

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

UNIDAD DE POSGRADO



TESIS

**“ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD VILCAS
HUAMÁN – 2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN NUTRICION CLINICA**

PRESENTADO POR

LIC. José Reynaldo, ACOSTA MARÍN

LIC. Carla Milea, ALDAVE MURGA

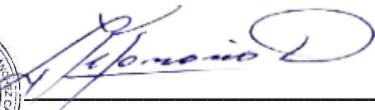
ASESORA:

DRA. Cecilia Maura, MEJIA DOMINGUEZ

HUACHO – PERU

2022

**“ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD VILCAS HUAMÁN – 2021”**




PRESIDENTE

Dra. Zoila Felipa Honorio Durand



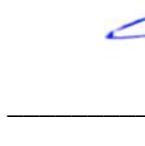

SECRETARIA

Dra. Julia Delia Velásquez Gamarra




VOCAL

Dra. Betty Martha Palacios Rodríguez

Dra. Cecilia M. Mejía Domínguez
CNP 5513
ASESOR

Dra. Cecilia Maura Mejía Domínguez

DEDICATORIA

A mis nuestros padres y hermanos, por su apoyo incondicional en todo momento; quienes nos han inculcado solidos valores y a enfrentar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

José R. Acosta Marín

Carla M Aldave Murga

AGRADECIMIENTOS

A las docentes de la Segunda Especialidad en Nutrición Clínica de la UNFSC quienes compartieron su conocimiento para ser mejores y poder brindar una mejor atención a los pacientes en nuestra área.

Del mismo modo Dra. Cecilia Maura Mejía Domínguez, por su inmensa ayuda para desarrollar y concluir la presente investigación.

ÍNDICE

RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.	1
1.2. Formulación de Problema.....	3
1.3. Objetivos de la Investigación	4
1.4. Justificación de la Investigación.....	4
1.5. Delimitaciones de la investigación	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes de la Investigación	8
2.2. Bases teóricas	14
2.3. Bases filosóficas	23
2.4. Definición de términos básicos.....	24
2.5. Operacionalización de las variables	25
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	26
3.1. Diseño metodológico.....	26
3.2. Población y Muestra	26
3.3. Técnicas de recolección de datos.....	27
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información.....	27
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	28
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	35
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	40
Anexos.....	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de Diagnósticos de Diabetes Mellitus tipo 2.....	16
Tabla 2. Clasificación de la Valoración Nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC) de la Persona Adulta.....	21
Tabla 3. Clasificación de Riesgo a enfermedades crónicas no transmisibles según sexo y Perímetro Abdominal.....	22
Tabla 4. Representación porcentual según sexo de los pacientes diabéticos, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.....	28
Tabla 5. Representación porcentual de sobrepeso según sexo de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Vilcas Huamán.....	28
Tabla 6. Representación porcentual de obesidad según sexo de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Vilcas Huamán.....	29
Tabla 7. Distribución porcentual del IMC según rango de edad de los pacientes diabéticos, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.....	30
Tabla 8. Representación de la albúmina sérica en pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.....	32
Tabla 9. Representación de glucosa en ayunas de los pacientes diabéticos, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.....	33
Tabla 10. Representación porcentual del tratamiento que llevan los pacientes diabéticos, del Centro de Salud Vilcas Huamán.....	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución porcentual del PAB de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán	30
Figura 2. Representación porcentual del estado nutricional según el IMC y sexo de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Vilcas Huamán.....	31
Figura 3. Representación de albúmina sérica de pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán	32
Figura 4. Representación porcentual de glucosa elevada por sexos, en pacientes diabéticos del Centro de Salud Vilcas Huamán.....	34

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el estado nutricional de pacientes con diabetes mellitus atendidos en el centro de salud de Vilcas Huamán; Se realizó una investigación descriptiva, no experimental, observacional, retrospectiva y transversal. considerando como población a individuos con diabetes mellitus tipo 2 que se atienden en este EE. SS de Vilcas Huamán durante enero 2021 a noviembre de 2021, teniendo como población 40 personas. Resultados: Según el IMC, 25 % mostró delgadez, el 27 % normal, el 40 % sobrepeso y el 8 % padecía de obesidad. Resaltando que la mayor parte de los evaluados presentan sobrepeso 40%, pero, sin embargo, con el resultado del análisis de la albumina sérica, la desnutrición leve aumento a un 33 %, en caso del PAB el 30% de las personas presenta riesgo bajo, mientras que el 70% de las personas presenta riesgo alto a enfermedades cardiovasculares, siendo todos los casos de sexo femenino. los individuos con diabetes mellitus recibieron tratamiento médico: Metformina recibieron el 62 %; el 35 % fueron tratado con metformina más glibenclamida y solo recibieron glibenclamida un 3%; sin embargo, por resultados de análisis de glucosa en ayunas; se muestran valores controlados en un 55% y glucosa elevada en un 45%. Conclusiones: la mayor parte de los individuos diabéticos tipo 2 que se les prestó atención medica dentro del EE. SS Vilcas Huamán, presentaron sobrepeso y aunque a pesar que recibieron un tratamiento específico, se evidencia un alto porcentaje de glucosa en ayunas elevada (45%).

Palabras Clave: Estado nutricional, diabetes mellitus tipo 2, IMC, sobrepeso, glucosa.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the nutritional status of patients with diabetes mellitus treated in the health center of Vilcas Huamán; A descriptive, non-experimental, observational, retrospective and cross-sectional research was conducted, considering as population individuals with diabetes mellitus type 2 who are treated in this health center of Vilcas Huamán during January 2021 to November 2021, with a population of 40 people.

Results: According to BMI, 25% showed thinness, 27% normal, 40% overweight and 8% obese. It should be noted that most of those evaluated were overweight 40%, but, however, with the result of the analysis of serum albumin, mild malnutrition increased to 33%, in the case of PAB 30% of the people presented low risk, while 70% of the people presented high risk of cardiovascular disease, all cases being female. The individuals with diabetes mellitus received medical treatment: 62% received metformin; 35% were treated with metformin plus glibenclamide and only 3% received glibenclamide; however, the results of fasting glucose analysis show controlled values in 55% and elevated glucose in 45%. **Conclusions:** Most of the type 2 diabetic individuals who received medical attention in the EE. Although they received specific treatment, there was a high percentage of elevated fasting glucose (45%).

Key words: Nutritional status, type 2 diabetes mellitus, BMI, overweight, glucose.

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional se refiere al estado del organismo como consecuencia de la interacción entre los requerimientos nutricionales del individuo y el consumo, absorción y el aprovechamiento de los micronutrientes presentes en diversos alimentos (FAO). Por lo que conocer el estado nutricional en los pacientes diabéticos será importante para realizar intervenciones necesarias, de acuerdo al diagnóstico nutricional del individuo, se podrá decidir el tipo de acciones a tomar como por ejemplo educación para forma de vida y alimentación saludable, junto a la terapia médica.

Los pacientes con buen estado nutricional, es decir, con alimentación saludable pueden controlar mejor la enfermedad y experimentar una calidad de vida excepcional.

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECDNT), tiene como punto de partida los estilos de vida inadecuados, potenciados por múltiples factores. Diversos médicos y pacientes con enfermedades crónicas resaltan que las razones iniciales de la diabetes son multicausales y multifactoriales. Citando al universal informe de la OMS en 2016, la masa global según estimación es: en el 2014, hubo en el planeta 422 millones de individuos adultos diabéticos, en comparación a ciento ocho millones de los años 80. Considerando estas cifras, se evidencia una prevalencia que se duplicó desde el año mil novecientos ochenta; pasando de 4,7 % a 8, 5 % en toda la población mayor de 18 años. En dicho informe emitido por la world health organization (OMS), pone como evidencia la escala de esta situación problemática que se viene incrementando enormemente.

Como lo establece la OMS (2016), la diabetes mellitus está afectando a todos los países y por lo general, la población no le da la importancia a los factores que predisponen a sufrir de esta patología, considerada ya como problema de salud pública; muchos de estos factores tienen que ver con la manera de vivir, idónea alimentación,

prácticas de rutinas físicas, evitar comidas rápidas y grasosas, evitar bebidas gasificadas y azúcares, entre otros hábitos que se han vuelto comunes en la familia.

La Asociación Americana de Diabetes (ADA), establece que la diabetes mellitus no insulino dependiente es la manera habitual y más frecuente, que está asociada al aumento de adiposidad y/o obesidad; considerando en su defecto que va desde la resistencia a la insulina de manera predominante o acompañada con una falla de esta hormona en su secreción.

En el 2019, la International Diabetes Federation (FID), reportó que, a nivel internacional la prevalencia de diabetes mellitus era de 9,3%, es decir cerca de cuatrocientos sesenta y tres millones de personas y calculó además que para el 2030, padecerían de esta enfermedad cerca de 578 millones. En nuestro país por el mismo año, se reportó una proporción de 3,9% por cada 100 individuos con diabetes mellitus tipo 2 en ciudadanos y ciudadanas de más de 15 años; así mismo clasificaron a esta patología como la más repetida en la comunidad de 45 a 60 años.

Como figura en el informe de la OMS, la diabetes mellitus no solo está enmarcada como objetivo de desarrollo sostenible, también el plan de acción internacional de la OMS sobre enfermedades no transmisibles, así mismo también como estrategia de las Naciones Unidas sobre las Patologías No Transmisibles. Estas bases, se han tomado como punto de partida en ciertos países con la finalidad de plantear estrategias para su control, y se pueda ejecutar actividades preventivas promocionales. Es por tal motivo que, la FID, OPS, Asociación Latinoamericana de diabetes (LAD), respaldan iniciativas de diversos países que desarrollan programas y estrategias nacionales de diabetes, considerando atención médica, capacitaciones y desarrollo de habilidades para mejorar los estilos de vida saludables. En nuestro país esto se ve reflejado según la ENDES, que resalta la ingesta de fruta entera o picada en un

aproximado de 5 días por semana y consumo de verduras en un promedio de 4 días la semana.

Es por ello que es fundamental la conjetura de promoción de la salud desarrollada por Nola P.; puesto como base para modificación en los hábitos de las personas es la educación, lo que va permitir llegar a transmitir mensajes preventivos y de gran impacto para la atención de la salud del ciudadano y familia. Es fundamental que el paciente sea consciente de la patología con la que está conviviendo y el apoyo de la familia es indispensable, entrando a tallar también la atención medica por un equipo multidisciplinario que le brinden atención de calidad con un enfoque educador promoviendo estilos de vida saludable (Aristizábal et al., 2011). Asimismo, es importante brindar información con el fin de optimizar la prestación de salud hacia la población.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.

La diabetes mellitus tipo 2, considerada entre las patologías crónicas de mayor influencia en los determinantes de vida de la persona en el mundo, constituyendo una enorme problematización en el ámbito sanitario, es conocido que puede producir invalidez física por sus múltiples complicaciones, aumentando considerablemente la morbimortalidad en los últimos años; esta enfermedad no discrimina circunstancias sociales, culturales y económicas (Reyes, 2016).

La DM 2, denominada no insulino dependiente; es el producto del uso ineficaz de la insulina por parte de las células del organismo. Los datos de la OPS, alertan que más del 95% de los individuos con esta patología, tiene diabetes tipo 2 y es en gran medida al exceso del peso y la poca práctica de actividad física; si bien es cierto que la sintomatología puede ser similar a otros tipos de diabetes, es muy común que estos sean confundidos y generar que esta sea diagnosticada varios años posterior a su inicio (OPS, 2021).

Según la Declaración de las Américas en temas sanitarios, sostiene que si la diabetes no es controlada; esta, genera una elevada carga monetaria individual y también para el círculo familiar. Si se toma como referencia regiones específicas; la diabetes alcanza desde 5% hasta 14% de la sociedad. Los números estadísticos de la FID, quien publicó que en el año 85 había treinta millones de ciudadanos diabéticos a nivel mundial, y para la década de los 90, esta cifra se elevó a 143 millones.

La diabetes mellitus no es un secreto, es por ello que a nivel mundial está dentro de las agendas de salud pública; por tal motivo la OPS, en sus difusiones sobre la situación de América en: indicadores 2006, estimó que 35 millones eran personas

diabéticas en dicho año de publicación; estimando además que dichas cifras se dispararían a 64 millones para el 2025; además, en los 10 años siguientes, las defunciones por afecciones crónicas subirían un 17% y, la cifra más preocupantes, son los decesos asociados a diabetes que incrementaría casi un 80% (Bautista y Zambrano, 2014).

Las evidencias de los últimos estudios, demuestran que el diagnóstico temprano, sumado a un buen control glicémico; se reduce el avance de las complicaciones crónicas como rinopatías, nefropatías, neuropatías e incluso la muerte precoz; y que, puede mejorar considerablemente la calidad de vida en los pacientes.

Es evidente la diabetes mellitus tipo 2, ha ido apareciendo en infantes y jóvenes, generando una nueva preocupación, puesto que una alta prevalencia del incremento de masa grasa (sobrepeso y obesidad) en este grupo poblacional están predisponiendo su aparición. Para FID (2019), hablar de diabetes mellitus tipo 2, ya es muy común y representa aproximadme un 90% de diabéticos en todo el planeta.

En ese mismo sentido la IDF (2019), sostiene que, en América del sur y Centroamérica, 1 de cada 11 adultos conviven con diabetes diagnosticada, lo que representa un elevado número de diabéticos (32 millones) y se calcula que este número de pacientes alcance los 40 millones en 2030, siguiendo la proyección, se alcanzará 49 millones para 2045; por otro lado existe otra preocupación ya que, 1 de cada 3 adultos convive con diabetes no diagnosticado; además en el 2021 reporta 410 mil muertes causadas por diabetes (IDF, 2021).

La realidad del Perú no es tan lejana a los datos mostrados por los organismos a nivel mundial; prueba de ello en el 2020 la Encuesta Demográfica y de Salud Familia, muestra que existen un elevado % de individuos entre 15 a más años con diabetes

mellitus diagnosticados por un especialista en algún momento de su vida (4,5%) y además de estos, solo 69,7% de esta población diagnosticada con diabetes mellitus, manifiesta que llevó tratamiento médico en el último año. Sumándose como preocupación que en nuestra población el 62,5 % de personas de 15 años a más presenta exceso de peso; alarmado la zona urbana con 65,9 y el área rural con un 47,6 % (MINSA, 2020).

Si bien es cierto que la diabetes mellitus tipo 2 es incurable, pero se puede si se pueda mantener los niveles glicémicos en sangre; manteniendo una vida equilibrada, un peso adecuado, estar físicamente activo sumado a una alimentación balanceada. La problemática es grande y este trabajo busca valorar el estado nutricional de los individuos con diabetes mellitus tipo 2 que reciben atención medica dentro del EE. SS Vilcas Huamán, para sentar una base de mejora en los pacientes mediante la Educación Alimentaria Nutricional.

1.2. Formulación de Problema

1.2.1. Problema General.

¿Cuál es el estado nutricional de los pacientes diabéticos tipo 2 que reciben prestaciones de salud en el Centro de Salud Vilcas Huamán?

1.2.2. Problemas Específicos.

¿Cuál es la prevalencia de desnutrición en pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán?

¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso en pacientes diabéticos que reciben atención medica en el Centro de Salud Vilcas Huamán?

¿Cuál es la prevalencia de obesidad en pacientes diabéticos que reciben atención medica en el Centro de Salud Vilcas Huamán?

¿Cuál es la prevalencia del estado nutricional considerando la albumina sérica de los pacientes diabéticos que reciben atención medica en el Centro de Salud Vilcas Huamán?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General.

Evaluar el estado nutricional de los pacientes diabéticos tipo 2 que reciben prestaciones de salud en el Centro de Salud Vilcas Huamán.

1.3.2. Objetivos específicos.

Determinar la prevalencia de desnutrición en pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.

Establecer la prevalencia de sobrepeso en pacientes diabéticos que reciben atención medica en el Centro de Salud Vilcas Huamán.

Establecer la prevalencia de la obesidad en pacientes diabéticos que reciben atención medica en el Centro de Salud Vilcas Huamán.

Determinar la prevalencia del estado nutricional a partir de la albumina sérica de los pacientes diabéticos que reciben atención medica en el Centro de Salud Vilcas Huamán.

1.4. Justificación de la Investigación

La investigación enmarca a la diabetes mellitus tipo 2, como una afección que afecta a cualquier individuo, si no se empieza a tener estilos saludables de vida, así

como tener presente actividades diarias preventivas como prácticas de actividad física y cuidado en la alimentación; es fundamental también controlar los niveles de glucosa, llevar un tratamiento oportuno y continuo y reforzarlos con buenos hábitos alimentarios para mitigar la aparición de complicaciones crónicas de esta enfermedad.

Es así, que Ayte (2018), manifiesta que si bien es cierto que la ciencia ha hecho avances muy significativos; pero aun la DM 2 es incurable, de allí la necesidad esencial de protección a los pacientes con esta patología crónica.

Dado que la tasa de la diabetes mellitus se disparó de 108 millones en los 80 a 422 millones en 2014, se ha sugerido que una dieta saludable, una actividad física rutinaria regular, el sostener un peso saludable, un buen estado nutricional y otras prácticas cotidianas pueden posponer el desarrollo de la diabetes de tipo 2. En la mayoría de los casos, la diabetes de tipo 2 es la principal causa de ceguera, insuficiencia renal, enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares e inclusive pérdida de miembros inferiores; como demuestra el hecho de que la mortalidad prematura por diabetes mellitus haya aumentado un 5% entre 2000 y 2016, y que en año 2019 la diabetes mellitus sea una principal causa de 1,5 millones de defunciones. La afección de esta patología ha aumentado progresivamente en las regiones de bajos y medianos ingresos (OMS, 2021).

Al igual que diferentes enfermedades comunes no transmisibles, la diabetes mellitus tipo 2 estila de un tratamiento largo y de requiere de una diversidad de cuidados para prevenir resultados negativos para la salud y la vida del individuo; comprendiendo que la diabetes genera ciertas modificaciones de las funciones de muchos órganos como el páncreas y que éste tiene deficiencias en la producción de insulina o que ésta no es utilizada satisfactoriamente por las células del organismo

(Larco y Ortiz, 2019), provocando hiperglucémicas y que el paciente presente fallas a nivel de muchos órganos que pueden conllevarlo a la muerte.

La diabetes mellitus en el país, al igual que las patologías no transmisibles, grafican un problema de salud pública plasmado en la morbilidad que ocasiona; teniendo en cuenta el proceso generacional y el envejecimiento de la sociedad, ciertas prácticas de vida poco saludables, son reflejadas en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES, 2020); quien concluye que el 4,5% de las sujetos de 15 años y más han sido detectadas con diabetes mellitus por un médico, y que el 69,7% de estas, han estado bajo cobertura médica. Destacar que la prevalencia de malos hábitos alimenticios entre nuestra población ha ido en aumento, lo que demuestra la elevada tasa de obesidad y sobrepeso (DNT, 2020).

Utilizando el IMC como índice de salud nutricional, la incidencia de las enfermedades no transmisibles es directamente proporcional a la prevalencia del sobrepeso y la obesidad (OMS, 2021). El Perú reporta un 37,9% de población con sobrepeso de 15 años o mayores y un 24, 65% de población con obesidad en el mismo grupo etario (ENDES, 2020).

Esta claro que la diabetes mellitus tipo 2 repercute eventualmente en el estado nutricional de muchas personas; por ello, nos propusimos realizar este estudio sobre el estado nutricional de los adultos diabéticos que recibieron atención médica en el EE. SS Vilcas Huamán.

1.5. Delimitaciones de la investigación

Se incluyeron en este estudio todos los pacientes diabéticos que fueron atendidos en el EE. SS Vilcas Huamán. Examinando e interpretados objetivamente todos los datos para identificar las condiciones que pueden aumentar la diabetes tipo 2.

Este estudio se realizó de agosto a diciembre de 2021 en el EE. SS de Vilcas Huamán, con dirección en la Av. Vilcas Raymi No. S/n – provincia de Vilcas Huamán.

1.6. Viabilidad de del estudio

El trabajo investigativo resulta ejecutable, considerando que los investigadores cuentan con los recursos y tiempo para el desarrollo de actividades programados, además se dispone de la viabilidad de recursos técnicos y humanos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Investigaciones Internacionales.

López (2021) en su investigación “Diabetes mellitus tipo 2, estado nutricional e inseguridad alimentaria en Quintana Roo, Yucatán”; este buscó determinar la relación de la inseguridad alimentaria en el hogar (IAF), las condiciones socioeconómicas, los hábitos alimentarios y la actividad física con el estado nutricional, la composición corporal y la DMT2 en personas de Quintana Roo, Yucatán. Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal con 86 participantes adultos. El estudio del estado nutricional reveló una prevalencia significativa de exceso de peso en hombres 90, 32% y mujeres 84,2 % respectivamente; así mismo el perímetro de la cintura, mostró que 48,38 % hombres y 60,71 % mujeres tenían obesidad central; los índices de glucosa (mg/dl y el porcentaje de HbA1c) se asoció positivamente con la edad y el IMC, estando este último correlacionado con las características antropométricas. Además de tener un mayor IMC, obesidad central e IAH, los participantes del estudio con DM tenían un elevado índice de masa corporal y masa grasa. Encontramos que el riesgo de DMT2 entre los adultos de Quintana Roo, está relacionado con el IAH, la posición socioeconómica baja y el incremento de ingesta de alimentos ultraprocesados, por lo que los pacientes con diabetes tipo 2 reflejan sobrepeso, obesidad, obesidad central.

Hashim, et al. (2020), en su estudio denominado “Asociación de alfabetización en salud y evaluación del estado nutricional con control glucémico en adultos con diabetes mellitus tipo 2”; buscaron determinar la asociación de alfabetización en salud (HL) y las evaluaciones del estado nutricional con el índice glucémico en sujetos con diabetes mellitus tipo 2. Estudio transversal en el que consideraron una población de

280 encuestados con DM2. Destacando que gran parte de los pacientes con DM2 tenían niveles inadecuados de HL (56%). Este estudio confirmó que el HL inadecuado contribuyó a un control glucémico deficiente, junto con evaluaciones del estado nutricional; concluyendo que la mayoría de los encuestados con DM2 en Basrah, Irak, tenían un control glucémico deficiente y un NS inadecuado.

Bazurto y González (2020) en su investigación “Hábitos alimentarios y estado nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”; buscaron determinar si los hábitos dietéticos y el estado nutricional tienen efecto sobre la presencia de alteraciones en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Básico de Iess Chone entre los 40 y 65 años. Consideraron 128 pacientes (74 H y 54 M). Los resultados revelaron que el IMC medio de los pacientes varones era de 30,22, mientras que el de las mujeres era de 32,48. También se analizaron hombres con peso normal (12%), sobrepeso (37%), obesidad (4%), obesidad I (31%), obesidad II (11%) y obesidad III (12%) (5%). Del mismo modo, las mujeres se clasificaron en sobrepeso (24%), obesidad (8%), obesidad I (33%), obesidad II (24%) y obesidad III (26%). (11%). En cuanto al riesgo cardiovascular metabólico de los hombres (98,85) y las mujeres (98,85), (97,1). Considerando la glucosa basal en los hombres (181,5), se observó un aumento en las mujeres (200,65). Los niveles de glucosa postprandial de los varones (226,05) y de las mujeres (294,95 de media) siguieron siendo elevados. Tanto los hombres (8,29) como las mujeres (8,19) presentaban niveles elevados de hemoglobina glucosilada en relación con los rangos normales (8,25). Concluyeron que existe una correlación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de las personas con diabetes de tipo 2 del hospital Iess Chone.

Condori (2021) investigo “Estado nutricional y control metabólico en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, del Instituto Nacional de Oftalmología,

Gestión 2018”, con objetivo de determinar el índice nutricional y el control metabólico en individuos con diabetes mellitus tipo 2, del Instituto Nacional Oftalmología de la ciudad de La Paz, Gestión 2018. Realizó un estudio de serie de casos en el Instituto Nacional de Oftalmología, con una muestra de 40 paciente diagnosticados con DMT 2 de sexo masculino y femenino con edades entre 35 a 85 años, sus resultados se destacan que el 32,5% de individuos mostro un estado nutricional normal, el 52, 5% reflejó sobrepeso y obesidad. En el 47,5% mostró comorbilidad de bajo riesgo; así mismo se evidenció un 62, 5% de valores elevados de hemoglobina glicosilada y glucosa; colesterol elevado un 52,5%; concluyendo que El 67,5% fueron diagnosticados con un estado nutricional alterado. Según el riesgo de comorbilidad, la mayoría tenía sobrepeso y presentaba un riesgo mayor. En otras palabras, a medida que aumenta el deterioro del estado nutricional, también lo hace el riesgo de comorbilidad. Se puede apreciar que existe un mal control metabólico ya que 6 de cada 10 pacientes presentaron valores incrementados de HbA1c y glicemia.

Días da Silva, A; Matos; Damasceno, G. y Gomes (2020) en su investigación “Estado nutricional, factores de riesgo y comorbilidades en adultos con diabetes mellitus tipo 2”, el objetivo de evaluar el estado nutricional, condiciones de riesgo y comorbilidades de los individuos adultos con diabetes tipo 2. Estudio transversal con 30 individuos con diabetes tipo 2 de entre 18 y 59 años, en la sociedad de Barbacena; como resultados, se destaca que gran parte de la muestra fue compuesta por damas (66,7%), presentando valores altos IMC, relación cintura cadera, relación cintura-estatura y porcentaje de grasa corporal en comparación con los varones. además, se observó una alta prevalencia de acumulación de tejido adiposo (sobrepeso y obesidad) entre los individuos de ambos sexos. La mitad de su muestra tenía glucosa en ayunas <130 mg/dl, y estos individuos tenían valores más bajos de índice de masa corporal; los

individuos con glucosa en sangre <130 mg/dl tenían un menor consumo de carbohidratos y lípidos en comparación con aquellos con glucosa en sangre >130 mg/dl. Concluyeron que la obesidad fue una comorbilidad de alta frecuencia en la muestra evaluada, lo cual es preocupante por su asociación con descontrol glucémico y riesgo de complicaciones.

2.1.2. Investigaciones Nacionales.

Roque (2020) en su estudio denominado “Estado nutricional y su relación con el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en pacientes diabéticos tipo 2, comité vecinal parque N°5 urbanización Villa del Norte, Los Olivos -2020”, El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre el estado nutricional y el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable en sujetos diabéticos tipo 2, del comité Vecinal Parque N° 5, Urbanización Villa del Norte, Los Olivos. Se trató de un estudio correlacional cuantitativo y un diseño transversal no experimental, y la población fue de 40 individuos diabéticos. El estudio demostró la relación entre las variables mediante la prueba de chi-cuadrado con significación de $(P = 0,05)$. El 38% presentó sobrepeso, el 30% obesidad I, el 13% con obesidad II y el 3% con obesidad III. El 58% tenía un nivel de conocimiento alto, el 30% nivel medio y el 13% mostro un nivel bajo. La mayoría de los participantes tiene un nivel de conocimiento elevado o moderado según las siguientes dimensiones: 48% en generalidades, 43% en características de los alimentos, 58% en tipo de alimentos, 50% en frecuencia y 63% en cantidad. Concluyendo que existe una correlación significativa entre el estado nutricional y el nivel de conocimientos entre los sujetos diabéticos.

Torres, Canchari, Lozano, Calizaya, Javier y Saintila (2020) En su investigación “Hábitos alimentarios, estado nutricional y perfil lipídico en un grupo de pacientes con

diabetes tipo 2”, tuvieron como objetivo determinar la relación existente entre alimentarios, estado nutricional y perfil lipídico de personas mayores de edad con diabetes tipo 2; estudio descriptivo correlacional en 85 pacientes diabéticos, y los resultados revelaron que el 88% de los participantes tenían malos hábitos alimenticios y valores elevados de IMC y GC. Se descubrió que los hombres tenían niveles elevados de colesterol total. Los niveles de HDL y LDL eran medios. Los niveles de HbA1c eran elevados. Concluyeron que los niveles aumentados de IMC, porcentaje de glucosa, colesterol total y HbA1c eran indicativos de síndrome metabólico. Los hábitos dietéticos inadecuados y un IMC elevado también estaban relacionados con el perfil lipídico. Indicando así la importancia clínica de estos exámenes para la predicción, la prevención y la gestión de la diabetes de tipo 2.

Caballero (2019) en su tesis “Características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro, Junín 2019”; El propósito de este estudio fue identificar las características epidemiológicas de los individuos diabéticos que reciben atención en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo. Se realizó una investigación descriptiva observacional transversal. El método empleado fue un diseño inductivo descriptivo; la población estuvo constituida por 80 pacientes diabéticos que acudieron al Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio de 2019; la técnica empleada fue el análisis documental utilizando un formulario de recolección de datos. El 43,75 % fueron hombres (35) y 56,25 % (45) fueron mujeres. El control glucémico medio de hombres y mujeres estaba muy por encima de los valores recomendados, con 167 mg/dl y 176 mg/dl, respectivamente; el IMC medio de ambos sexos fue de 27,1 y 27,4, respectivamente. El 50% de los pacientes masculinos y femeninos tenían un IMC de 26,6 o 27,1 o superior. El 71,4 por ciento (25) y el 62,2 por ciento (28) de los pacientes

masculinos y femeninos con diabetes de tipo 2 recibieron metformina y glibenclamida, mientras que el 28,6 por ciento (10) y el 28,9 por ciento (13) fueron tratados con metformina. Se determinó que más de la mitad de los pacientes diabéticos eran mujeres, tenían una mayor duración de la enfermedad y tenían una edad media superior. Más del 50 % de los pacientes diabéticos carecían de un control adecuado de la glucemia y el IMC. La metformina y la glibenclamida (terapia combinada) fue el tratamiento más común para los pacientes diabéticos, independientemente del sexo, seguido de la metformina (monoterapia) y, en menor medida, de la insulina.

Ramos (2017), en su investigación denominado “Estado nutricional y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional de Ica”. El objetivo fue determinar la relación entre el estado nutricional y el control metabólico en pacientes con diabetes tipo 2 en los Servicios de Medicina y Cirugía del Hospital Regional de Ica. Se trata de una investigación cuantitativa, descriptiva, prospectiva y transversal en la que participaron 122 pacientes. Entre los resultados revelaron que el 32% de los pacientes tenía un estado nutricional normal y el 23% tenía un riesgo bajo de comorbilidad, con la presencia de hiperglucemia (82%). La conclusión fue que no había relación entre las variables; el estado nutricional estaba significativamente relacionado con los valores de LDL y triglicéridos, pero no con los de HDL o colesterol; el riesgo de comorbilidad no estaba relacionado con el perfil lipídico; no había relación significativa entre el estado nutricional y la presión arterial; el riesgo de comorbilidad estaba relacionado con la presión arterial sistólica.

Quispe (2015) realizó un estudio descriptivo transversal titulado, "Evaluación del estado nutricional y sus complicaciones en pacientes diabéticos hospitalizados III ESSALUD." estudio en el que evaluaron el estado nutricional de pacientes hospitalizados con diabetes tipo 2 mediante mediciones antropométricas, se encontró

que sólo el 40 por ciento tenía un estado nutricional adecuado, con un 26,7 por ciento de sobrepeso, un 26,7 por ciento de obesidad tipo 1 y un 13,3 por ciento de obesidad tipo 2. En los grupos de diabéticos con desnutrición, también se comprobó que la incidencia de complicaciones agudas y crónicas era mayor.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Diabetes Mellitus Tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 es una de las patologías con mayor repercusión sociosanitaria en la actualidad, debido a su elevada prevalencia de morbilidad asociada a las complicaciones en la salud y a la elevada mortalidad que perjudica a la salud de quienes la padecen (Goday, 1994).

Según establece la Federación Internacional de Diabetes (2019), la diabetes tipo 2, es el tipo más frecuente y abarca alrededor del 90 % de los casos globales; generalmente su característica es la resistencia a la insulina, donde el cuerpo no responde completamente a esta hormona; es por ello que la cantidad de azúcar en sangre siguen aumentando y se sigue liberando más insulina.

La diabetes mellitus 2, generalmente se valora con mayor regularidad en personas adultos y adultos mayores; pero en los últimos años las cifras muestran incremento en edades más tempranas (menores de 18 años) debidos al aumento de cifras de sobrepeso y obesidad, inactividad física y mala alimentación (Federación Internacional de Diabetes, 2019).

2.2.1.1. Fisiopatología de la Diabetes Mellitus 2

Numerosos estudios han implicado a la resistencia insulínica, hepática y muscular como etiopatogenia de la diabetes mellitus de tipo 2; caracterizada por el

aumento de la síntesis hepática de glucosa y una reducción de la captación muscular de glucosa, lo que da lugar a la elevación progresiva de los estándares de glicemia y se asocia a una secreción disminuida de insulina por las células β pancreáticas; lo va determinar el inicio del cuadro clínico de la DM2 e implica a otros cofactores de salud (MINSa, 2016).

2.2.1.2. Factores de Riesgo Asociados

Considerando las guías de prácticas clínicas para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus (MINSa, 2016), mencionan que en el desarrollo de la diabetes; muchas investigaciones sostienen que gran parte de los cuadros diabéticos podrían prevenirse teniendo una alimentación saludable, realizando actividad física regularmente; por ello la FID (2021), establece los siguientes factores arraigados a la diabetes mellitus tipo 2:

- Sedentarismo: plantea la existencia directa entre el poco o nulo ejercicio físico y un elevado riesgo de adquirir diabetes mellitus (menos de 2, 5 horas de actividad física moderada durante una semana).
- Hábitos alimentarios inadecuados: la alimentación con productos de un elevado índice glicémico y elevado contenido calórico, potencia el riesgo de padecer diabetes mellitus no insulino dependiente.
- Tabaquismo: durante la gestación si se está expuesto al humo del tabaco, él bebe esta propenso a desarrollar diabetes mellitus en su adultez; así mismo, el fumar induce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares si ya se sufre con diabetes mellitus.
- Alcohol: es un desencadenante de muchas complicaciones; puesto que, se producen daños importantes en las células pancreáticas.

- Antecedentes familiares: Existe la posibilidad de padecer diabetes mellitus de tipo 2 en aquellos individuos que tienen parientes de primer grado de consanguinidad que padecen esta enfermedad.

2.2.1.3. Diagnóstico

2.2.1.3.1. Criterios de diagnóstico

La asociación de diabetes americana (ADA) en 1997, OMS por el año 1999; pretendían establecer criterios de diagnóstico mediante tres vías posibles, con el propósito de evitar un diagnóstico retrasado; cada vía en ausencia de hiperglicemia inequívoca (Gasteiz, 2008).

Tabla 1

Criterios de diagnósticos de diabetes mellitus tipo 2.

Criterio	Descripción
1	Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia y pérdida de peso) y una glucemia plasmática al azar (a cualquier hora del día) ≥ 200 mg / dl.
2	Determinación de glicemia basal en plasma venoso ≥ 126 mg / dl; considerando ausencia de ingesta calórica en las últimas 8 horas.
3	Dos tomas de glicemia en plasma venoso ≥ 200 mg / dl a las 2 horas del Test de tolerancia oral de glucosa con 75 g (TTOG).

Fuente: Adaptado de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2008.

2.2.1.3.2. Métodos de diagnóstico

Gasteiz, (2008) establece que los métodos más comunes de diagnósticos son:

- Glucemia basal en plasma venoso (GBP): efectivo para diagnosticar diabetes mellitus y tomar muestras en investigaciones poblacionales. Es una prueba de gran precisión y de bajo coste, además de su fácil aplicación. Si consideramos la glucosa en plasma tiene un 11% más de efectividad que la glucosa medida en sangre total de un estado basal; aclarando que en estados no basales dichas

estimaciones son muy prácticas (Gasteiz, 2008). $GBP \geq 126$ mg/dl. En ausencia de ingesta de calorías durante las últimas 8 horas.

- Test de tolerancia oral a glucosa (TTOG): permite determinar glicemia plasmática venosa a 2 horas de ingerir 75 gramos de glucosa en adultos; sin embargo, como método es muy diferido según las entidades como la ADA que no la respalda habitualmente; pero la OMS, dispone su uso en sospecha de diabetes asintomática. Es un test con un grado de dificultad elevado, es más costosa e incómoda para el paciente.
- Hemoglobina glicosilada (HbA1c): es el promedio de la glicemia de los dos y/o tres meses tomando una única medición; puede ejecutarse en cualquier hora del día: Se recomienda que esta prueba es más útil para los individuos con una glicemia basal modificada entre 110 y 115 mg/dl; puesto que es un dato positivo con una alta especificidad o un resultado negativo con una alta sensibilidad permite evitar la curva glucémica; lo que permite individualizar las intervenciones en este grupo de pacientes.

2.2.1.4. Tratamiento

La federación Internacional de Diabetes (IDF, 2021) establece que la base principal del tratamiento médico de la DM2, depende del tipo de vida de la persona, como establecer una alimentación balanceada, practicar actividad física, tener un peso normal promedio, no fumar ni beber alcohol; sin embargo, también puede que estas prácticas no sean suficientes para tener niveles glicémicos normales y es por ello que los pacientes diabéticos reciben tratamiento vía oral. Si aún persisten una glicemia descontrolada se debe prescribir terapias de medicamentos combinados.

2.2.1.4.1. La educación nutricional

El pilar fundamental es que el paciente con diabetes mellitus reciba una educación diabetológica considerando las posibilidades multifactoriales con las que convive; puesto que la diabetes como enfermedad va convivir con el paciente a lo largo de vida. Es por ello la importancia que, durante este proceso educativo, el paciente debe contar con las nociones, habilidades y destrezas correspondientes para el autocuidado y automanejo de su patología; del mismo modo, es de vital importancia que, durante este periodo se incorpore actividad física con el propósito de contrarrestar otras patologías como colesterol total, LDL, triglicéridos, control de HDL, disminución y mantenimiento del peso y por ende control de la glucosa. Es importante destacar que, con un esfuerzo físico constante, se mejoran la sensibilidad de los receptores de insulina en el músculo y se incrementa GLUT 4, mejorando significativamente la sensibilidad a la insulina y control de la glicemia (Rigalleau V, 2018).

2.2.1.4.2. Farmacológico

En la actualidad, existen diversos grupos de fármacos para tratar la diabetes mellitus, siendo los más comunes: biguanidas, sulfonilurea, tiazolidinediona, inhibidor de SGLT2.

La Asociación europea para el estudio de diabetes (EASD) y ADA; recomiendan el uso de fármacos centrados en la evaluación eficiente, riesgo de hipoglicemia, secuelas en el peso, efectos secundarios, costo y preferencias de los fármacos (MINSa, 2016; Llancari, 2018).

Según el Minsa (2016) y Llancari (2018) se debe de realizar:

- Terapia de inicio: el fármaco para esta terapia es la metformina como monoterapia, considerando que puede haber algunas contraindicaciones

para su suspensión. La metformina es eficaz, económica y reduce eventos de riesgo cardiovascular; puede ser usada en personas con una medida de filtración glomerular aproximadamente (TFG) \geq a 30 ml / min / 1,73 m². Es fundamental que ante cualquier intolerancia a este fármaco y/o contraindicación se debe considerar la sustitución por otro medicamento.

- Terapia combinada: el uso de la monoterapia con metformina continua, pero está sujeto al objetivo de la hemoglobina glicosilada de los últimos tres meses; si el objetivo es negativo, se recomienda adicionar cualquier fármaco disponible como tiazolidinediona, sulfonilurea, inhibidor de DPP-4, inhibidor de SGLT2, agonista del receptor GLP-1. Por el contrario, si se presentara contraindicaciones o intolerancias a la metformina, tanto las ADA como EASD, siguen el uso exclusivo de cualquiera de los seis fármacos descritos. Sin embargo, la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos, recomiendan una terapia basada en incretinas o agentes inhibidores del transportador de sodio 2 (SGLT2). Las investigaciones revelaron que, agregando un agente no insulínico en la terapia se logra disminuir en un 0,9 a 1,1 % los niveles de hemoglobina glicosilada.
- Terapia con insulina: fármaco que logra disminuir en gran escala los niveles de azúcar; sin embargo, existen varios condicionantes que se deben evaluar antes del inicio con este tipo de terapia. Es de vital importancia la educación de automanejo del paciente ya que entre las complicaciones de esta terapia se encuentran complicaciones

cardiovasculares y de ciertos órganos, predispuestos por la edad, sexo y se está expuesto a padecer cuadros hipoglucemiantes.

- Insulina basal: es una terapia en la que se empieza con diez unidades (UI) / día o 0,1 – 0,2 UI/kg/día, condicionado por el nivel de hiperglicemia del paciente. Es muy frecuente prescribir insulina basal en combinación con metformina e inclusive con algún agente no insulínico.
- Bolos de insulina: Ocasionalmente, los pacientes necesitan dosis de este fármaco de manera adicional a la dosis basal; suelen administrarse en las comidas y normalmente es de acción rápida. La insulina administrada en la cena suele ser de 4 unidades internacionales o 0,1 UI/kg/día y/o el 10% de dosis basal (IDF, 2021) (Llancari, 2018).

2.2.2. Estado Nutricional

Reflejado como el resultado del aporte que recibe un individuo y las exigencias nutritivas del mismo, que son necesarias para la utilización de los nutrientes ingeridos, mantener reservas y compensar pérdidas; resumiéndose todo en un balance de ingesta de nutrientes y pérdida de estos.

El estado nutricional, es el resultado del consumo de calorías de un individuo y de las adaptaciones fisiológicas que se producen en función de la ingesta de nutrientes. La valoración del estado nutricional es definida como el procedimiento de evaluar el estado de una persona en relación con las alteraciones alimentarias que ha podido adoptar (Pérez y Zamora, 2002).

Por lo tanto, se puede afirmar que, el estado nutricional es la resultante final del equilibrio de ingesta y necesidades de nutrientes es el estado nutricional, que se refleja en las mediciones antropométricas.

2.2.2.1. Evaluación de Estado Nutricional

2.2.2.1.1. Antropometría

Considerando el IMC, el estado nutricional puede clasificarse dependiendo de la edad de la persona; si consideramos en adulto 18 a 59 años, podemos expresar según la clasificación de la tabla 2 (MINSA, 2019).

Tabla 2

Clasificación de la Valoración Nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC) de la Persona Adulta.

IMC	Clasificación
< 16 kg / m ²	Delgadez III
Entre 16 y < 17 kg / m ²	Delgadez II
Entre 17 y < 18.5 kg / m ²	Delgadez I
Entre 18.5 y < 25 kg / m ²	Normal
Entre 25 y < 30 kg / m ²	sobrepeso
Entre 30 y < 35 kg / m ²	Obesidad I
Entre 35 y < 40 kg / m ²	Obesidad II
≥ a 40 kg / m ²	Obesidad III

Fuente: Ministerio de Salud: (MINSA) Manual de Registro y Codificación de Actividades en la Atención Integral de la Etapa de Vida Adulto Mujer y Varón 2019.

Para el Minsa (2019) esta Valoración nutricional se explica de la siguiente manera:

- Delgadez: es la condición en donde el resultado del IMC es $\leq 23,0$ kg m².
- Normal: IMC > 23 a < 28 kg/m², es el objetivo que se debe reflejar en la mayoría de la población.
- Sobrepeso: IMC de ≥ 28 a < 30 kg/m², denominada malnutrición por exceso.
- Obesidad: muestra un IMC de 30 kg/m² a más; caracterizada por el alto riesgo de desarrollar enfermedades crónicas (DNT).

2.2.2.1.2. Perímetro Abdominal (PAB)

En el Manual de registro y codificación de la etapa de vida adulto y adulto mayor (MINSA, 2019), es considerado como una medida antropométrica que se ubica entre el borde superior de cresta iliaca y el reborde costal. Media que es utilizada frecuentemente para identificar el tipo de riesgo a desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles y otras complicaciones.

Los puntos de corte a utilizarse para la determinación del perímetro abdominal en individuos adultos son los mismos usados en las personas adultas mayores.

Tabla 3

Clasificación de Riesgo a enfermedades crónicas no transmisibles según sexo y Perímetro Abdominal.

Sexo	Bajo	Alto	Muy Alto
Masculino	Menos de 94 cm	mayor igual 94 cm	Mayor igual 102 cm
Femenino	Menos de 80 cm	Mayor igual 80 cm	Mayor igual 88 cm

Fuente: Ministerio de Salud: (MINSA) Manual de Registro y Codificación de Actividades en la Atención Integral de la Etapa de Vida Adulto Mujer y Varón 2019.

2.2.2.1.3. Albumina sérica

La albúmina es una proteína que representa aproximadamente el 60% de las proteínas plasmáticas; es responsable del mantenimiento de la presión oncótica del plasma, de la regulación redox y del transporte de moléculas de señalización endógenas y exógenas como los ácidos grasos libres, la tiroxina, el grupo hemo, la bilirrubina no conjugada y una variedad de fármacos (Wang et al. 2015).

Los valores de referencia de albúmina son según Mora (2001) son establecido según la siguiente clasificación:

- 3, 5 g / dl – Normal

- 3,0 – 3,5 g / dl - Desnutrición leve
- 2,5 – 2,9 g / dl - Desnutrición moderada
- < 2,5 g / dl - Desnutrición severa

La disminución de los niveles de albúmina suele ocurrir en diversas enfermedades que conllevan a síndrome metabólico, como enfermedades hepáticas, infecciones agudas y malnutrición.

2.3. Bases filosóficas

Considerando la base filosófica – epistemológica: como lo postula el racionalismo, que toda realidad está suscrita por el principio de la razón con el pensar; consideramos como base de la investigación la necesidad de conocer la situación nutricional real de los individuos con DM2, apoyados por parámetros antropométricos y bioquímicos que nos permite mostrar a la población los problemas que conllevan a ciertas patologías arraigados en sobrepeso, obesidad, riesgo cardiovascular, glucosa mal controlada etc..

Singularmente como lo plantea el racionalismo; que no hay verdad necesaria y que toda verdad puede ser puesta a prueba para ser controlada o desechada, que también es fundamental la pauta de promoción de la salud planteada por Nola P., que posibilita comprender y poner como punto de partida la educación del individuo como base de sus conductas respecto a su salud; buscando establecer acciones y prácticas en beneficio de su óptimo bienestar. Parte de esta realidad es que nos muestra una débil educación nutricional y en salud en la población que tenemos.

Finalmente, adquirir conocimientos en salud favorece a que la persona tome conciencia y decida de manera oportuna la modificación de sus hábitos y costumbres relacionados a salud.

2.4. Definición de términos básicos

Antropometría: Ciencia de evaluación y utilización de las valoraciones del cuerpo de un individuo, que se puede encontrar en movimiento o reposo, estas medidas son establecidas por el tamaño de músculos, huesos y aspecto de sus articulaciones (Arellano, 2009).

Diabetes Mellitus Tipo 2: término médico referente a una condición en la que las células del organismo no reaccionan adecuadamente frente a la insulina (FID, 2019).

Estado Nutricional: resultado de estudios antropométricos, alimentarios, bioquímicos y clínicos influenciado por la nutrición, regímenes de estilo de vida, Gibson (2005).

Albumina sérica: proteína que circula en más abundancia dentro del plasma sanguíneo, cumpliendo diversas funciones como transportar sustancias exógenas y endógenas (Wang et al. 2015).

2.5. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	
Estado Nutricional	Resultante de un equilibrio entre la ingesta de nutrimentos y las necesidades nutricionales determinadas antropométricamente.	Edad	Intervalo: 18 – 59 años > de 60 años	
		Sexo	Nominal: Masculino, Femenino	
		IMC	IMC Adulto Delgadez II 16 a < 17 Kg / m ² Delgadez I 17 a < 18.5 Kg / m ² Normal 18.5 a < 25 Kg / m ² Sobrepeso 25 a < 30 Kg / m ² Obesidad I 30 a < 35 Kg / m ² Obesidad II 35 a < 40 Kg / m ²	IMC adulto mayor Delgadez I < 23 Kg / m ² Normal > 23 a < 28 Kg / m ² Sobrepeso > 28 a < 32 Kg / m ² Obesidad I > 32 Kg / m ²
		PAB	Varones: Bajo <94 Alto: > 94 cm. Muy Alto: > 102 cm.	Mujeres: Bajo <80 Alto: > 80 cm. Muy Alto: > 88 cm.
		Albúmina	> 3,5 g/dl: Normal	
			3,0 – 3,5 g/dl: Desnutrición leve	
2,5 – 2,9 g/dl: Desnutrición moderada				
< 2,5 g/dl: Desnutrición severa				
Diabetes mellitus tipo 2	La causa es la resistencia a la insulina o una deficiencia en la síntesis de insulina; cuando la glucosa no puede llegar correctamente a la célula, se produce una acumulación de azúcar en sangre.	Glucosa plasmática en ayunas (FPG)	ADA (2021) Normal: 70 - 130 mg/dl Elevado: mayor a 130 mg/dl	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo

Este es un estudio documental, ya que sólo examinamos el estado nutricional de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que son atendidos en el EE. SS Vilcas Huamán.

3.1.2. Nivel

Descriptivo transversal, ya que los datos fueron recopilados en un solo tiempo; es retrospectivos, porque los datos se recopilaron de hechos ocurridos en el pasado.

3.1.3. Diseño

No experimental, porque se estudiará el fenómeno en un espacio natural sin manipular las variables.

3.1.4. Enfoque

En este trabajo se utilizó el enfoque cuantitativo de método inductivo, ya que en su procedimiento parte de un principio particular y desencadena en lo general.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población

Formada por 40 personas diabéticas atendidas en el Centro de Salud Vilcas Huamán.

3.2.2. Muestra

Se consideró a toda la población.

3.3. Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Técnicas a emplear

Se usó la recopilación documental de acuerdo a la checklist de elaboración propia, y se usó como fuente de información:

- Las Historias clínicas de las personas diabéticas que fueron tratados en el EE. SS Vilcas Huamán.

3.3.2. Criterios de Inclusión

- Personas diabéticas.
- Sexo: femenino y masculino
- Edad: adultos y adultos mayores

3.3.3. Criterios de exclusión

- Menores de 18 años

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Se recolectó la información de la historia clínica de los pacientes diabéticos que recibieron tratamiento en el EE. SS Vilcas Huamán, según los fines de la presente investigación.

Diabetes Mellitus tipo 2: consideramos examen de glucemia en ayunas; valores descritos en el marco teórico.

Estado nutricional: Implicó la evaluación de los componentes que integran este parámetro; la clasificación se realizó de acuerdo con el Manual de registro y codificación vigentes para este grupo etario.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

Los datos fueron plasmados en una base de datos de Microsoft Excel y se interpretaron mediante la estadística descriptiva con el programa estadístico SPSS.

Estos, se extrajeron directamente de las historias clínicas de los pacientes diabéticos que formaron parte del estudio.

La población estudiada fue conformada por 85 % de mujeres y el 15 % hombres (tabla 4).

Tabla 4

Representación porcentual según sexo de los pacientes diabéticos, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.

Sexo	N	Porcentaje
Femenino	34	85 %
Masculino	6	15 %
TOTAL	40	100 %

4.1.1. Prevalencia de sobrepeso

Según la recopilación de datos antropométricos de las historias clínicas de las personas con diabetes mellitus atendidas en el Centro de Salud de Vilcas Huamán, se descubrieron los siguientes resultados:

Tabla 5

Representación porcentual de sobrepeso según sexo de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Vilcas Huamán.

SEXO	N	PORCENTAJE
Femenino	15	94 %
Masculino	1	6 %
TOTAL	16 (43%)	100 %

De los 40 casos evaluados, 16 casos tenían sobrepeso; las mujeres representaron el 94% y el 6% se presentó en varones. (Tabla 5).

4.1.2. Prevalencia de obesidad

Tabla 6

Representación porcentual de obesidad según sexo de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Vilcas Huamán.

SEXO	N	PORCENTAJE
Femenino	1	33 %
Masculino	2	67 %
TOTAL	3(8%)	100 %

En las historias clínicas se consignaron las medias antropométricas como peso, talla, PAB. Es así que, de 40 pacientes diabéticos evaluados; 3 pacientes tuvieron obesidad mediante evaluación del IMC: el 6% fue del sexo masculino, mientras que el 94% correspondía al sexo femenino. (Tabla 6).

Considerando el perímetro abdominal el 30% de los casos presentaron Riesgo Mínimo ante enfermedades cardiovasculares; 50% fue de sexo masculino y el 50% de sexo femenino. Riesgo alto ante enfermedades cardiovasculares se evidencio en el 70%, siendo todos los casos de sexo femenino. (Figura 1).

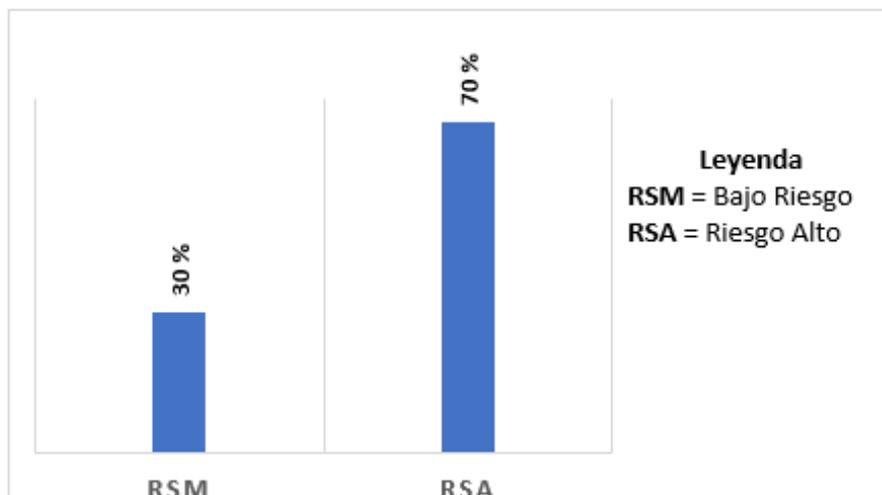


Figura 1. Distribución porcentual del PAB de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.

4.1.3. Estado Nutricional

Para la determinación de la situación nutricional se consideró el procedimiento antropométrico y bioquímico (albúmina sérica) que se recopiló de las historias clínicas; como se muestran las tablas siguientes.

Tabla 7

Distribución porcentual del IMC según rango de edad de los pacientes diabéticos, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.

	Adulto	Adulto Mayor	N	PORCENTAJE
Delgadez	0	10	10	25 %
Normal	1	10	11	27 %
Sobrepeso	14	2	16	40 %
Obesidad	2	1	3	8 %
TOTAL	17	23	40	100 %

Los resultados de los pacientes diabéticos evaluados atendidos en EE. SS Vilcas Huamán; según IMC, el 25 % presentó delgadez, el 27 % normal, el 40 % sobrepeso y el 8 % presento obesidad. (Tabla 7).

Considerando IMC y el sexo, se evidenció que, para el diagnóstico nutricional de delgadez, el 100% fue de sexo femenino, en el estado nutricional normal el 73 % son mujeres y 27 % son hombres, con respecto a sobrepeso el 94 % son mujeres y el 6 % son hombres y en obesidad el mayor porcentaje se refleja los hombres (67%) que en mujeres (33%) (figura 2).

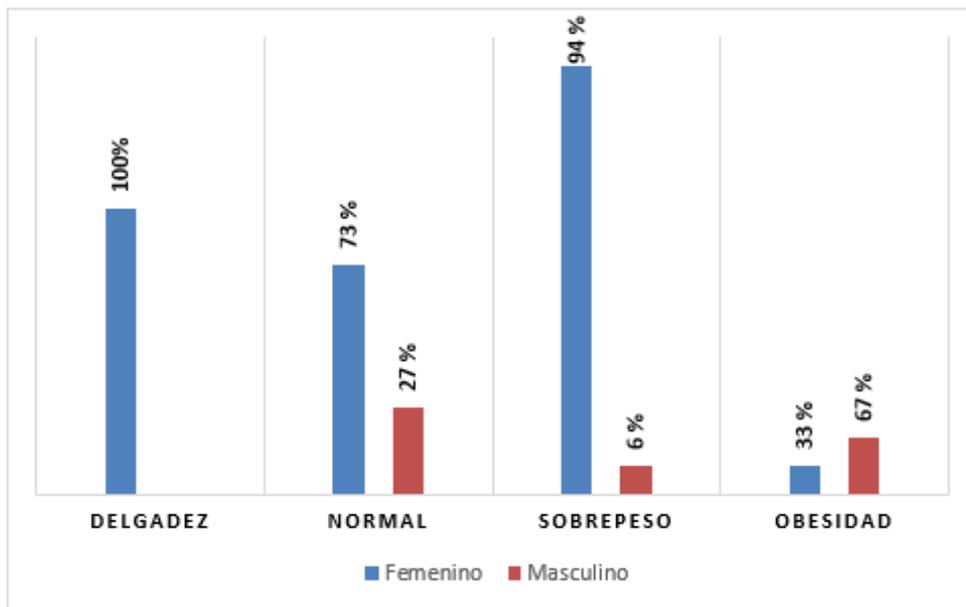


Figura 2. Representación porcentual del estado nutricional según el IMC y sexo de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Vilcas Huamán.

Con respecto al análisis de los resultados de albumina sérica, el 67 % presentó valores normales; el 33 % un grado de desnutrición leve; no hubo casos de desnutrición moderada o severa según los resultados de laboratorio para este indicador bioquímico (Tabla 8).

Tabla 8

Representación de la albúmina sérica en pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.

	N	PORCENTAJE
Normal	27	67 %
Desnutrición leve	13	33 %
Desnutrición moderada	0	0 %
Desnutrición severa	0	0 %
TOTAL	40	100 %

Según los resultados de albúmina sérica de los pacientes diabéticos tipo 2 del EE. SS Vilcas Huamán; se encuentra un 33% con hipoalbuminemia y el resto (67%) presento valores normales (figura 3).

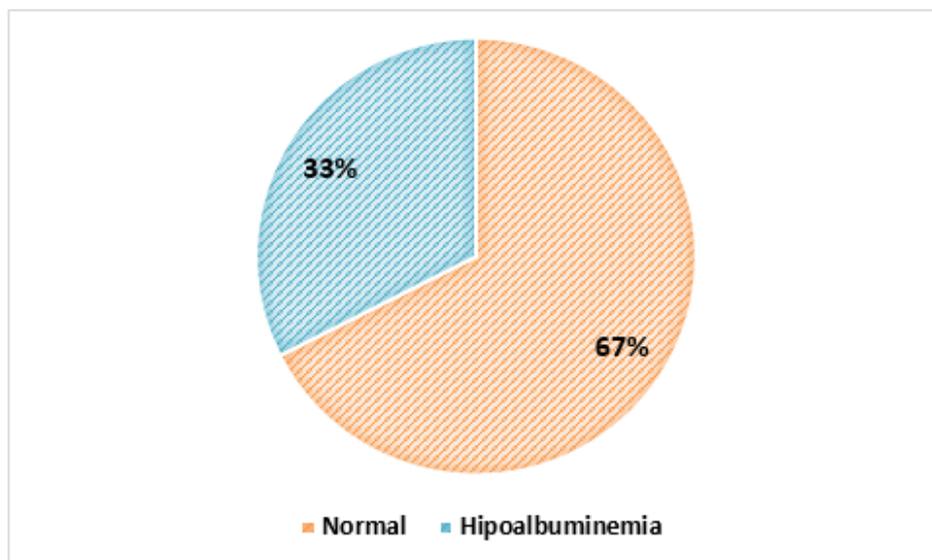


Figura 3. *Representación de albúmina sérica de pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.*

4.1.4. Diabetes mellitus 2

A la revisión y recopilación de data de las historias clínicas de los pacientes diabéticos; se corroboró los exámenes de glucosa.

Tabla 9

Representación de glucosa en ayunas de los pacientes diabéticos,, atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.

	ADA (2021)	N	%
Estándar	70 – 130 mg/dl	22	55 %
Aumentada	+ 130 mg/dl	18	45 %
TOTAL	17	40	100 %

Analizando los exámenes de glucosa registrados en las historias clínicas, de cada paciente, encontramos que; el 45% tenía alteraciones aumentadas de glicemia y solo el 55 % mostro niveles regulados y/o estándares (Tabla 9).

Tabla 10

Representación porcentual del tratamiento que llevan los pacientes diabéticos, del Centro de Salud Vilcas Huamán.

	N	PORCENTAJE
Metformina	25	62 %
Metformina + Glibenclamida	14	35 %
Glibenclamida	1	3 %
TOTAL	40	100 %

Considerando el tipo de tratamiento administrado a los pacientes diabéticos del EE. SS Vilcas Huamán; recibió metformina el 62 %, recibió medicación combinada con Metformina + Glibenclamida el 35 % y solo fue tratado con Glibenclamida el 3 % (Tabla 10).

Con respecto a los pacientes diabéticos con glucosa elevada, se reportó 18 pacientes; de los cuales el 11 % fueron hombres y el 89 % fueron mujeres (Figura 4).

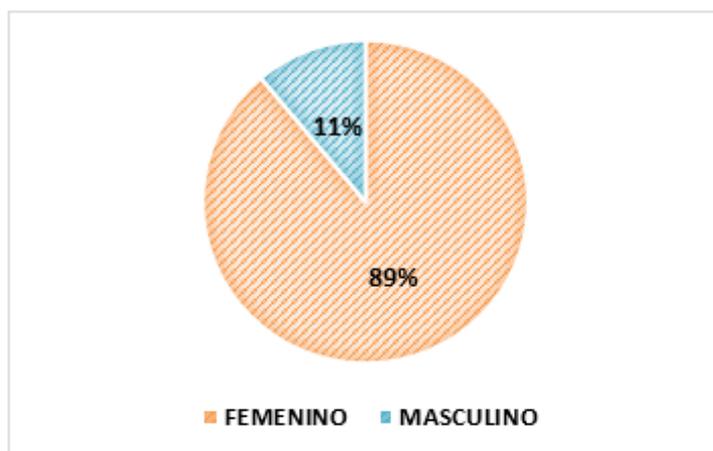


Figura 4. Representación porcentual de glucosa elevada por sexos, en pacientes diabéticos del Centro de Salud Vilcas Huamán.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

En nuestro estudio se evidenció 40 % de sobrepeso y 8 % de obesidad en una población de adultos diabéticos en tratamiento, por su parte López (2021), en su investigación descriptiva con una muestra de 86 adultos diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2 sin tratamiento médico para la diabetes; se destaca que según el indicador IMC se encontró un alto porcentaje de exceso de peso; 90,3 % sobrepeso y 84,2 % obesidad, cifras más elevadas que en nuestra investigación, esto puede estar sujeto a que en el estudio de López recién se administró tratamiento médicos durante el proceso investigativo; mientras que en el nuestro, los pacientes ya recibían tratamiento médico. Así mismo Roque (2020) a través de su investigación de una zona Urbana; reporta datos similares a nuestro estudio (40%) respecto al sobrepeso 38 %, pero cifras muy elevadas para obesidad 45 %; Existen condicionantes que podrían hacer que los resultados de los estudios sean diferentes sobre todo en los casos de obesidad por la misma ubicación geográfica y características socioalimentarias que practican los pacientes del estudio de Roque.

A los resultados de la evaluación del estado nutricional, nuestra investigación reporta un 73% de alteración del estado nutricional por exceso o deficiencia, destacándose el sobrepeso (40%) por encima de todos; coincidentemente con Condori (2021) quién evidenció en su trabajo que el 67,5% presentó un diagnóstico de alteración en su estado nutricional descatando también presencia de sobrepeso en su población estudiada; los que nos permite evidenciar que efectivamente que a mayor nivel de alteración del estado nutricional mayor riesgo de comorbilidad. Por su parte Quispe (2015), Condori (2021), también reportan resultados similares puesto que encuentra sobrepeso 26,7 %, obesidad tipo I un 13,3 % y obesidad tipo II.

Por otra parte, considerando la concentración de albumina sérica, reportamos 13 casos de desnutrición leve (33 %); al mismo tiempo comparando los resultados de albumina sérica con los resultados de IMC observamos que 10 casos presenta delgadez (25 %); coincidiendo en las mismas características de resultados con de Ángel et al (2016), quien encontró hipoalbuminemia en el 98% de su población (40 casos) y según IMC este tuvo una baja al 86 % (43 casos) delgadez; demostrándose una tendencia en la disminución de albumina sérica cuando el paciente presenta un cuadro de delgadez, comprobando de esta manera la relación directa entre la malnutrición por deficiencia con la de hipoalbuminemia; más aún Quispe (2015), encuentra que los pacientes diabéticos con desnutrición tuvieron mayor incidencia de complicaciones, tanto aguda como crónicas.

Así mismo, nuestro estudio refleja el riesgo de comorbilidad en las personas diabéticas con un riesgo alto en el 70% de los casos ante enfermedades crónicas, mientras que el 45 % mostró índices elevados de glucosa. Coincidimos con el estudio de Bazurto y González (2020) que en su investigación se evidenció riesgo alto cardio metabólico en ambos sexos (98,85 % hombres y en mujeres 97,1 %) y un promedio de glicemia por encima de los valores recomendados. Corroborados también estos resultados con Torres et al. (2020) En su investigación con pacientes con diabetes tipo 2, en donde el 88% mostró inadecuados hábitos de comida, y por ende sus valores de IMC y glucosa estuvieron elevados.

Caballero (2019) en su tesis “Características epidemiológicas del paciente diabético atendido en un EE. SS de atención primaria, reporto que el 43.75% de los pacientes diabéticos hombres y solo el 56.25% son mujeres (45casos), contrariamente a nuestro estudio, que también se realizó en un EE. SS de atención primaria, en donde el 85 % de los caos son mujeres y solo el 15 % son hombres; lo que nos lleva a

plantearnos, que depende mucho de la calidad de vida y las calidad de hábitos alimentarios que desarrollamos nos predisponen a sufrir este tipo de patologías sin importar el sexo o condición socioeconómica.

Días da Silva, A; Matos; Damasceno; G. y Gomes (2020) en su investigación, reporta que la mitad de la muestra tenía glucosa en ayunas <130 mg/dl, y estos individuos tenían valores más bajos de índice de masa corporal, puesto que tenían un menor consumo de carbohidratos y lípidos; sin embargo los pacientes con glucosa en sangre >130 mg/dl, estaba asociado a cuadros de exceso de tejido adiposo y malos hábitos alimentarios; características que compartimos puesto que nuestro estudio reportó 45 % de glucosa elevada en pacientes con alteración de su estado nutricional y un 55 % de glucosa controlada; esto se puede sostener por los manifestado y encontrado por Hashim, et al. (2020), quien sostiene que la alfabetización en salud inadecuada, contribuye a un control glucémico deficiente, evidenciado en su investigación con 56 %.

Considerando el tipo de tratamiento que llevan, nuestro estudio reportó que los pacientes diabéticos fueron tratados con Metformina 62 %, 35 % recibió Metformina + Glibenclamida y el 3 % Glibenclamida; tratamiento que fue utilizado en el estudio de Caballero (2019) donde los pacientes recibieron Metformina + Glibenclamida en un 53 caso y solo Metformina en 23 casos.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- El estado nutricional de adultos y adultos mayores es inadecuado; puesto que según la evaluación antropométrica del IMC, el 25 % de los pacientes evaluados presenta delgadez, el 27% normal, el 40 % sobrepeso y el 8 % tuvieron obesidad.
- Considerando la evaluación bioquímica de albumina sérica, se evidenció que los pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán presentaron desnutrición leve en un 33%, y 67 % presento estado nutricional normal.
- Los pacientes diabéticos que recibieron atención médica Enel centro de salud vilcas Huaman, mostraron 40 % y 8 % de sobrepeso y obesidad respectivamente.
- Estado nutricional de los pacientes diabéticos según albumina sérica, muestran que el 33 % tienen un perfil de desnutrido leve

6.2. Recomendaciones

- Considerar la atención integral de los individuos con diabetes mellitus tipo 2; con un multidisciplinario equipo para mejorar el modo de vida de estos pacientes.
- Promover la educación nutricional en la población con el propósito de promover hábitos saludables que repercutan en la calidad de vida de cada individuo.
- Implementar espacios de mejora continua en la prestación de salud a los ciudadanos con diabetes mellitus tipo 2, dentro del establecimiento Salud Vilcas Huamán, con todos los protocolos de bioseguridad con la finalidad de brindarles

espacios para el desarrollo de grupos de ayuda en salud y prácticas de actividad física.

REFERENCIAS

7.1. Fuentes documentales

7.2. Fuentes bibliográficas

Arellano, D.; Yáñez Mendiola, J. (2009). Mediciones Antropométricas sin contactos a partir de fotografías. *Ide@s CONCYTEG*, 48, pp. 669-673.

Federación Internacional de Diabetes (2019). Atlas de la Diabetes (9ª edición ed.). Bruselas, Bélgica.

Gibson RS. Principles of nutritional assessment. 2nd Ed. Oxford University Press, Gibson (2005).

Goday A, S.-R. M. (1994). Epidemiología de la diabetes mellitus en España. Revisión crítica y nuevas perspectivas, 102.

Larco, R. M., & Ortiz, A. B. (2019). Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: Una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 26-36.

Bautista Rodríguez, L. M., y Zambrano Plata, G. E. (2014). La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. *Investigación En Enfermería: Imagen Y Desarrollo*, 17(1). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.IE17-1.lcdv>

Mora R. (2001) Soporte nutricional especial. Primera edición. Editorial Médica Panamericana. Colombia. Bogotá; 2001; págs. 89-97.

Pérez, F., & Zamora Navarro, S. (2002). Nutrición y Alimentación Humana. Murcia: Aula de Mayores. Universidad de Murcia.

Rigalleau V, C. B. (2018). Tratamiento de la diabetes tipo 2. EMC. Madrid: Elsevier Masson.

Wang, Y., Wang, S. y Huang, M. (2015) Estructura y actividades enzimáticas de la albúmina sérica humana.

5.3. Fuentes Hemerográficas

MINSA (2020). Perú: *Enfermedades no transmisibles y transmisibles. Instituto Nacional de Estadística e Informática*, Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima.

MINSA. (2016). *Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus*. Lima: Dirección de Prevención de Enfermedades No Transmisibles y Oncológicas.

MINSA. (2019). *Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta Mayor*. Manual de Registro y Codificación de la Atención en la Consulta Externa: Etapa de Vida Adulto Mayor, 26.

5.4. Fuentes Electrónicas

Asociación Americana de Diabetes (ADA, 2020). Resumen de clasificación y diagnóstico de la diabetes. Recuperado el 10 de enero de 2022, de <https://sinapsismex.files.wordpress.com/2020/02/resumen-de-clasificac3b3n-y-diagn3b3stico-de-la-diabetes-american-diabetes-association-2020.pdf>

Aristizábal ea tl., (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. *Enfermería universitaria*, 8(4), 16-23. Recuperado en 10 de enero de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400003&lng=es&tlng=es

Ayte, V. (2018). "Estilos de vida en usuarios con Diabetes Mellitus tipo II, de los consultorios externos del hospital San Juan de Lurigancho, 2018". Tesis de

Pregrado, Universidad Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería, Lima.

Bazurto Pilligua, M. E., & González Ramos, L. M. (2020). “*Hábitos alimentarios y estado nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*”. Tesis de Licenciatura. Universidad de Guayaquil, Ecuador. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48999>

Caballero Vila, G. (2019). Tesis. *Características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el centro de atención primaria III Mantaro, Junín 2019*. Tesis de segunda especialidad. Universidad Nacional de Huancavelica, Peru. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3150>

Condori Huanca, G. L. (2020). “*Estado nutricional y control metabólico en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, del Instituto Nacional de Oftalmología, Gestión 2018*”. Tesis de segunda especialista. Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/25057>).

Días da Silva, A., Matos Júnior, N., Damasceno, DD., Guimarães, NS., & Gomes, JMG. (2020). “*Estado nutricional, factores de riesgo y comorbilidades en adultos con diabetes mellitus tipo 2*”. *HU Revista*, 46, 1–9. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2020.v46.28790>

Federación International Diabetes (IDF, 2021): Recuperado el 1 de diciembre de 2021, de <https://diabetesatlas.org/>

Gasteiz, v. (2008). *Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2* *Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2*. Obtenido de https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf

- Hashim, SA, Barakatun-Nisak, MY, Abu Saad, H., Ismail, S., Hamdy, O. y Mansour, AA (2020). Asociación de alfabetización en salud y evaluación del estado nutricional con control glucémico en adultos con diabetes mellitus tipo 2. *Nutrientes*, 12 (10), 3152. <https://doi.org/10.3390/nu12103152>
- Llancari, W. W. (2018). Control metabólico en pacientes diabéticos atendidos en endocrinología del hospital Jorge Voto Bernales 2017. Obtenido de <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3697>
- López Moreno, M. F. (2021) *Diabetes mellitus tipo 2, estado nutricional e inseguridad alimentaria en Quintana Roo, Yucatán*. Tesis de maestría, Centro de investigación y de estudios avanzados del instituto politécnico nacional, Yucatán – México. <https://www.mda.cinvestav.mx/FTP/EcologiaHumana/maestria/tesis/18TesisLopezMF21.pdf>
- OMS, (2021). Diabetes. Organización Mundial de la Salud: Recuperado el 3 de diciembre de 2021, de: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1
- OMS, (2022). Temas de salud. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza; recuperado el 4 de febrero del 2022 de: <https://www.who.int/health-topics/>
- OPS, (2021). Diabetes. Organización Panamericana de la Salud. Recuperado el 3 de diciembre de 2021, de <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Quispe (2015). “*Evaluación del estado nutricional y sus complicaciones en pacientes diabéticos internados en el hospital III Essalud Juliaca, octubre 2014 – enero 2015*”. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional del Altiplano, Perú. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/2540>
- Ramos Lupaca, O. C. (2017). “*Estado nutricional y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional de Ica*”. Tesis de segunda

especialidad. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/7144>

Reyes, F, P.-Á. M.-F.-E.-R. (2016). Recuperado el 2 de diciembre de 2021, de Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. Correo Científico Médico: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2194>

Roque Canchari, N. (2020). *“Estado nutricional y su relación con el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en adultos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, comité vecinal parque N°5 urbanización Villa del Norte, Los Olivos -2020”*. Tesis de licenciatura. Universidad César Vallejo, Peru.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/57019>

Torres Lucero, M., Canchari Aquino, A., Lozano López, T., Calizaya Milla, Y., Javier Aliaga, D., & Saintila, J. (2020). *Hábitos alimentarios, estado nutricional y perfil lipídico en un grupo de pacientes con diabetes tipo 2. Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria*, 40(2), 135–142. <https://doi.org/10.12873/402saintila>

Anexos

ANEXO 1. Matriz de Consistencia

TITULO: ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD VILCAS HUAMÁN – 2021					
PROBLEMA	OBJETIVOS	Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
<p>General</p> <p>¿Cuál es el estado nutricional de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán?</p>	<p>General</p> <p>Evaluar el estado nutricional de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.</p>		<p>Edad</p> <p>Sexo</p>	<p>Intervalo: 18 – 59 años > de 60 años</p> <p>Nominal: Masculino, Femenino</p>	<p>historia clínica: Lista de chequeo Identificación.</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>a. ¿Cuál es la prevalencia de desnutrición en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán?</p> <p>b. ¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán?</p> <p>c. ¿Cuál es la prevalencia de obesidad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán?</p> <p>d. ¿Cuál es la importancia de la evaluación del estado nutricional de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>a. Determinar la prevalencia de desnutrición en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.</p> <p>b. Determinar la prevalencia de sobrepeso en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.</p> <p>c. Determinar la prevalencia de la obesidad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.</p> <p>d. Determinar la importancia de la evaluación del estado nutricional de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Vilcas Huamán.</p>	<p>Estado Nutricional</p> <p>Variable Independiente</p>	<p>IMC</p> <p>PAB</p> <p>Albumina</p>	<p>Según IMC Adulto Delgadez II 16 a < 17 Delgadez I 17 a < 18.5 Normal 18.5 a < 25 Sobrepeso 25 a < 30 Obesidad I 30 a < 35 Obesidad II 35 a < 40</p> <p>Varones: Bajo <94 Alto: > 94 cm. Muy Alto: > 102 cm.</p> <p>Mujeres: Bajo <80 Alto: > 80 cm. Muy Alto: > 88 cm.</p> <p>Normal: > 3,5 g/dL Desnutrición leve: 3,0 – 3,5 g/dL Desnutrición moderada: 2,5 – 2,9 g/dL Desnutrición severa: < 2,5 g/dL</p>	
		<p>Diabetes mellitus tipo 2</p> <p>Variable Dependiente</p>	<p>Glucosa plasmática en ayunas (FPG)</p>	<p>ADA 2021 (Persona con Dx diabetes) Normal: 70 - 130 mg/dl Elevado: mayor a 130 mg/dl</p>	

ANEXO 2. Instrumentos Para la Toma de Datos

LISTA DE CHEQUEO

I. DATOS GENERALES

1.1 Historia clínica N° _____

II. DATOS ESPECIFICOS

VARIABLE	CATEGORÍA	ADULTO		ADULTO MAYOR	
Estado Nutricional	Edad				
	Sexo	Femenino		Femenino	
		Masculino		Masculino	
	IMC	Delgadez II		Delgadez I	
		Delgadez I			
		Normal		Normal	
		Sobrepeso		Sobrepeso	
		Obesidad I		Obesidad I	
		Obesidad II			
	PAB	Bajo		Bajo	
		Alto		Alto	
Muy alto			Muy alto		
Albúmina	Normal: > 3,5 g/dL				
	Desnutrición leve: 3,0 – 3,5 g/dL				
	Desnutrición moderada: 2,5 – 2,9 g/dL				
	Desnutrición severa: < 2,5 g/dL				
Diabetes mellitus tipo 2	FPG	Diabético Controlado		Diabético Controlado	
		Diabético Elevada		Diabético Elevada	

