden of Diabetes in Adults: Projections From 2015 to 2030. *Diabetes care*. 2018;41(5):963-70. (Fecha de acceso: 19 – octubre, 2021) doi: 10.2337/dc17-1962.
5. Chen, Y., Tian Y., Sun, X., Wang, B., Huang, X. Effectiveness of empowerment-based intervention on HbA1c and self-efficacy among cases with type 2 diabetes mellitus: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore)*. 2021; 100(38): e27353. (Fecha de acceso: 19 – octubre, 2021) doi: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-34559158>.
6. Olivari C, Urra E. Autoeficacia y conductas de salud. *Cienc. enferm*. [Internet] 2007; 13(1): 9-15. [Fecha de acceso: 06 - mayo 2022]; http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532007000100002&lng=es doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532007000100002>.
7. Pérez S. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires 2014; 19(193). <https://www.efdeportes.com/efd193/actividad-fisica-y-salud-aclaracion-conceptual.htm>

8. International Physical Activity Questionnaire [Internet]. IPAQ Group. 2014. doi: <http://www.ipaq.ki.se/>
9. Méndez Juan Pablo, Vázquez-Velazquez Verónica, García-García Eduardo. Los trastornos de la conducta alimentaria. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2008; 65(6): 579-592. [Fecha de acceso: 07 - mayo 2022]. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600014&lng=es.
10. Ministerio de Salud. Estadísticas en el Día Mundial de la Diabetes. Lima, 2020. (Fecha de acceso: 19 – octubre, 2021) doi: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias>
11. Varming AR, Rasmussen LB, Husted GR, Olesen K, Gronnegard C, Willaing I. Improving empowerment, motivation, and medical adherence in patients with poorly controlled type 2 diabetes: a randomized controlled trial of a patient-centered intervention. Patient Educ Counsel 2019;102:2238–45. (Fecha de acceso: 19 – octubre, 2021).
12. Guerrero J, Parra L, Mendoza J. Autoeficacia y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sometidos a hemodiálisis. Revista Cubana de Salud Pública. 2016;42(2):193-203. (Fecha de acceso: 19 – octubre, 2021). doi: <https://www.scielosp.org/article/ssm>
13. Canales S, Barra E. Autoeficacia, apoyo social y adherencia al tratamiento en adultos con diabetes mellitus tipo II. Psicol Salud. 2015;24(2):167-73. (Fecha de acceso: 19 – octubre, 2021). doi: <http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/>
14. Tol A, Sharifirad G, Eslami A, Shojaeizadeh D, Alhani F, Tehrani MM. Analysis of some predictive factors of quality of life among type 2 diabetic patients. J Educ Health Promot. 2015;4:9. (Fecha de acceso: 19 – octubre, 2021).
15. Bandura A. Autoeficacia: hacia una teoría unificadora del cambio de comportamiento. Psychol Rev. 1977; 84 (2): 191 - 215. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-34309961>
16. Liang Wei, Lo S, Tola Y, Chow Ming. The effectiveness of self-management programmes for people with type 2 diabetes receiving insulin injection: A systematic review and meta-analysis. Int J Clin Pract. 2021; 75(11): e14636. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-34309961>

17. Brannon L, Feist J, Updegraff JA. Psicología de la salud: una introducción al comportamiento y la salud (9 Eds.). Boston: Cengage Learning, Inc; 2017.
18. Suh M, Kim I, Suh K. Relaciones entre los factores de la teoría del comportamiento planificado, el sesgo optimista y la ingesta de frutas y verduras entre los estudiantes universitarios. *Korean J Health Psychol.* 2019; 24 (1): 191–208. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <https://doi.org/10.17315/kjhp.2019.24.1.009>.
19. Thomas U, Pol M, Allan J. Preferencia temporal y sesgo actual: aumento de la actividad física. Universidad de Aberdeen, Aberdeen: Simposio de investigación de posgrado del Instituto de Ciencias Aplicadas de la Salud (IAHS); 2017. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021).
20. Ajzen I. La teoría del comportamiento planificado. Proceso de decisión del comportamiento del órgano. 1991; 50 (2): 179–211. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
21. Brooks JM, Huck G, Iwanaga K, Chan F, Wu J, Finnicum CA, et al. Hacia una integración de los modelos de promoción de la salud de la teoría de la autodeterminación y la teoría del comportamiento planificado en personas con dolor crónico. *Rehabil Psychol.* 2018; 63 (4): 553–62. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <https://doi.org/10.1037/rep0000245>
22. Prochaska JO, DiClemente CC. El enfoque transteórico: cruzar las fronteras tradicionales de la terapia. Homewood: Dow Jones-Irwin; 1984.
23. Suh Hyun. Verification of a theory of planned behavior model of medication adherence in Korean adults: focused on moderating effects of optimistic or present bias. *BMC Public Health.* 2021; 21(1): 1391. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-34256722>
24. O'Sullivan OP. La base neuronal de mirar siempre el lado positivo. *Marque Phil Ment Neuro Sci.* 2015; 8 (1): 11–5. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021).
25. Suh K. Verificación de la teoría del modelo de comportamiento planificado para la adherencia de los comportamientos de salud: centrado en los efectos moderadores del sesgo optimista y el descuento por retraso. *Korean J Health Psychol.* 2020; 25 (5): 1007–24. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <https://doi.org/10.17315/kjhp.2020.25.5.008>.

26. Gibson P, Magnan E, Kramer B, Bryan A. Theory of Planned Behavior Analysis of Social Distancing During the COVID-19 Pandemic: Focusing on the Intention-Behavior Gap. *Ann Behav Med*; 55(8): 805-812, 2021 07 22. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-34228112>
27. Liao K, Lin K, Chiou Jyh. Self-efficacy remains a vital factor in reducing the risk of dialysis in type 2 diabetes care. *Medicine (Baltimore)*. 2021; 100(28): e26644. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-34260563>
28. Huang Li, Guo H, Xiu L, Wang H. Eficacia de la educación individualizada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, *Medicina*: 2020; 99 (50): 62- 65. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: 10.1097 / MD.00000000000023625
29. Goethal M, Okemah J, Peng J, Quinones M. Abordar la inercia clínica en la diabetes mellitus tipo 2: una revisión. *Adv Ther* 2018; 35: 1735–45. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021).
30. Rivera I, Panduro A, Villaseñor-Bayardo SJ, Sepulveda-Villegas M, Ojeda-Granados C, Roman S. Influence of a Nutrigenetic Intervention on Self-Efficacy, Emotions, and Rewarding Behaviors in Unhealthy Eating among Mexicans: An Exploratory Pilot Study. *Nutrients*. 2022; 14(1). (Fecha de acceso: 20 – febrero, 2022). doi: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-35011088>
31. Sharifirad G, Azadbakht L, Feizi A, Hozori M, Mohebi S. Predicting of perceived self efficacy in the amount of macronutrients intake in women with metabolic syndrome—2012. *J. Educ. Health Promot*. 2014, 3, 21. (Fecha de acceso: 20 – febrero, 2022). doi: <https://www.jehp.net/article.asp>
32. Ha A, Lee Y, Kim K., Seo J, Sohn M, Park HR, Kim KW. Eating habits, physical activity, nutrition knowledge, and self-efficacy by obesity status in upper-grade elementary school students. *Nutr. Res. Pract*. 2016, 10, 597–605. (Fecha de acceso: 20 – febrero, 2022). doi: 10.4162/nrp.2016.10.6.597
33. Chang MW, Tan A, Ling J, Wegener DT, Robbins LB. Mediators of intervention effects on dietary fat intake in low-income overweight or obese women with young children. *Appetite* 2020, 151, 104700. (Fecha de acceso: 20 – febrero, 2022). doi: 10.1016/j.appet.2020.104700.

34. Ojeda-Granados C, Roman S. Mediterranean diet or genome-based nutrition diets in Latin America's clinical practice guidelines for managing chronic liver diseases? *Ann. Hepatol.* 2021, 20, 100291 (Fecha de acceso: 20 – febrero, 2022). doi: 10.1016/j.aohep.2020.100291.
35. Horning ML, Hill T, Martin CL, Hassan A, Petrovskis A, Bohlen L. The East Side Table Make-at-Home Meal-Kit Program is feasible and acceptable: A pilot study. *Appetite* 2021, 160, 105087. (Fecha de acceso: 20 – febrero, 2022). doi: 10.1016/j.appet.2020.105087.
36. Fernández-Medina IM, Ruíz-Fernández MD, Hernández-Padilla JM, Granero-Molina J, Fernández-Sola C, Jiménez Lasserrotte M, Lirola J, Cortés-Rodríguez E, López-Rodríguez M. Adherence to the Mediterranean Diet and Self-efficacy as Mediators in the Mediation of Sleep Quality and Grades in Nursing Students. *Nutrients* 2020, 12, 3265. (Fecha de acceso: 20 – febrero, 2022). doi: 10.3390/nu12113265
37. DiFeliceantonio A, Coppin G, Rigoux L, Thanarajah SE, Dagher A, Tittgemeyer M, Small DM. Supra-Additive Effects of Combining Fat and Carbohydrate on Food Reward. *Cell Metab.* 2018, 28, 33–44.e3. (Fecha de acceso: 20 – febrero, 2022). doi: <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2018.05.018>
38. Leung SL, Barber JA, Burger A, Barnes RD. Factors associated with healthy and unhealthy workplace eating behaviours in individuals with overweight/obesity with and without binge eating disorder. *Obes. Sci. Pract.* 2018, 4, 109–118. (Fecha de acceso: 20 – febrero, 2022). doi: <https://doi.org/10.1002/osp4.151>
39. Rao DP, Orpana H, Krewski D. Conductas de actividad física y sin movimiento: sus asociaciones independientes y combinadas con el síndrome metabólico. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2016; 13: 26. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26893071>
40. Veitch J, Abbott G, Kaczynski AT, et al. Disponibilidad de parques y actividad física, tiempo frente a la televisión y sobrepeso y obesidad entre las mujeres: hallazgos de Australia y Estados Unidos. *Health Place* 2016; 38: 96 - 102. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
41. Huang X, Yang H, Wang HHX, et al. La asociación entre la actividad física, el estado mental y el apoyo social y familiar con cinco enfermedades crónicas no transmisibles importantes

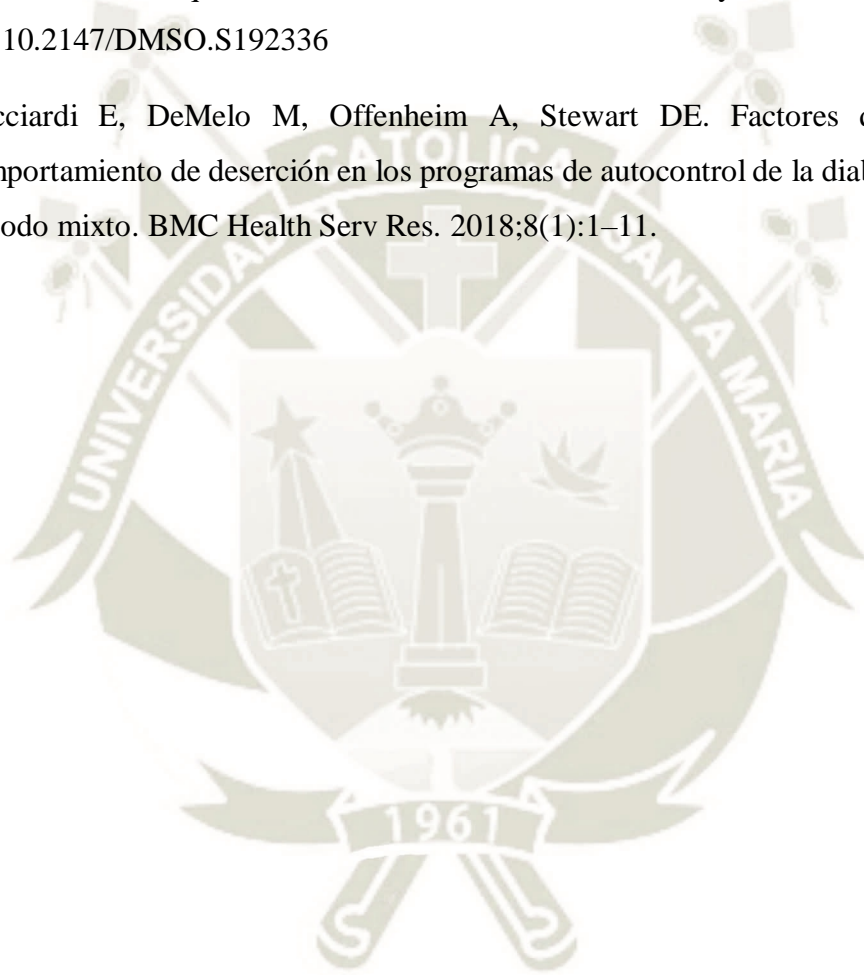
- entre las personas mayores: un estudio transversal de una población rural en el sur de China. *Int J Environ Res Salud Pública* 2015; 12: 13209 - 23. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: 10.3390 / ijerph121013209 pmid: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26506364>
42. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles, 2019. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <http://www.who.int/mediacentr>
 43. Yen H, Li C. Associations between cardiometabolic risks and physical activity in early adulthood: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2021; 11(9): e042668. Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/>
 44. Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. Pautas de actividad física para estadounidenses. 2ª ed. Washington, DC: Imprenta del Gobierno de EE.UU.; 2018.
 45. Brawner CA, Churilla JR, Keteyian SJ. La prevalencia de la actividad física es menor entre las personas con enfermedades crónicas. *Ejercicio Deportivo Med Sci*. 2016; 48(6):1062-1067. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: 10.1249 / MSS.0000000000000861
 46. Park S, Zhang T. A Positive Association of Overactivated Immunity with Metabolic Syndrome Risk and Mitigation of Its Association by a Plant-Based Diet and Physical Activity in a Large Cohort Study. *Nutrients*. 2021; 13(7). (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-34371818>
 47. Butler MJ, Barrientos RM. El impacto de la nutrición en la susceptibilidad a COVID-19 y sus consecuencias a largo plazo. *Brain Behav. Immun*. 2020, 87, 53–54.
 48. Fani L. et al. La asociación de inmunidad innata y adaptativa, aterosclerosis subclínica y enfermedad cardiovascular en el Estudio de Rotterdam: un estudio de cohorte prospectivo. *PLoS Med*. 2020; 17, e1003115.
 49. Hoyas I, Leon-Sanz M. Desafíos nutricionales en el síndrome metabólico. *J. Clin. Medicina*. 2019; 8; 1301.
 50. Tomova A, Bukovsky I, Rembert E, Yonas, W, Alwarith J, Barnard ND, Kahleova H. Los efectos de las dietas vegetarianas y veganas en la microbiota intestinal. Parte delantera. *Nutr*. 2019; 6: 47.

51. Ortega E, Gálvez I, Martín-Cordero L. Regulación adrenérgica de las respuestas innatas / inflamatorias mediadas por macrófagos en la obesidad y el ejercicio en esta condición: papel de los receptores adrenérgicos β 2. *Endocr. Metab. Trastorno inmunológico. Drug Targets.* 2019; 19: 1089–1099.
52. Mahdiani A, Kheirandish M, Bonakdaran S. Correlación entre el recuento de glóbulos blancos y la resistencia a la insulina en la diabetes tipo 2. *Curr. Diabetes Rev.* 2019; 15: 62–66.
53. Cerqueira É, Marinho DA, Neiva HP, Lourenço O. Efectos inflamatorios del ejercicio de intensidad alta y moderada: una revisión sistemática. Parte delantera. *Physiol.* 2019; 10: 1550.
54. Bianchi L, Volpato S. Disfunción muscular en la diabetes tipo 2: una amenaza importante para la movilidad y la independencia del paciente. *Acta Diabetol.* 2016; 53: 879–889.
55. Bennett JM, Reeves G, Billman GE, Sturmberg JP Inflammation-Nature's Way para responder de manera eficiente a todo tipo de desafíos: implicaciones para comprender y manejar “la epidemia” de enfermedades crónicas. Parte delantera. *Medicina.* 2018; 5: 316.
56. Schloss MJ, Swirski, FK, Nahrendorf M. Riesgo cardiovascular modificable, hematopoyesis e inmunidad innata. *Circ. Res.* 2020; 126: 1242–1259.
57. Gargallo M. y cols. Recomendaciones clínicas para la práctica del deporte en pacientes con diabetes mellitus (Guía RECORD). Grupo de Trabajo de Diabetes Mellitus de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN). *Endocrinol Nutr.* 2016;63:314-510. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: 201016/j.endonu.2016.03.002.
58. Umpierre D, Ribeiro B, Kramer C, Leitão C, Zucatti A, Azevedo M, et al. Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 2017; 305; 1790-1799. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2011.576>
59. Yang Z, Scott CA, Mao C, Tang J, Farmer AJ. Resistance exercise versus aerobic exercise for type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Sports Med*, 2014; 44: 487-499. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021). doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s40279-013-0128-8>

60. Harmer AR, Elkins MR. Amount and frequency of exercise affect glycaemic control more than exercise mode or intensity. *Br J Sports Med*; (2014); 2: 452 – 457. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021).
61. Borja G. Alimentación saludable en la diabetes mellitus y su relación con la prevención de la enfermedad renal crónica. [Trabajo académico para optar el título de Especialista en Enfermería en Cuidados Nefrológicos]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, 2019. (Fecha de acceso: 22 – octubre, 2021). doi: <https://repositorio.upch.edu.pe/>
62. Mangiamarchi P y cols. Ejercicio intermitente y consejería nutricional mejoran control glicémico y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Chil*. 2017;145(7):845–53.
63. Jalilvand A, Hekmatdoost A, Sohrab G. Effects of low fructose diet on glycemc control in patients with type 2 diabetes. *J Maz Univ Med Sci*. 2018;28(164):41–52.
64. Peairs AD y cols. Effects of the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet on glucose variability in youth with Type 1 diabetes HHS Public Access. *Diabetes Manag*. 2017;7(5):383–91.
65. Russell WR y cols. Impact of Diet Composition on Blood Glucose Regulation. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2016;56(4):541–90. (Fecha de acceso: 20 – octubre, 2021).
66. Ley S y cols. Prevention and Mangement of type 2 Diabetes- Dietary compnents and Nut Strategies. 2016;383(9933):1999–2007.
67. Kaur B. y cols. The impact of a low glycaemic index (GI) diet on simultaneous measurements of blood glucose and fat oxidation: A whole body calorimetric study. *J Clin Transl Endocrinol*. 2016;4:45–52.
68. Hamaya R, Fukuda H, Takebayashi M, Mori M, Matsushima R, Nakano K, Miyake K, Tani Y, Yokokawa H. Effects of an mHealth App (Kencom) With Integrated Functions for Healthy Lifestyles on Physical Activity Levels and Cardiovascular Risk Biomarkers: Observational Study of 12,602 Users. *J Med Internet Res*. 2021; 23(4): e21622, 2021 04 26. (Fecha de acceso: 22 – octubre, 2021). doi: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-33900203>

69. Liao K, Lin K, Chiou S. Self-efficacy remains a vital factor in reducing the risk of dialysis in type 2 diabetes care. *Medicine (Baltimore)*. 2021; 100(28): e26644. (Fecha de acceso: 22 – octubre, 2021). doi: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-34260563>
70. Navarro-Falcón M, Jáuregui-Lobera I, Herrero-Martín G. Trastornos de la Conducta Alimentaria y Diabetes Mellitus: Tratamiento nutricional. *JONNPR*. 2020;5(9):1040-58. (Fecha de acceso: 22 – octubre, 2021). doi: 10.19230/jonnpr.3837
71. De la Cruz M. Autoeficacia y adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en usuarios de un Centro de Salud. [Tesis de pregrado]. Universidad Peruana Los Andes. Huancayo, 2020. (Fecha de acceso: 22 – octubre, 2021). doi: <http://repositorio.uplosandes.edu.pe/>
72. Castañeda C. Factores asociados a la adherencia en personas con diabetes mellitus 2 Hospital San Juan Bautista Huaral, 2019. [Tesis de pregrado]. Universidad privada Norbert Wiener. (Fecha de acceso: 22 – octubre, 2021). doi: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/>
73. Morales J, Añez RJ, Suarez CA. Nivel de actividad física en adolescentes de un distrito de la región Callao. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33(3):471-7. doi: 10.17843/rpmesp.2016.333.2312
74. Pasapera N. Intervención nutricional para mejorar la adherencia a la dieta en pacientes adultos con diabetes mellitus II en el Hospital II EsSalud Jaen, 2019. [Tesis para optar el Título de Segunda Especialidad en Nutrición Clínica]. Universidad Particular de Chiclayo. Chiclayo 2019. doi: <http://repositorio.udch.edu.pe/>
75. Mathur P, Leburu S, Kulothungan V. Prevalence, Awareness, Treatment and Control of Diabetes in India From the Countrywide National NCD Monitoring Survey. *Front Public Health*. 2022; 10: 748157. doi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8964146/>
76. World Health Organization (WHO), International Diabetes Federation (IDF). *Diabetes Action Now*. 2021. doi: <https://www.who.int/diabetes/actionnow/>
77. Kong, N, Yang, G, Wang, L, Li, Y. Calisthenics exercises to intervene in obesity and diabetes in middle-aged people. *Rev. bras. med. Esporte*. 2022; 28(2): 85-88. doi: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/dxFbNtkhCHFP56tKKb7wmYC/?lang=en>

78. Mogre V, Johnson NA, Tzelepis F, Paul C. Barreras para el autocuidado de los diabéticos: un estudio cualitativo de las perspectivas de los pacientes y los proveedores de atención médica. *J Clin Nur.* 2019;28(11-12):2296–308. Doi:
79. Tripatía JP, Sagili KD, Kathirvel S, Trivedi A, Nagaraja SB, Bera OP, et al. Atención de la diabetes en los establecimientos de salud pública en la India: un análisis situacional utilizando un enfoque de métodos mixtos. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2019; 12. doi:1189–99. 10.2147/DMSO.S192336
80. Gucciardi E, DeMelo M, Offenheim A, Stewart DE. Factores que contribuyen al comportamiento de deserción en los programas de autocontrol de la diabetes: un enfoque de método mixto. *BMC Health Serv Res.* 2018;8(1):1–11.





ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,..... ,

Acepto participar voluntariamente en este estudio de investigación, que realiza la señorita Flores Huamani, Alexandra Yany Scile, asimismo señalo que he recibido información acerca de que el objetivo de este estudio es determinar la relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Goyeneche, Arequipa 2022.

He comprendido las explicaciones que se me han brindado y he tenido oportunidad de resolver las dudas y preguntas que he realizado acerca del estudio y mi participación en el mismo. También comprendo que mi participación consiste solamente en dar respuesta a los instrumentos planteados y que en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presento. También he sido informado /a que los datos proporcionados serán protegidos y serán utilizados únicamente con fines de investigación.

Tomando todo ello en consideración y en tales condiciones, CONSIENTO participar en el estudio de Investigación: **Relación entre la percepción de autoeficacia y las conductas de actividad física y alimentación de pacientes diabéticos. Hospital Goyeneche. Arequipa 2022**, contestando las preguntas de los cuestionarios considerando que los datos que se deriven de mi participación sean utilizados para cubrir los objetivos especificados en el documento.

Arequipa de enero del 2022.

Nombre:

DNI :

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE AUTOEFICACIA AL TRATAMIENTO EN DIABETES

(Del Castillo A, Romero A, Iglesias S, Reyes I.)

Instrucciones: A continuación, se presenta una relación de afirmaciones sobre la forma de llevar el tratamiento de la diabetes mellitus tipo II, marque la alternativa que más se aproxime a su realidad de acuerdo a la escala que se presenta en seguida.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
0	1	2	3	4

Nº	Item	0	1	2	3	4
	Autoeficacia en el seguimiento del plan alimenticio					
1	Puede seguir su dieta, aunque otras personas coman otros alimentos delante de usted					
2	Puede seguir su dieta cuando va a una fiesta donde hay distintos tipos de comida					
3	Puede seguir la dieta sugerida para controlar su diabetes					
4	Puede evitar los alimentos que no están dentro de su dieta o que no le están permitidos					
5	Puede seguir su dieta, aunque otras personas insistan en que coma otras cosas					
6	Puede seguir su dieta cuando se siente preocupado.					
	Autoeficacia en la realización de actividad física					
7	Puede hacer ejercicio cuando se siente cansado					
8	Puede hacer ejercicio todos los días, en cualquier circunstancia					
9	Puede hacer ejercicio cuando está ocupado o tiene mucho trabajo					
10	Puede hacer ejercicio cuando se siente preocupado, molesto, triste.					
11	Puede hacer ejercicio sin la compañía de su familia o amigos.					
	Autoeficacia en la toma de medicamentos orales					
12	Puede tomar su pastilla(s) todos los días					
13	Toma su pastilla(s) a la hora indicada por el médico					
14	Toma su pastilla(s) cuando está fuera de casa o sale de viaje					

ANEXO 3

INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE (IPAQ)

Instrucciones: Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? Indique cuántas horas por día Indique cuántos minutos por día No sabe/no está seguro	
3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar? Días por semana (indique el número) Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	
4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? Indique cuántas horas por día Indique cuántos minutos por día No sabe/no está seguro	
5. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos? Días por semana (indique el número) Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	
6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días? Indique cuántas horas por día Indique cuántos minutos por día No sabe/no está seguro	
7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil? Indique cuántas horas por día Indique cuántos minutos por día No sabe/no está seguro	

ANEXO 4

CUESTIONARIO DE CUMPLIMIENTO Y ADHERENCIA A LA DIETA DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Nunca	Pocas veces	No sabe	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Nº	Item	1	2	3	4	5
1	¿Consume diariamente la misma cantidad de alimentos?					
2	¿Consume alimentos con azúcar?					
3	¿Consume con frecuencia alimentos hechos a base de harinas como pan, pastas, pasteles, tortas, etc.,					
4	¿Usted consume antojitos como gaseosas, jugos envasados, papas fritas, chocolates, hamburguesas, pasteles, dulces?					
5	¿Consume con frecuencia frituras/utiliza abundante aceite en sus comidas?					
6	¿Cambia su dieta los fines de semana por alguna festividad?					
7.	¿Come con frecuencia en la calle?					
8.	¿Consume usted bebidas alcohólicas?					
9.	¿Usted vigila su peso?					
10.	¿Considera agradable la dieta que le han indicado?					
11	¿Cree que hacer la dieta indicada es un suplicio para usted?					

ANEXO 5

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.1. Edad:.....

4.2. Sexo

4.2.1. Masculino ()

4.2.2. Femenino ()

4.3. ¿Nivel de instrucción?

4.3.1. () Ninguno 4.3.2. () Primaria 4.3.3. () Secundaria 4.3.4. () Superior

4.4. Tiempo de enfermedad:años

4.5. Tratamiento: 4.5.1. () No farmacológico 4.5.2. () Farmacológico.....