

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA SALUD**



**FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE DÉFICIT DE
AUTOCUIDADO ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO II - HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO,
FEBRERO - ABRIL 2019**

Tesis para Obtener el Grado Académico de Maestra en Epidemiología

PRESENTADO POR:

Bach. Nancy Aquino Risco

ASESORA:

Dra. Luz Elena Quispe Loayza

**AYACUCHO- PERU
2022**

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y permitir que me realice como profesional.

A mis padres, por todo su amor, cariño; por fortalecerme y ayudarme a superar todos los obstáculos para lograr cada uno de mis objetivos.

A mis hijos Gustavo, Leonardo y Sofía por ser mi razón de vida e inspiración para superarme profesionalmente cada día más.

NANCY.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por brindarme sus espacios y oportunidades de superación profesional.

A las autoridades de la Sección de Post Grado de la Facultad de Ciencias de la Salud en especial a los docentes de la Escuela Profesional de Obstetricia, Maestría de Epidemiología, por formar maestros con responsabilidad, capacidad y compromiso con la realidad sanitaria de nuestra región y país.

A mi asesora Dra. Luz Elena Quispe Loayza, por sus aportes, orientaciones y sugerencias para el logro de los objetivos propuestos.

Al Hospital Regional de Salud de Ayacucho, en especial al Servicio de Medicina por las facilidades brindadas para la ejecución del presente trabajo de investigación.

INDICE

RESUMEN.....	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCION.....	7
CAPÍTULO I	11
MARCO TEÓRICO	11
1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO	11
1.2. BASE TEÓRICO CIENTIFICA.....	20
1.2.2. DIABETES MELLITUS TIPO II	20
1.2.3. COMPLICACIONES DE DIABETES MELLITUS TIPO II	29
1.2.4. FACTORES DE RIESGO	33
1.2.5. FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II	34
1.3. HIPÓTESIS.....	41
CAPÍTULO II	43
MATERIAL Y MÉTODOS.....	43
2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:	43
2.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN:.....	43
2.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN:	43
2.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:	43
2.5. ÁREA DE ESTUDIO:	44
2.6. POBLACIÓN.....	44
2.7. MUESTRA	44
2.8. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	47
2.9. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	47
2.10. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	47
2.11. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	48
CAPÍTULO III	49
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	49
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE DÉFICIT DE AUTOCUIDADO ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II. HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, FEBRERO-ABRIL 2019.

Bach. Nancy, Aquino Risco

RESUMEN

La diabetes mellitus tipo II es una enfermedad crónica considerada un problema de Salud Pública, caracterizada por complicaciones que aumentan la mortalidad y morbilidad, afectando la calidad de vida de las personas, porque genera limitación y discapacidad. El presente trabajo se realizó con el **Objetivo** de determinar los factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II. **Materiales y métodos:** tipo de investigación aplicada, cuantitativo, explicativo, caso y control, retrospectivo. Área de estudio: Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, la población fue 86 pacientes con diabetes mellitus tipo II. La muestra fue de 84 pacientes distribuidos en 28 casos y 56 controles. La técnica de recolección de datos fue la revisión documental y la encuesta. Para el análisis estadístico se empleó la prueba Chi Cuadrado y Odds Ratio. **Resultados:** Del 100% (28 casos) de pacientes, el 42,9% presentaron complicaciones. Los factores de riesgo significativo ($p < 0,05$) asociados a las complicaciones de diabetes mellitus tipo II fueron: sociodemográfico (procedencia urbana y jubilado) y de déficit de autocuidado (consumo abundante de azúcar y sal, consumo de gaseosas, alcohol, falta de baño, cuidado de zonas de pliegues, ingle, ombligo y de los pies). **Conclusión:** La cetoacidosis diabética y nefropatía son las complicaciones más frecuentes cuyos factores de riesgo asociados a ellas son: procedencia urbana, ocupación jubilada, consumo abundante de azúcar y sal, consumo de gaseosas, alcohol, falta de baño, cuidado de zonas de pliegues, ingle, ombligo y de los pies.

Palabras clave: Factores de riesgo sociodemográfico, déficit de autocuidado, complicaciones de la diabetes mellitus tipo II.

SOCIODEMOGRAPHIC RISK FACTORS AND SELF-CARE DEFICIT ASSOCIATED WITH COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH MELLITUS TYPE II DIABETES. AYACUCHO REGIONAL HOSPITAL, FEBRUARY-APRIL 2019.

Bach. Nancy, Aquino Risco

ABSTRACT

Type II diabetes mellitus is a chronic disease considered a public health problem, characterized by complications that increase mortality and morbidity, affecting the quality of life of people, because it generates limitation and disability. The aim of this study was to determine the sociodemographic risk factors and self-care deficits associated with complications in patients with type II diabetes mellitus. Materials and Methods: type of applied research, quantitative, explanatory, case-control, retrospective. Study area: Medical Service of the Regional Hospital of Ayacucho, the population was 86 patients with type II diabetes mellitus. The sample was 84 patients distributed in 28 cases and 56 controls. The data collection technique was documentary review and survey. Chi-square test and Odds Ratio were used for statistical analysis. Results: Of the 100% (28 cases) of patients, 42.9% presented complications. The significant risk factors ($p < 0.05$) associated with type II diabetes mellitus complications were: sociodemographic (urban origin and retired) and self-care deficit (abundant consumption of sugar and salt, consumption of soft drinks, alcohol, lack of bathing, care of folds, groin, navel and feet). Conclusion: Diabetic ketoacidosis and nephropathy are the most frequent complications whose associated risk factors are urban origin, retired occupation, abundant consumption of sugar and salt, consumption of soft drinks, alcohol, lack of bathing, lack of care of folds, groin, navel and feet areas.

Keywords: Sociodemographic risk factors, self-care deficit, complications of type II diabetes mellitus.

INTRODUCCION

La diabetes mellitus tipo II también denominada no insulinodependiente es una patología producto de la falla en el metabolismo que limita la producción adecuada de insulina, es una enfermedad crónica que toma cada vez mayor relevancia en la salud pública debido a su alta prevalencia y etiología multifactorial¹. Actualmente, es responsable de complicaciones agudas y crónicas (retinopatía, nefropatía, neuropatía, enfermedad isquémica cardíaca, enfermedad cerebrovascular, pie diabético, etc.) produciendo discapacidad y mortalidad en la población en general.²

Según la Organización Mundial de la Salud (2018) y la Organización Panamericana de la Salud (2019), a nivel mundial, existe aproximadamente 62 millones de personas con diabetes mellitus tipo II, este padecimiento origina de manera directa la muerte de 1,5 millones de personas³ y se proyecta a ser la séptima causa de mortalidad en el mundo para el año 2030. Entre los factores de riesgo más importantes identificados para la aparición de la diabetes mellitus tipo II son tener una dieta poco saludable, realizar poco ejercicio, masa corporal inadecuada, consumo de tabaco y alcohol.⁴ Al respecto, diversos estudios indican que la obesidad, dislipidemia, edad, sexo femenino y el nivel de conocimiento son factores de riesgo de diabetes mellitus de tipo II.

En Latinoamérica hay por lo menos 35 millones de usuarios con diabetes mellitus tipo II.⁵ La Asociación Americana de Diabetes (2018), hace mención que el 78,3% de personas con diabetes mellitus tipo II presentan alguna complicación aguda o crónica a consecuencia de la enfermedad como neuropatía 29,1%, el pie diabético con el 26,4% y la insuficiencia renal en un 20,9%,⁶ este aumento es producto de determinantes en la salud de la población como la edad, sexo, procedencia, estado civil, nivel de instrucción, ocupación, no tener una alimentación saludable, sedentarismo, consumo de sustancias tóxicas (alcohol, tabaco, etc.) y la falta de cuidado necesario en la piel y anexos a causa de un estilo de vida inadecuado.⁷

A nivel nacional el Ministerio de Salud (2018), reportó que el 3.9% de peruanos padece diabetes mellitus, así mismo, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar

(ENDES)⁸ indica que está afectando a más de un millón de personas y solamente el 50% tienen diagnóstico, siendo los departamentos de Piura y Lima, los que presentan mayor porcentaje de casos (2,5%) y las complicaciones tienen que ver con el desorden en los estilos de vida de las zonas urbanas respecto a las zonas rurales.⁹ Perú es parte de los cinco países que presenta mayor prevalencia de casos en América.⁸ Diversos estudios indican que la procedencia, ocupación, índice de masa corporal, el estilo de vida, glucemia, autocuidado, hábitos alimentarios, sedentarismo, hipertensión arterial y el nivel de conocimiento son factores asociados significativamente a las complicaciones de la diabetes mellitus.

En Ayacucho, la Oficina de Informática y Estadística de la Dirección Regional de Salud (2017), reportaron 940 casos de diabetes mellitus tipo II, siendo Ayacucho, Huanta y Ayna los distritos con mayor porcentaje, asimismo, se registra el 82% del total de las complicaciones (neuropatía, pie diabético, nefropatía diabética y retinopatía proliferativa y no proliferativa)¹⁰ y el 59% de los pacientes hospitalizados con diabetes tienen diabetes descompensada.¹¹ Al respecto, el consumo de tabaco, hábitos alimentarios, actividad física son los principales factores para la aparición y desarrollo de complicaciones de la diabetes mellitus.¹²

El Hospital Regional de Ayacucho es el establecimiento de mayor complejidad, y centro referencial de la región, en la cual la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental en la octava semana epidemiológica del 2018 reportó 12 casos de diabetes mellitus, de los cuales el 91,7 % fue la diabetes mellitus tipo II y el estado en que se encuentra su diabetes fue descompensado 35% y complicado 20%.¹³ Así mismo este establecimiento cuenta con servicios de hospitalización entre ellos el servicio de medicina; donde se observa que los últimos años hay un mayor internamiento y reingreso de pacientes con diabetes mellitus tipo II solicitando atención por complicaciones de su enfermedad. De acuerdo al área de Estadística del Hospital Regional (2019) en el servicio, la diabetes mellitus tipo II es una enfermedad que se ubica entre una de las cinco primeras causas de morbimortalidad, generando mayor estancia hospitalaria, solicitud de atención médica, gasto económico al paciente y al sistema de salud, la complicación de esta enfermedad deteriora la salud física y psicológica del paciente, afectando también a su entorno familiar, laboral y social,

ubicándose como un problema latente a tener muy en cuenta y que afecta la salud pública de nuestra región; así mismo hasta la actualidad no se cuenta con datos estadísticos, ni registros, que aporten información en el servicio, y en la región sobre los factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado relacionados con las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II que permita la toma de decisiones e intervenciones oportunas que prevengan las complicaciones de esta enfermedad y no llegar a consecuencias tan graves como la muerte, por ello la importancia para realizar el presente investigación. Bajo este contexto se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Existen factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril 2019?

Cuyos objetivos fueron:

General:

Determinar los factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril 2019.

Específicos:

1. Identificar las complicaciones agudas y crónicas en pacientes con diabetes mellitus tipo II.
2. Identificar los factores de riesgo demográficos (edad, sexo y procedencia) en pacientes con diabetes mellitus tipo II con y sin complicaciones.
3. Identificar los factores de riesgo sociales (estado civil, ocupación y nivel de instrucción) en pacientes con diabetes mellitus tipo II con y sin complicaciones.
4. Identificar los factores de riesgo de déficit de autocuidado según alimentación en pacientes con diabetes mellitus tipo II con y sin complicaciones.
5. Identificar los factores de riesgo de déficit de autocuidado según autocontrol en pacientes con diabetes mellitus tipo II con y sin complicaciones.
6. Identificar los factores de riesgo de déficit de autocuidado según conocimiento en pacientes con diabetes mellitus tipo II con y sin complicaciones.

Para demostrar los objetivos se realizó un estudio de tipo aplicada, cuantitativo, de diseño relacional, casos y controles. La población estuvo constituida

por 85 pacientes con diabetes mellitus tipo II. La muestra fue de 84 pacientes distribuidos en 28 casos y 56 controles. La técnica de recolección de datos fue la revisión documental y la encuesta. Se utilizó la prueba Chi Cuadrado y Odds Ratio, para identificar la asociación y riesgo.

Los resultados muestran que del 100% (28 casos) de pacientes, el 42,9% presentaron complicaciones. Los factores de riesgo significativo ($p < 0,05$) asociados a las complicaciones de diabetes mellitus tipo II fueron: sociodemográfico (procedencia urbana y jubilado) y de déficit de autocuidado (consumo abundante de azúcar y sal, consumo de gaseosas, alcohol, la falta de baño, el no cuidado de zonas de pliegues, ingle, ombligo y pies). Aceptando la Hipótesis de investigación planteada que si existen factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociadas a complicaciones de diabetes mellitus tipo II en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, febrero - abril 2019.

Esperando que los resultados sirvan de insumo para implementar y/o reajustar acciones preventivas promocionales a través de un trabajo multidisciplinario para reducir el número de casos de complicaciones por esta enfermedad, dirigidos a los pacientes con diabetes mellitus tipo II y sus familias, lo cual contribuye a la posibilidad de mejorar el nivel de conocimiento adecuado y oportuno del auto cuidado de la diabetes y prevenir los factores de riesgo que permitan la adopción de un estilo de vida saludable. Con ello se demuestra que es importante la educación en la prevención, el diagnóstico y la atención oportuna.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

A nivel internacional, **Quisiguiña D. (Ecuador: 2010)** desarrolló la investigación **“Factores que inciden en el incremento de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Alfredo Noboa Montenegro Cantón Guaranda provincia Bolívar”**, con el **objetivo** de determinar los factores que inciden en el incremento de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II. **Materiales y método:** Descriptivo, transversal y prospectivo. La población fue de 81 usuarios con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II del servicio de Medicina Interna, ingresantes de febrero de 2009 a febrero de 2010. **Resultados:** La mayor incidencia de la diabetes mellitus tipo II, se da en el sexo femenino (75.3%) y entre las edades de 61 a 70 años, seguido de las edades de 71 a 80 años. Se presenta mayor riesgo de complicación en los pacientes que procedieron de la zona urbana. Un considerable porcentaje de pacientes presentaron riesgo de complicaciones crónicas muy altas y valores inadecuados de glucemia, por encima de los 140mg/dL. Las complicaciones más frecuentes fueron las microangiopatías: retinopatías (24.7%), neuropatías (21%), insuficiencia renal crónica (19.8%). Las complicaciones macroangiopáticas son la cardiopatía coronaria (33.2%) y el pie diabético (18.5%). **Conclusiones:** El nivel de conocimiento debe de ser mejorados con la finalidad de prevenir las complicaciones crónicas de la enfermedad en la población en estudio.¹⁴

Por otro lado, **Membreño J y Zonana N. (2012: Ecuador)**, **llevó a cabo el estudio “Hospitalización de pacientes con Diabetes Mellitus causas, complicaciones y mortalidad”** con el **propósito** de determinar las causas de la hospitalización, complicaciones a nivel intrahospitalaria y mortalidad de pacientes con diabetes mellitus. **Materiales y método:** La muestra fue de 147 pacientes diabéticos, siendo el instrumento, un cuestionario estructurado y la técnica, entrevista directa a

los afectados por la diabetes. **Resultados:** De todos los hospitalizados, el 57% fueron pacientes femeninas y el promedio de edad se registró en 58 años. La cetoacidosis diabética (40%), nefropatía (38%) y otras infecciones (22%) fueron las complicaciones más frecuentes. En **conclusión**, la media del tiempo de estancia hospitalaria fue 10 días y el 11% de los fallecimientos se dieron principalmente por complicaciones diabéticas.¹⁵

Del mismo modo **Noa L y Chang M. (2012: Bolivia)**, realizaron el estudio **“Factores de riesgo y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II Sucre”**. **Objetivo:** Describir factores de riesgo y complicaciones de la diabetes mellitus tipo II. **Materiales y método:** Se trató de un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo de corte transversal. 85 pacientes conformaron la población, seleccionándose una muestra de 51 pacientes. **Resultados:** El grupo de pacientes con edades de 50 a 59 años fueron los más afectados (29.4%) seguido de aquellos con edades entre 40 a 49 años (27.4%), asimismo más mujeres (66.6%) que hombres (33.3%). En relación al estado nutricional se observó que la mayoría de los pacientes (49%) registraba un peso ideal, el 70,5% de los afectados no fumaban. Las complicaciones más frecuentes, fueron las enfermedades vasculares periféricas y la polineuropatía diabética (15.6%), seguidos de la retinopatía (7.84%) y el pie diabético (5.88%). **Conclusiones:** La diabetes mellitus tipo II se presentó con mayor frecuencia en pacientes de 40 a 59 años, con una incidencia mayor en mujeres. Respecto al peso, la mayoría presentó valores normales; el hábito de fumar no representa un factor de riesgo para complicaciones; finalmente, la insuficiencia venosa periférica y la polineuropatía fueron las complicaciones más frecuentes.¹⁶

Campoverde C. (2015: Ecuador) desarrolló la investigación **“Complicaciones crónicas en pacientes con diabetes mellitus tipo II del Hospital Abel Gilbert Ponton”** con el **objetivo** de determinar las principales complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II. **Materiales y método:** investigación de tipo observacional, descriptivo, transversal y no experimental. Se utilizó el software SPSS v. 21 para el análisis estadístico. **Resultados:** La prevalencia de las complicaciones crónicas fue del 61,8% que corresponde a 126 pacientes. Se identificó la edad de 61 años en promedio de los pacientes. Entre las complicaciones crónicas de la diabetes

mellitus tipo II se halló que la nefropatía diabética es la más frecuente con un 24%; seguida de la vasculopatía periférica (pie diabético) con 23% y con un 5% la enfermedad cerebrovascular **Conclusiones:** Existe un incremento de la morbimortalidad de los usuarios, la nefropatía y la retinopatía son las complicaciones microvasculares más frecuentes; y el infarto agudo de miocardio y la enfermedad vascular cerebral de tipo isquémico, son las complicaciones macrovasculares principales de la mortalidad.¹⁷

Sarabia B, Can A y Guerrero J. (2015: México) en el estudio “Identificación de factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo II en adultos de 30 a 60 años en la Comunidad de Isla Aguada, Municipio de Ciudad del Carmen, Campeche” se plantearon el **objetivo** de identificar los factores de riesgo de diabetes mellitus de tipo II en una población rural del estado de Campeche. **Materiales y método:** La investigación fue de naturaleza observacional, descriptiva, transversal y retrospectiva realizada en 213 personas con diabetes mellitus tipo II y edades que oscilaron de 30 a 60 años. **Resultados:** La edad promedio de inicio de la diabetes mellitus II es de 51 años, se presenta con mayor frecuencia en mujeres, el riesgo se incrementa de acuerdo al aumento de la edad; respecto a la obesidad, ésta corresponde al 61.5%, las dislipidemias representan 41.3% y los antecedentes familiares hereditarios, representa el 36% de riesgo. **Conclusiones:** Las dislipidemias y la obesidad, son los factores de riesgo más frecuentes a la diabetes mellitus de tipo II, siendo con mayor preponderancia en el sexo femenino; y la posibilidad de padecer dicha enfermedad se incrementa con la edad.¹⁸

Suárez R y Mora G (2016: Nicaragua) en la investigación “Conocimientos sobre diabetes de pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el Hospital Gaspar García Laviana” se trazaron el **objetivo** de evaluar el nivel de conocimiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo II. **Materiales y método:** La investigación fue observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, con una población de 155 pacientes con diabetes mellitus tipo II. La información se procesó por el método estadístico SPSS 17.0. **Resultados:** En el estudio predominó el sexo femenino (66.5%). Se identificó un conocimiento intermedio a inadecuado. Solamente el 25% de los entrevistados presentó un índice mayor del 70%. **Conclusiones:** Las

áreas de menor conocimiento estuvieron relacionados al nombre de la patología y su condición, se desconoce los aspectos que favorecen el agravamiento de la enfermedad y las complicaciones más frecuentes como los efectos a nivel del organismo. Las áreas en las que los entrevistados tuvieron mejor conocimiento, fue el relacionado al tratamiento y las medidas que permiten el control de la enfermedad.¹⁹

Carrasco I. (2017: España) realizó la investigación “Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II” con el **objetivo** de determinar las complicaciones crónicas derivadas de la diabetes, derivadas de un diagnóstico tardío y que afecten la calidad de vida de los pacientes con la patología. **Materiales y método:** Se realizó una revisión bibliográfica, a través de libros como: “Manual de patología general” o “Fisiopatología salud-enfermedad: un enfoque conceptual”; y bases de datos generales como “Google”. **Resultados:** La diabetes mellitus tipo II es una patología con elevada tendencia a complicaciones crónicas, así como factor de riesgo para otras enfermedades junto a la hipertensión arterial, el tabaquismo y la no realización de actividad física. La diabetes mellitus tipo II, en el tiempo provoca complicaciones graves a nivel micro y macro vasculares por el aumento de la glucemia capilar de forma permanente. **Conclusiones:** la ceguera en adultos diabéticos (retinopatía diabética); enfermedad renal terminal (nefropatía diabética), son enfermedades micro y macrovasculares. La diabetes mellitus tipo II incrementa la posibilidad de muerte de dos a cuatro veces, al afectar el sistema cardiovascular por los ateromas o disminución de diámetro de vasos, por lo que se debe de vigilar a los usuarios con hipertensión arterial o con otras patologías cardiovasculares.²⁰

Alegría G, Manrique J y Pérez M. (2014: Iquitos) en el estudio “Características sociodemográficas, clínicas y estilo de vida en los pacientes con diabetes mellitus tipo II, del CS San Juan de Iquitos” se plantearon el **objetivo** de determinar la relación entre las características sociodemográficas – clínicas y el estilo de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo II. **Materiales y método:** El método fue cuantitativo, diseño no experimental, descriptivo y correlacional. La población fue de 348 pacientes diabéticos, femeninos y masculinos, la muestra consistió en 180 usuarios diagnosticados con diabetes mellitus tipo II, que participaron del programa y elegidos por conveniencia. Se identificó las características

sociodemográficas clínicas a partir de la ficha; para el estilo de vida, se utilizó un cuestionario estructurado. **Resultados:** 52,8% son adultos intermedios, el 57,8% son mujeres, el 55% tienen estado civil de convivencia, el 68,3% viven en zonas urbanas, el 55,6% refieren estudios secundarios y el 26,7% presentan negocio propio; el 33,3% presentan diabetes mellitus tipo II de 1 a 5 años, el 60,5% presentan sobrepeso, el 88.3% presentaron hiperglucemia y el 87.2% tenían estilos de vida inadecuados. Mediante la prueba de chi cuadrado se buscó comprobar la asociación entre las características sociodemográficas y clínicas con los estilos de vida identificados. **Conclusiones:** El análisis estadístico determinó una asociación significativa ($p < 0.05$) entre la procedencia urbana, índice de masa corporal, glucemia y los estilos de vida de la población en estudio.²¹

Custodio B. (2015: Huánuco) en la investigación “Factores de riesgo de complicaciones en pacientes con diabetes tipo II en el servicio de medicina del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano” se trazó el **objetivo** de identificar los factores de riesgo relacionados con las complicaciones de la diabetes tipo II. **Materiales y método:** El estudio fue cuantitativo, descriptivo y correlacional, la población estuvo integrada por 80 pacientes con diabetes tipo II y el instrumento para la recolección de datos fue una guía de entrevista. **Resultados:** El 62.5% de pacientes con diabetes mellitus tipo II tuvieron algún tipo de complicaciones, como infección urinaria en el 28,0% y cetoacidosis diabética y enfermedad renal en el 12,0%. De igual manera se identificó que, el ser jubilado, la instrucción de nivel superior, el consumo de alimentos no saludables, elevada ingesta de azúcar, no tener controles de peso y glucosa, no realizar actividad física, ausencia de aseo corporal, la falta de cuidado de zonas como cicatriz umbilical e ingle y el desconocimiento de factores de riesgo así como las complicaciones de la enfermedad. **Conclusiones:** Los factores de riesgo sociales, de alimentación, autocuidado corporal y de conocimientos se asocian ($p < 0.05$) con la presencia de complicaciones en pacientes con diabetes tipo II.²²

Sevillano A. (2015: Cajamarca) en el estudio “Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos. Servicio de Medicina. Hospital Regional de Cajamarca” se planteó el **objetivo** de determinar

los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo II. **Materiales y métodos:** La investigación fue descriptiva, retrospectiva, básica, de casos y controles. Para la muestra se seleccionó 60 individuos divididos equitativamente en dos grupos, 30 pacientes con diabetes mellitus tipo II y 30 pacientes sin presencia de la enfermedad. **Resultados:** Se determinó que los factores de riesgo modificables son los hábitos alimentarios ($p=0.011$), sedentarismo ($p=0.019$), sobrepeso y obesidad ($p=0.020$), hipertensión arterial ($p=0.024$) e historia de enfermedad cardiovascular ($p=0.001$). Por otro lado, el antecedente familiar de diabetes mellitus fue el único factor de riesgo no modificable ($p=0.009$). **Conclusiones:** El riesgo de padecer diabetes mellitus se incrementa en 16.79 veces en pacientes con historia de enfermedad cardiovascular, 10.55 veces por hábitos alimentarios, 6.00 veces por sedentarismo, 4.33 veces por sobrepeso y obesidad, 3.82 veces por hipertensión arterial y 7 veces por tener antecedente familiar de diabetes mellitus.²³

Cruz D. (2016: Puno) realizó el estudio “**Conocimiento sobre su enfermedad y la práctica de estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón**” Puno con el **objetivo** de determinar la relación entre el conocimiento de su enfermedad y práctica de estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo II. **Materiales y método:** La investigación fue descriptiva, correlacional de corte transversal. Para la muestra se consideró a 24 pacientes. **Resultados:** El 75% poseen inadecuado conocimiento sobre la enfermedad y como prevenirlas; el 46% tienen conocimiento inadecuado sobre las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad. El 88% y 63% presentan prácticas poco favorables de consumo de frutas y verduras, el 79% presentan práctica de ingesta de carbohidratos, azúcares y sal de forma inadecuada, el 58% presenta prácticas de actividad física desfavorable. El 84% no acude con regularidad a sus controles, el 46% de presentan conocimientos inadecuados sobre la enfermedad y estilos de vida. **Conclusiones:** La práctica de los estilos de vida está asociada ($p<0.05$) al conocimiento de la patología en los pacientes que presentan diabetes mellitus tipo II.²⁴

Vílchez A. (2017: Huancayo) en la investigación “Complicaciones y mortalidad en pacientes diabéticos hospitalizados Hospital Nacional Ramiro Prialé” se planteó el **objetivo** de determinar las principales complicaciones y causas de muerte en los pacientes diabéticos hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna. **Materiales y método:** Investigación de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La población y muestra estuvo conformado por 83 usuarios. Se utilizó el programa SPSS v21. Los **resultados** muestran que; la edad promedio de la muestra fue de 66 años, la media de tiempo de hospitalización fue 132 meses, la edad promedio de diagnóstico fue a los 54 años. Respecto a la causa de hospitalización, la causa de tipo infeccioso fue en 54,1%, las nefropatías y la sepsis con 18,1% respectivamente fueron las complicaciones más frecuentes en la hospitalización y la sepsis fue la causa principal de mortalidad en un 90%. **Conclusiones:** La nefropatía y las patologías infecciosas significaron causas de complicación usual, siendo la hipertensión arterial el principal antecedente patológico.²⁵

Campos A. y Vicente D. (2017: Lambayeque) en el estudio “Perfil clínico epidemiológico de diabetes mellitus tipo II, en pacientes atendido en el Hospital Docente Las Mercedes y Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque” se trazó el **objetivo** de elaborar el perfil epidemiológico de la diabetes mellitus tipo II, debido a su rápido incremento por múltiples factores, asociado a complicaciones graves, con la finalidad de informar a los servicios para que tomen acciones pertinentes. **Materiales y método:** El estudio fue descriptivo, retrospectivo comparativo, aplicado a 380 personas con diabetes mellitus. A partir de las historias clínicas se obtuvieron datos generales y clínicos de cada paciente. **Resultados:** La incidencia de diabetes mellitus tipo II alcanzó el 19.4%. Entre las características sociodemográficas resaltaron la edad de 30 a 60 años en el HRDLM (54.3%) y más de 60 años en HPDBL (55%), el nivel de instrucción primaria, la procedencia costa (92%), residencia rural (HRDLM) y urbana (HPDBL). EL porcentaje de pacientes con antecedentes familiares de diabetes fue ligeramente mayor en HRDLM (63.6%) que en HPDBL (54%). Predominaron los casos con evolución de enfermedad menor a 10 años. Entre las complicaciones crónicas destacó la neuropatía, nefropatía y el pie diabético. Mayormente, entre los fármacos, se hace uso de los hipoglucemiantes e insulina. Respecto a la mortalidad fue de 1.8% en el HRDLM y 2% en el HPDBL.

Conclusiones: Existe un incremento del perfil epidemiológico de la diabetes mellitus II, generando en los pacientes complicaciones muy severas, por lo que es necesario tener en cuenta acciones relevantes y urgentes.²⁶

Estudios de la Región Ayacucho, se encontró el realizado por **Barboza E. (2013: Ayacucho)** “**Prevalencia de principales factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus en población de 18 a 64 años del distrito de Ayacucho, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho**”. El **objetivo** fue determinar la prevalencia de los principales factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus en población de 18 a 64 años. **Materiales y método:** Estudio descriptivo, relacional, transversal. Para la población se consideró a 107 083 individuos tomándose como muestra a 406 seleccionados aleatoriamente. La técnica fue la entrevista y el instrumento, cuestionario. **Resultados:** La enfermedad de diabetes mellitus se presenta en personas con edades de 45 a 54 años (50%) y entre los 55 a 64 años (3,8%). El 63,3% son de sexo masculino y presenta hipertensión arterial, 57,4% presenta dislipidemias, 57,7% obesidad y 68,8% diabetes mellitus referente al sexo femenino. Las personas con hábitos alimentarios inadecuados presentan mayor porcentaje de hipertensión arterial, dislipidemias y obesidad, así como consumo de tabaco, consumo de alcohol y no practican actividad física. **Conclusiones:** Los factores de riesgo cardiovasculares y diabetes mellitus están asociados ($p < 0.05$) a los componentes conductuales modificables como: hábitos alimentarios, consumo de tabaco, consumo de alcohol, actividad física.¹²

Mendoza G. (2016: Ayacucho) en la investigación “**Incidencia de pacientes con diabetes descompensada en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho**” encaminó en **objetivo** de determinar la incidencia de la diabetes descompensada en los pacientes mayores de 15 años. **Materiales y método:** La investigación fue cuantitativa, aplicada, descriptiva y transversal. La población se conformó de pacientes con edades mayores a 15 años descompensados e ingresados en la Unidad de Cuidados intensivos. La técnica fue la observación y el instrumento, el cuestionario. **Resultados:** Se determinó que el 45% de pacientes tenía edades mayores de 15 años y el 35%, se

encontraba entre los 50 a 60 años. El mayor porcentaje fueron pacientes de sexo femenino (60%). Los principales factores de riesgo para la descompensación se relacionaron al incumplimiento del régimen farmacológico, ausencia a los controles, ingesta dietética desordenada, procedencia urbana y estilos de vida inadecuados. Respecto a la edad avanzada, se considera un importante factor de riesgo dada la naturaleza degenerativa de la diabetes mellitus. **Conclusiones:** De todos los pacientes evaluados, el 59% presentan diabetes descompensada.¹¹

En conclusión, según los antecedentes de estudios revisados a nivel internacional, nacional y local la diabetes mellitus tipo II representa un problema para la salud de nuestro país y de nuestra región y el perfil epidemiológico de esta enfermedad está creciendo conduciendo a complicaciones cada vez más graves como complicaciones agudas como la hipoglucemia, hiperglucemia y cetoacidosis diabética y crónicas como la nefropatía, retinopatía, neuropatía, vasculopatía y pie diabético, siendo factores de riesgo de múltiples patologías deteriorando la calidad de vida y aumentando considerablemente la tasa de morbimortalidad y generando también discapacidad de los pacientes afectados con esta enfermedad. Los datos epidemiológicos reportados en los antecedentes de estudios son contundentes, de manera general se puede decir que los factores de riesgo (sociales, demográficos y de déficit de autocuidado) identificados con mayor frecuencia según los estudios fueron: tener la edad mayor de 50 años, ser del sexo femenino, tener un nivel de instrucción primaria, ser de la zona urbana, estar sin ocupación, ser sedentario y tener estilos de alimentación no saludables, cualquier rasgo, característica o exposición de estos factores de riesgo reportados en las investigaciones mencionada párrafos arriba aumenta la probabilidad de que se complique la enfermedad del paciente. En un gran porcentaje, los factores de riesgo asociados a las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II están referidos en los antecedentes arriba mencionados, destacando entre ellos los de naturaleza modificable, por ello se resalta la trascendencia de las acciones coordinadas a nivel interinstitucional con el fin de promover y mejorar los estilos de vida, especialmente la actividad física y hábitos alimentarios, para reducir el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo II.

1.2. BASE TEÓRICO CIENTIFICA

1.2.2. DIABETES MELLITUS TIPO II

1.2.2.1. Definición

“Es una enfermedad crónica producida por una alteración del metabolismo que le impide al organismo producir insulina o responder a ella. El efecto es la aparición elevada de concentraciones de glucosa en la sangre y la orina”.²⁴

Es conocida también como diabetes no insulino dependiente, debido a una mayor resistencia a la insulina, hay incremento de la necesidad de esta hormona. Se trata de un síndrome de etiología multifactorial, de comienzo progresivo.²⁷

También es conocida como “un trastorno en el que los niveles de insulina pueden estar normales, elevados o disminuidos, dependiendo de la evolución del cuadro, pero cuya alteración basal es la resistencia a la acción de la insulina en los tejidos, la deficiente secreción o el conjunto de ambas”.²⁸ Su inicio o aparición usualmente es en la edad adulta y adulta mayor y está muy asociado a la presencia del sobrepeso y obesidad así como a la falta de actividad física y sedentarismo.²⁹

1.2.2.2. Fisiopatología

Al analizar la diabetes mellitus II se determinó que la resistencia a la insulina (obesidad visceral) y la hiperinsulinemia (glucosa en ayunas mayor a 100 mg/dL son las principales características. A su vez se presenta una inadecuada secreción de insulina debido a problemas a nivel de las células β , probablemente debido a depósitos de amiloide intraislote que genera alteración de la glucosa en ayunas de 100 a 126 mg/dL. Por otro lado, se da un aumento de la producción hepática de glucosa evidenciado por valores altos de glucemia en ayunas (mayor a 126 mg/dL); a su vez la IL-6 y PCR se elevan en la diabetes mellitus tipo II.³⁰

1.2.2.3. Epidemiología

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica y discapacitante que ocasiona daños a una gran cantidad de personas, su prevalencia en adultos mayores de 18 años se ha elevado 4.7% respecto a las cifras de 1980 y 8.5% en relación al 2019 convirtiéndose en un gran problema mundial de la salud pública.

Según la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (2019), en el mundo existe aproximadamente 62 millones de personas con diabetes tipo II y hace una proyección que en el año 2030 se convertirá en una de las principales causas de mortalidad en el mundo, situándose en el séptimo lugar. Se menciona que las principales causas del incremento son el envejecimiento progresivo, inadecuados hábitos de alimentación y la inactividad física (sedentarismo).⁴ Los casos de diabetes se incrementan a medida que aumenta la edad de las personas, tal es así que puede alcanzar el 8% de prevalencia en los adultos, 10-15% en adultos mayores de 65 años y 20% en mayores de 80 años.³¹

La Federación Internacional de Diabetes (FID) a través de su última edición 2019 del Atlas de Diabetes muestra que “existen 463 millones de personas adultas con diabetes. La FID estima que habrá 578 millones de adultos con diabetes para 2030 y 700 millones para 2045”. La diabetes es uno de los desafíos de salud pública porque el número de adultos que tienen la enfermedad en el mundo es tres veces más en los últimos 20 años.³²

En el mundo, se ha encontrado que el mayor número de personas se concentra en la India (50.8 millones), seguida de China (43.2 millones), los EE. UU. (26.8 millones); la Federación Rusa (9.6 millones); Brasil (7.6 millones); Alemania (7.5 millones); Pakistán (7.1 millones); Japón (7.1 millones); Indonesia (7 millones) y México (6.8 millones).³³

La Asociación Americana de Diabetes (2017), reporta que el 78.3% de pacientes presentó una o más complicaciones crónicas tales como la neuropatía (29.1%), pie diabético (26.4%) y la insuficiencia renal en un 20,9%.⁶

La diabetes mellitus tipo II es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud de Latinoamérica, región que abarca 21 países y más de 577 millones de habitantes.³⁰ Los costos de la enfermedad y sus complicaciones en el mundo sumaron en el 2007 cerca de 232 billones de dólares, y se proyecta que para el año 2025 subirá a más de 302 billones de dólares.³²

En Latinoamérica, nuestro país es uno de los cinco países con mayores casos de diabetes mellitus, siendo antecedido por Brasil (13,357,790 casos), México (7,400,000 casos), Colombia (2,067,870 casos), Argentina (1,570,200 casos), y Perú (1,108,610 casos). En el Perú, la diabetes mellitus alcanza a más de un millón de personas pero solo menos de la mitad cuentan con un diagnóstico, siendo las más

afectadas, las mujeres con 27 453 casos, seguidas de los varones con 14 148. A su vez, al analizarse por regiones, los que presentan mayores afectados son Piura y Lima (2.5%).⁹

La Oficina General de Estadística e Informática del Ministerio de Salud (2018), reportó “152,049 atenciones por diabetes mellitus en el país, de las cuales el 69% fueron mujeres y el 31% hombres, con una prevalencia de 5 a 8 % de la población en general”.³⁴

El Instituto Nacional de Estadística e Informática desarrolló en el 2017 la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar en el que se reportó que el 3.3% de la población mayor de 15 años tenía el diagnóstico de diabetes mellitus, incrementándose en 0,4 puntos porcentuales con respecto al 2016. Al analizar por regiones naturales, predominó la prevalencia de diabetes mellitus en Lima metropolitana (4.1%) y resto de la costa (4.0%), seguido de la selva (2.7%) y sierra (1.8%).³⁵

Asimismo, en un estudio realizado por la Universidad Cayetano Heredia se determinó que la prevalencia de diabetes mellitus en Lima es alta en comparación a otras regiones (7.6%), a causa principalmente de los estilos de vida inadecuados en la población urbana. Cifras más concretas se observan en el análisis realizado por el Hospital Dos de Mayo en el segundo trimestre del 2018, la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, ha registrado 116 casos de diabetes con un predominio del sexo femenino con 62 casos que representa el 53% del total. En lo que refiere a complicaciones destaca neuropatía con 8 casos (29%), seguida de la enfermedad isquémica del corazón y pie diabético sin amputación con 6 casos (21%).³⁶

En el Hospital Daniel Alcides Carrión, el jefe del Servicio de Endocrinología Francisco Mesa informo “Durante el trimestre del 2017 se atendió a más de 1500 personas con diabetes y que del total de atenciones, la mayoría presenta diabetes tipo II”. Ante este incremento las autoridades del sector notificaron una serie de actividades para sensibilizar a la población sobre las acciones de prevención.³⁷

En Ayacucho, la Dirección Regional de Salud (2017) a través de la Oficina de Informática y Estadística se reportaron “940 casos de diabetes mellitus tipo II identificados en los establecimientos de salud en el periodo de 2016 al 2018 de ello el mayor porcentaje se reporta en el distrito de Ayacucho seguido del distrito de Huanta y Ayna”; así mismo la DIRESA reportó que la neuropatía, el pie diabético, la

nefropatía y retinopatía, son las complicaciones que con mayor frecuencia se identificaron y representa el 82% de complicaciones^{10,38}.

La Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Regional de Ayacucho en la octava semana epidemiológica en el 2018 reportaron 11 casos de diabetes mellitus tipo II con un 91,7 %. De ellos el 50% de pacientes si recibe tratamiento y el 41,7% no recibe tratamiento; y en relación con el estado en el cual se encuentra su diabetes reportaron que se encuentra descompensado en un 35% y complicado 20% respectivamente.¹³

1.2.2.4. Criterios diagnósticos.

Los principales criterios para diagnosticar diabetes mellitus han sido propuestas por el National Diabetes Data Group y la Organización Mundial de la Salud, siendo estas las siguientes:

- Cuadro clínico clásico: poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso.
- Glucemia en cualquier momento del día mayor o igual a 200 mg/dL
- Glucemia en ayunas mayor o igual a 126 mg/dL
- Glucemia mayor o igual a 200mg/dL (11.1mmol/L) luego de la prueba de tolerancia a la glucosa oral (curva de tolerancia a la glucosa).¹¹

1.2.2.5. Cuadro clínico

El cuadro clínico es variado y depende del diagnóstico o inicio de tratamiento, y estas derivan del incremento de la glucosa en la sangre.

Signos y síntomas más frecuentes:

-) "Polidipsia, poliuria y polifagia"
-) "Pérdida de peso".
-) "Agotamiento o cansancio".
-) "Alteración en la agudeza visual".¹¹

Signos y síntomas menos frecuentes

-) Proceso inflamatorio en la vagina (mujeres) o pene (varones)
-) Presencia de glucosuria
-) Amenorrea

- J Aparición de impotencia sexual (hombres)
- J Dolor abdominal
- J Sensación de hormigueo o adormecimiento de manos y pies
- J Piel seca, presencia de lesiones con lento proceso de cicatrización
- J Debilidad e irritabilidad
- J Cambios de ánimo
- J Náuseas y vómitos
- J Halitosis ¹¹

1.2.2.6. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo II

Objetivos terapéuticos:

- J Lograr el control del cuadro clínico
- J Alcanzar el control de la glucemia para reducir complicaciones agudas y crónicas
- J Mejorar la calidad de vida
- J Disminuir la morbilidad y mortalidad ³⁹

Metas de control cardio metabólico:

- J Valores de glucosa plasmática en ayunas de 70 a 130 mg/dL
- J Valores de glucosa plasmática postprandial menor de 180 mg/dL
- J Valores de hemoglobina glicosilada menor de 7%
- J Valores de colesterol total menor de 200 mg/dL
- J Valores de colesterol HDL mayor de 50 mg/dL
- J Valores de colesterol LDL menor de 100 mg/dL
- J Valores de triglicéridos menor de 150 mg/dL
- J Valores de presión arterial menor de 140/80 mmHg

Se debe tener en cuenta que los objetivos de control deben ser individualizados, el tiempo de la enfermedad, la presencia de comorbilidades (enfermedad coronaria) y la de complicaciones crónicas.³⁹

En la primera entrevista con el paciente se debe elaborar una historia clínica, identificándose factores de riesgo cardiovasculares, de morbilidad, de complicaciones más frecuentes, tratamiento, antecedentes de glucemia, etc.

Durante el examen físico se realizará el registro de las funciones vitales, perímetro abdominal, el índice de masa corporal (IMC), presencia de acantosis nigricans (enfermedad periodontal), sensibilidad y reflejos en miembros inferiores, presencia de pulsos periféricos y la primera evaluación del fondo de ojo. El principal pilar del tratamiento está representado por la intervención constante y minuciosa en estilos de vida: plan de alimentación y actividad física.³⁹

Manejo farmacológico

En relación al tratamiento, este debe iniciar con fármacos orales de primera línea disponibles en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales actual, tales como la metformina y glibenclamida. En caso no se detectaran contraindicaciones se sugiere iniciar con metformina, en este momento, el profesional médico brinda orientación y educación al paciente con diabetes mellitus acerca de los signos de alarma y las posibles reacciones adversas, que de presentarse, son motivo de consulta inmediata para la reevaluación y si fuera el caso, la modificación del plan de tratamiento. Si el paciente no muestra signos de mejoría con la prescripción médica, se requiere solicitar la opinión de las especialidades de medicina interna y/o endocrinología, de acuerdo a ello se procederá a prescribir el tratamiento efectivo.^{39,40}

La Metformina

Representa el medicamento de primera elección en esquemas tipo monoterapia para la diabetes mellitus tipo II, dada su eficacia en reducir el peso corporal y riesgo cardiovascular del paciente. El principal efecto se centra en reducir la síntesis hepática de glucosa y en elevar la sensibilidad de los tejidos periféricos hacia la insulina.³⁹

En el país se disponen de tabletas de metformina a concentraciones de 500 y 850mg. Por ello se debe iniciar con dosis mínimas (1 tableta por día). Posteriormente cada 1 a 2 semanas se sugiere aumentar progresivamente de 500mg a 850mg hasta alcanzar el control de la glucemia, se sugiere no superar el límite máximo de 2550mg. Este fármaco debe consumirse junto o inmediatamente después de las comidas principales.³⁹

Las Sulfonilureas

Se trata de fármacos que propician la secreción de insulina pancreática independiente de la glucosa plasmática, por ello pueden generar hipoglucemia.

La Glibenclamida

A nivel nacional, es posible encontrar tabletas de 5mg. Se sugiere comenzar con dosis bajas (2.5 a 5mg), solo uno por día, de preferencia con la primera comida o desayuno. Para lograr el control glucémico, puede incrementarse progresivamente la dosis hasta alcanzar los 20mg/día (límite máximo). Se debe informar al paciente acerca de los efectos colaterales más comunes (hipoglucemia y aumento de peso), dado que son más susceptibles aquellos con malnutrición, falla hepática o renal, insuficiencia adrenal o pituitaria y adultos mayores. Estos casos deben derivarse a endocrinología o medicina interna.^{39,40}

La Glimepirida

En el Perú se aprobó el uso vía oral de este fármaco a concentraciones de 2 a 4mg. En el tratamiento de la diabetes mellitus tipo II en personas > 65 años con hiperglucemia no controlada con medicamentos de primera línea (metformina). Su indicación debe darse exclusivamente por un médico especialista.^{39,40}

Tratamiento No Farmacológico

- **Terapia dietética:** El control de la alimentación y el peso es esencial en el tratamiento, los principales objetivos son:
 -) Brindar los principales componentes de la alimentación (vitaminas y minerales).
 -) Alcanzar y mantener un peso adecuado.
 -) Responder adecuadamente a las necesidades energéticas.
 -) Evitar cambios diarios significativos de la glucemia y alcanzar un valor cercano a la normalidad.
 -) Reducir la lipidemia en los casos con aumentos considerables.⁴¹

Existencia evidencia de la efectividad del manejo de la alimentación en pacientes con alto riesgo de presentar diabetes mellitus tipo II.³⁹

La dieta adecuada para pacientes diabéticos debe considerar los siguientes puntos:

- Los alimentos deben ser fraccionados, para disminuir las elevaciones de glucemia postprandial y mejorar la adherencia. Debe distribuirse cinco comidas al día: desayuno, refrigerio de media mañana, almuerzo, refrigerio de media tarde y cena.
- La ingesta calórica del día debe ser coherente con el peso y la actividad física que realiza el paciente.
- En pacientes con sobrepeso y obesidad, la disminución de su peso en 5% a 10% mejora el control metabólico.
- Las grasas deben representar el 20% a 35% de la energía total diaria:
 -) Las grasas saturadas son menos del 10% pero en pacientes con enfermedades coronarias se reduce a menos de 7%
 -) Las grasas monoinsaturadas son el 20% del total
 -) Las grasas poliinsaturadas son el 10% del total
 -) Las grasas trans se deben evitar o reducir al mínimo.
- Las proteínas representan 15% a 20% de la ingesta calórica total, este dato puede calcularse tomando como referencia 1 a 1.5 gramos por cada kilo de peso.
- Los carbohidratos representan del 45% al 55% de la ingesta calórica total.
 -) Se debe priorizar el consumo de azúcares con bajo índice glucémico dado que ayuda al control de la hemoglobina glicosilada.
 -) Los edulcorantes sintéticos o naturales deben consumirse moderadamente según el máximo diario aceptable.
- Se sugiere incluir 25 a 50 gramos de fibra en la dieta o 15 a 25 gramos por cada 1000kcal.
- No se sugiere consumo de antioxidantes (vitamina C, vitamina E y caroteno) dado que no se ha comprobado los beneficios. Asimismo no se sugiere consumir suplementos de micronutrientes por no existir sustento del efecto benéfico en el control metabólico.³⁹

- **Estilo de vida**

Cambios en el estilo de vida implica aparte del tratamiento correspondiente para disminuir las complicaciones propias de la enfermedad, como son mejoras en la dieta, e incremento de la actividad física, una evaluación médica permanente. De igual manera se debe de estar muy atentos a la aparición de otras enfermedades de riesgo como la hipercolesterolemia.¹¹

Los cambios en los estilos de vida permitirán en la persona:

-) Disminuir los niveles de glucemia y presión arterial
-) Disminuir niveles de colesterol LDL e incrementar el colesterol HDL.
-) Mejorar el uso de la insulina en el organismo
-) Preservar la salud de las articulaciones
-) Apoyar en la disminución de peso.¹¹

Ejercicio: La actividad física es de mucha importancia en la disminución de los niveles de glucosa en sangre y también favorece y fortalece el sistema cardiovascular. Con la actividad física se utiliza mejor la insulina y por ende disminuye la glucosa en sangre porque los músculos captan la glucosa. La tonicidad muscular se ve mejorada y la circulación se ve también favorecida. La actividad física o ejercicio, ayuda en la disminución del peso corporal, favorece en la disminución del estrés, a nivel fisiológico incrementa las concentraciones de lipoproteína de alta densidad, disminuyendo la colesterolemia e trigliceridemia disminuyendo el riesgo cardiovascular.⁴¹

No obstante se debe tener en cuenta que los pacientes con valores de glucemia mayor a 250mg/Dl que presenten cetonuria no deben realizar ejercicios hasta que sea negativo o se normalice la glucemia. Cuando se realiza ejercicio con valores altos de glucemia se estimula una mayor secreción de glucagón, catecolaminas y la hormona del crecimiento. Todo ello induce a un aumento de liberación hepática de glucosa, incrementando más la glucemia.⁴¹ Como recomendación se debe de incorporar de manera gradual los periodos de actividad física como la caminata. En términos generales, se debe incentivar el incremento progresivo de los períodos de actividad física. Se considera que la caminata es una actividad segura y no requiere de implementos especiales, por lo que puede

realizarse en cualquier lugar. Se sugiere que los pacientes compartan con su médico, los planes de ejercicio antes de iniciarlo para comprobar su inocuidad.

Existen algunas recomendaciones universales para la ejercitación del paciente diabético, siendo principalmente las siguientes:

-) Contar con calzado adecuado y en caso sea necesario, con equipo de protección.
-) No realizar actividad física en temperaturas extremas.
-) Evaluar el estado de los pies luego de completar el ejercicio.
-) No hacer ejercicios en situaciones de descontrol metabólico.⁴¹

Educación: Constituye un factor fundamental y debe ser continua durante el tratamiento del paciente diabético. La educación representa una herramienta terapéutica de valor similar a la dieta, insulina o actividad física. Es en este espacio donde se brinda la información e instrucción vital para que el paciente sea responsable con el tratamiento y control de la diabetes, siendo la finalidad alcanzar la autosuficiencia que le permita mejorar sus estilos de vida.⁴¹

La educación para la diabetes debe ser planificada adecuadamente con propósitos claramente definidos, contenido, estrategias a aplicarse en el inicio, técnicas de seguimiento, reforzamiento y personal responsable. Asimismo se debe especificar el tiempo, espacio, preparación previa de educadores, técnicas de evaluación y retroalimentación constante.⁴¹

1.2.3. COMPLICACIONES DE DIABETES MELLITUS TIPO II

Las complicaciones de esta enfermedad inciden en la salud del paciente, haciendo que sea más crítico o deje alguna secuela.⁴³

En la diabetes mellitus, las complicaciones son la primera causa de invalidez y muerte, asimismo representa costos altos en los servicios médicos. Las consecuencias de la hiperglucemia crónica son visibles debido a la falla múltiple orgánica que producen, siendo común encontrar retinopatías, neuropatía diabética, nefropatía, pie diabético, entre otros.⁴⁴ En tal sentido Halabe refiere “la importancia de las complicaciones reside por constituir la razón de muerte prematura, pérdida de la vista, insuficiencia renal, amputaciones y por ende, el deterioro de la calidad de vida de la persona diabética.⁴⁵

Tipos de complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II

1.2.3.1 Complicaciones Agudas.

Las complicaciones agudas se presentan en cualquier etapa de la enfermedad por lo que pueden ser reversibles y remediabiles, las que se dan con frecuencia son la hipoglucemia e hiperglucemia. Las complicaciones agudas afectan el metabolismo adecuado del individuo, por ello deben ser rápidamente identificadas y tratadas a tiempo para prevenir riesgos y complicaciones graves.²²

) **Hipoglucemia:** Se trata de un síndrome clínico multifactorial en el que la glucemia presenta valores por debajo de 45mg/dL.²² La hipoglucemia puede ser un efecto secundario de la insulina y otros tipos de medicinas para la diabetes que ayudan al cuerpo a crear más insulina. Las manifestaciones clínicas son: elevación de la frecuencia cardíaca, palpitaciones, ansiedad, inquietud, irritabilidad, alteración del sistema nervioso central, entre otros. La caída de los niveles de glucosa puede generar en la persona dolores de cabeza, diplopía, somnolencia, lentitud, dificultad para hablar, confusión mental, convulsiones, estado de coma, entre otros. En términos generales, el descenso de los niveles de glucosa ocasiona un cuadro clínico moderado, subyacente a la liberación de catecolaminas por lo que son manejables con la administración de glucosa.^{3,46}

) **Hiperglucemia:** Se presenta cuando el azúcar en sangre se eleva sobre los 180mg/dL, si los valores por encima de 240 mg/dl no es atendida y tratada, se complica produciéndose la Cetoacidosis o Coma Diabético, que es un evento de mucho riesgo para la vida del paciente.²²

Es la complicación que se da con mayor frecuencia en las personas con diabetes mellitus tipo II, sobretodo en aquellos con edades mayores a los 60 años, constituyendo una causa de mortalidad. Su aparición es de naturaleza insidiosa durante varios días, manifestado por el síndrome de deshidratación, poliuria, polidipsia, polifagia, desregulación de la temperatura corporal, náuseas, vómitos, anorexia, íleo paralítico, confusión, somnolencia, convulsiones, estados de coma, entre otros.¹⁴

) **Cetoacidosis Diabética (CAD):** Es la complicación más frecuente en la diabetes tipo I, sin embargo esta complicación puede aparecer también en la

diabetes tipo II".³² Esta caracterizado por el inicio de la hiperglucemia (con valores mayores a 300mg/dL), cuerpos cétonicos a nivel plasmático, acidosis metabólica (pH menor a 7.3, y bicarbonato en plasma menor a 15 mEq/L), evidencia de glucosa y cetonas en orina. Paralelamente el paciente suele presentar diversas manifestaciones de la cetoacidosis, tales como náuseas, vómitos, anorexia, poliuria con polidipsia, alteraciones de la conciencia, dolor abdominal y en ocasiones puede llegar a estados de coma. La finalidad del tratamiento es corregir las alteraciones hidroelectrolíticas a través de la reposición de sales y líquidos, asimismo se debe corregir el trastorno metabólico con la administración de insulina y revertir los factores desencadenantes de la cetoacidosis.¹⁴

1.2.3.2. Complicaciones Crónicas

Las complicaciones se convierten en crónicas porque el usuario no controla la función metabólica, debido a la persistencia de los factores de riesgo durante la enfermedad. Aproximadamente del 36 al 50% de personas con diabetes mellitus, presenta algún tipo complicación crónica, siendo las enfermedades cardiovasculares, las más prevalentes. Otras complicaciones de interés son la neuropatía, retinopatía, nefropatía y pie diabético.³

) **Neuropatía (afección a los nervios):** Constituye el daño a los nervios periféricos y centrales que se configura como la complicación de mayor frecuencia y temprana aparición en pacientes diabéticos con diagnóstico tardío de la enfermedad. La diabetes mellitus suele generar daños en el sistema nervioso en situaciones que la glucosa y la presión arterial son muy elevadas. Usualmente suele afecta a los miembros inferiores de los pacientes (piernas y pies). Los síntomas asociados a ello son entumecimiento y dolor en dichas zonas. En situaciones graves, se pueden presentar problemas del ritmo cardíaco, control de la vejiga o hasta en la digestión.³ Un paciente diabético tiene 7 veces mayor riesgo de padecer neuropatía en comparación con la población sana. Por tanto, la neuropatía tiene a afectar a casi el 40% de personas diabéticas que tiene más de 10 años de evolución de la enfermedad.¹⁴

-) **Retinopatía (complicaciones en los ojos):** Es la complicación que a largo plazo conlleva a la pérdida de la visión en el paciente diabético.²²
La retinopatía es producto del daño a los vasos sanguíneos responsables de la irrigación de la retina del fondo del ojo, es decir se da una fuga de fluido o sangre que genera lesión o fibrosis en la retina, por ello la imagen enviada al cerebro es borrosa. La principal causa de la retinopatía es el nivel elevado de glucosa en sangre, el incremento de la presión arterial y la hipercolesterolemia. Se presenta aproximadamente en el 40 a 50% de personas diabéticas.¹⁴
-) **Nefropatía (daño a los riñones):** Es una complicación de la diabetes que afecta los vasos sanguíneos en los riñones, un alto nivel de glucosa en sangre (Hiperglucemia) hace que los riñones trabajen más filtrando demasiada sangre lo que provoca la pérdida de proteínas en la orina y la sangre no se filtra adecuadamente. Es así que los riñones no realizan su función adecuadamente y los residuos sanguíneos se van acumulando generando desequilibrio hidroelectrolítico.²² Es por ello que los pacientes diabéticos tienen 25 veces más riesgo padecer insuficiencia renal. En la actualidad, los pacientes diabéticos que asisten a terapias de hemodiálisis bordea los 10 a 13%.¹⁴
-) **Enfermedades Cardiovasculares:** Representan una de las mayores causas de mortalidad en pacientes diabéticos. Las principales afecciones son las enfermedades cerebro vasculares, enfermedades coronarias y enfermedades vasculares periféricas.²² Existe un aumento considerable de los casos de enfermedad coronaria en pacientes diabéticos, tal es así que 1 de cada 5 diabéticos la presenta, inicialmente es asintomática y en la etapa avanzada recién se evidencia la sintomatología.¹⁴
-) Los cambios fisiopatológicos que derivan en enfermedad cardiovascular son principalmente el daño del endotelio vascular, alteraciones metabólicas, resistencia insulínica, cambios en la composición lipoproteica, glucosilación del colágeno, coagulopatías, trombosis, fibrinólisis, aumento de azúcar en la sangre, entre otros que también pueden estar asociados a aumento de la presión arterial.³¹

-) **Pie Diabético:** “Es una complicación frecuente en los pacientes con diabetes que provoca daños en los nervios periféricos, vasos y arterias, incrementando las ulceraciones en los pies, aparición de cuadros infecciosos y lesiones que difícilmente cicatriza y pueden conllevar a amputación del miembro afectado.²² Los factores de riesgo para presentar pie diabético son: Presencia de retinopatía, nefropatía, enfermedad macro vascular. Sí un paciente diabético presenta las complicaciones mencionadas anteriormente junto con un mal control glucémico, un mal calzado y unos hábitos de cuidado del pie inadecuados, el paciente presentará un pie de riesgo llegando a producir lo que se conoce como la patología Pie Diabético”.¹⁴
-) **Problemas en los dientes:** Los pacientes diabéticos podrían presentar alteraciones a nivel de las encías y los dientes, siendo común la presencia de gingivitis. Esta afección se caracteriza por la irritación, enrojecimiento e inflamación de las encías, lo que genera sangrados al momento de realizar el cepillado de los dientes. Asimismo, otro problema frecuente son los problemas de periodontitis.²²

1.2.4. FACTORES DE RIESGO

Se define como factor de riesgo cuando una persona o varias personas están expuestas a un proceso mórbido lo que eleva la probabilidad de contraer una patología. Estos factores pueden ser biológicos, ambientales, socioculturales, económicos de conducta o comportamiento interactuando unos con otros lo que incrementa el impacto en la salud de la persona, más de lo que se lograría de forma aislada.⁴⁷

De igual manera, el factor de riesgo representa algún rasgo, carácter o exposición de un individuo que incrementa la probabilidad de que padezca alguna enfermedad o lesión.⁴⁸

Asimismo, son factores que permiten medir la probabilidad de que se suscite algún daño, se comprende que el enfoque de riesgo permite identificar a las personas con mayor nivel de exposición o vulnerabilidad.²²

En conclusión, el factor de riesgo tiene un valor predictivo que se puede usar como una estrategia para la prevención de enfermedades debido a que incrementa las probabilidades de que la persona tenga o padezca de una enfermedad.

1.2.5. FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II

Sabemos que la diabetes tipo II tiene relación con factores de riesgos múltiples. Si bien es cierto no es posible modificar algunos factores como los antecedentes de familia, edad o raza, se puede intervenir en ciertos factores modificables como el estilo de vida (ejercicio físico, plan de alimentación, IMC, entre otros). Las modificaciones de los estilos de vida de la persona tienen efecto en la disminución del riesgo de padecer una enfermedad.⁴⁹

De acuerdo a la Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo II de Perú, los principales factores de riesgo son:

Medio ambiente:

-) La migración desde las zonas rurales a las urbanas.
-) No existe asociación directa de la condición laboral de la persona y la diabetes, existe un 30% de riesgo de diabetes en personas que trabajan más de 55 horas semanales. Sin embargo la exposición a riesgos psicosociales en espacios laborales durante muchos años si está asociados al síndrome metabólico.³⁹

Estilos de vida:

-) La falta de actividad física (sedentarismo) está asociado a la posibilidad o riesgo de enfermar con diabetes tipo II.
-) El incremento en la ingesta de alimentos con elevadas calorías y alto índice glucémico, también incrementa el riesgo de padecer diabetes tipo II.
-) Estudios muestran que el humo de tabaco durante la gestación está asociado al riesgo de diabetes del recién nacido en la etapa adulta.³⁵ De igual manera se sabe que el hábito de fumar representa un importante factor de riesgo para patologías cardiovasculares.
-) El elevado consumo de alcohol incrementa el riesgo para la diabetes, dado que el páncreas sufre daños por la cronicidad del consumo de alcohol.³⁹

Factores hereditarios:

-) Antecedente familiar de diabetes mellitus: El riesgo de sufrir de diabetes mellitus se incrementa en las personas con primer grado de consanguinidad.³⁹

Relacionados con la persona:

- J) Hiperglucemia intermedia: Referido a la elevación de los niveles de glucosa plasmáticos en ayunas, con valores de 110 a 126 mg/dL o resultados de la prueba de tolerancia oral a la glucosa de 140 a 199 mg/dL luego de 2 horas de consumir 75 gramos de glucosa oral, en ocasiones pueden presentarse ambas. La presencia de estas alteraciones eleva la probabilidad de sufrir de diabetes mellitus y complicaciones a nivel cardiovascular. Es así que las personas con estas condiciones elevan el riesgo entre 5 a 10% al año.³⁹
- J) Síndrome metabólico (SM): Una persona con este síndrome tiene 3 a 5 veces más riesgo de convertirse en paciente diabético.
- J) Edad: El paso de los años en la vida de la persona representa un riesgo directamente proporcional para la diabetes mellitus, siendo mayor la probabilidad a partir de los 45 años de edad.
- J) Etnia: La probabilidad de padecer diabetes es elevada en nativos, mestizos latinoamericanos, asiáticos y menor en los caucásicos.
- J) Sobrepeso y obesidad: Es el factor de riesgo más importante para la diabetes mellitus tipo II, dado que el índice de masa corporal (IMC) supera o es igual a 25 kg/m².
- J) Obesidad abdominal: Las personas de sexo femenino con perímetro abdominal igual o mayor a 88cm y los de sexo masculino con perímetro de 102 cm tienen mayor riesgo de padecer diabetes mellitus tipo II.
- J) Dislipidemia: Los adultos con cuadros de hipertrigliceridemia (valores mayores a 250mg/dL) o valores bajos de colesterol HDL (menor a 35 mg/dL) tiene mayor riesgo a desarrollar resistencia insulínica.
- J) Historia de enfermedad cardiovascular: Aquellos pacientes con antecedentes de patología arterial periférica, aterosclerosis, infarto al miocardio o accidente cerebrovascular pueden presentar también diabetes mellitus.
- J) Hipertensión arterial (HTA): La presencia de valores elevados de presión arterial por encima de los 140/90 mmHg tienen riesgo de padecer diabetes mellitus tipo II.

] Antecedentes obstétricos: Las mujeres que en algún momento han trascendido embarazos con problemas de diabetes mellitus gestacional tienen mayor riesgo de padecer esta enfermedad.

] Antecedente de bajo peso al nacimiento: Las personas con pesos al nacer menores a 2.5 Kg o prematuros tienen mayor probabilidad de ser diabéticos.³⁹

Otros factores de riesgo:

] Bajo nivel instructivo: Las personas con bajo nivel educativo tienen mayor probabilidad de padecer diabetes mellitus tipo II.³⁹

1.2.5.1. FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRAFICOS

1.2.5.1.1 FACTORES DE RIESGO SOCIAL

En el plano social, existen diversos factores que ejercen influencia en la diabetes mellitus tipo II tales como la falta de un domicilio propio o que viva en una familia extensa con muchos integrantes. Asimismo las condiciones de construcción de la vivienda, mantenimiento o estado de higiene no son las adecuadas para el paciente.⁵⁰

- **Estado civil:** Se refiere a la condición del adulto en el plano conyugal y la asociación con sus derechos, se considera los siguientes:

] Soltero: Son aquellas personas que declaran no tener pareja.

] Casado: Personas que contrajeron un contrato matrimonial civil o religioso.

] Conviviente: Personas que viven con otra del sexo opuesto como pareja por más de 2 años.

] Viudo: Persona que ha perdido por fallecimiento a su pareja o cónyuge.

] Divorciado: persona cuyo matrimonio se ha disuelto legalmente.²¹

- **Ocupación:** Es una actividad o trabajo que la persona realiza dentro de la sociedad en la cual vive, que les facilita el acceso a los recursos económicos, sanitarios y puede influir en su conducta para la practicare hábitos saludables.

Por otro lado, la ocupación es considerado como una actividad o empleo que ejerce el ser humano, asimismo puedes estar sujeto a remuneración o no, dentro de su clasificación tenemos:

-) Negocio independiente o propio. Es aquella donde una persona es autónomo y propio de su condición laboral, también es considerado como un empresario, solo él o ella decide sobre las acciones de su trabajo usando en muchas ocasiones la creatividad, imaginación y la planificación de actividad para la generación de dinero, entre los negocios propios tenemos. Agente comercial, mecánico, decoración de interiores, albañil, pintor, asesor de ventas, estilista, distribuidos de comercio, entre otros.⁵⁰
-) Profesional: persona con un título universitario o técnico en un área afín para un determinado campo de aplicación, esta persona brinda un servicio, garantizando el resultado con calidad.²¹
-) Obrero: Individuo con habilidades y oficio en la construcción porque realiza actividades manuales o de esfuerzo físico, es considerado como mano de obra no calificada para la industria o el sector de construcción y percibiendo una remuneración por su oficio.⁵²
-) Desempleado: Es la persona con oficio o título profesional sin empleo.⁵²
-) Ama de casa: Es la persona que desarrolla actividades cotidianas en el hogar de manera permanente sin tener remuneración.⁵²
-) Jubilado: Persona retirada del trabajo por límite de edad o discapacidad.⁵³
-) Agricultor: Persona dedicada al cultivo de la tierra desde la preparación de la tierra hasta la extracción de productos tales como las frutas, menestras, hortalizas, legumbres, entre otros.⁵³

Todas las personas con diabetes a través del tiempo manifestaran limitaciones funcionales producto de la enfermedad, complicando su ámbito laboral y por ende limitando su remuneración, esta circunstancia conlleva a presentar dependencia social y familiar, asimismo minusvalía.⁵⁴

- **Nivel de instrucción:** Es el grado de estudio que una persona adquiere hasta el grado cursado y aprobado, asimismo se clasifica en:
 -) **Primaria:** Es cuando la persona tiene estudios de primaria completo o incompleto.
 -) **Secundaria:** Es cuando la persona tiene estudios de secundaria completa o incompleta.

-) **Superior no universitario:** Es cuando una persona logra obtener estudios de educación superior técnica completa o incompleta.
-) **Superior universitaria:** Es cuando una persona logra obtener estudios de educación universitaria completa o incompleta.⁵⁵

La relación entre la diabetes mellitus de tipo II y el nivel educacional está relacionado con el exceso de peso manifestado en sobrepeso y obesidad. Mientras una persona adquiere más nivel de instrucción se asume que lije estilos de vida adecuados y practica comportamientos saludables, así como mejores opciones de protección ante los riesgos de la salud.⁵⁴

Por otro lado, se logrado identificar en estudios que las personas con menor grado de instrucción, presentan menor control metabólico posibilitando las complicaciones de la enfermedad. También se ha asociado el nivel bajo de instrucción con la dificultad de acceder a la información en prevención y mejorar los niveles y habilidades de autocuidado.⁵⁶

1.2.5.2. FACTORES DE RIESGO DEMOGRÁFICOS

Se entiende por demografía al estudio de la población humana mediante la adquisición de datos estadísticos, tales como tasa de natalidad, edad, procedencia, sexo, esperanza de vida, ubicación, población, entre otros. Estos datos proporcionan la situación actual de la población, así como los determinantes de la salud enfermedad más relavantes.²⁹

- **Edad:** Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad presente de una persona, se expresa en años, meses y días, asimismo según el tiempo existen diversas etapas, tales como: adulto temprano, que abarca desde los 18 a 24 años, adulto intermedio, abarca desde los 25 a 54 años, adulto pre mayor, abarca desde los 55 a 59 años y adulto mayor que es considerado desde los 60 años a más.²¹ la prevalencia de diabetes mellitus tipo II incrementa a partir de ser adulto intermedio y se acentúa en la tercera edad.⁵⁷diverso estudios evidencian que a partir de los 30 años se incrementa los casos de diabetes mellitus tipo II.⁵⁸ en tal sentido se considera mayor riesgo a desarrollar diabetes a partir de los 45 años porque es proporcional al incremento de la edad.⁵⁹

- **Sexo o género:** Son aquellas características y rasgos que permiten diferenciar a un varón y mujeres a través de aspectos físicos y biológicos. Por otro lado, en demografía es considerado como una variable básica.²¹
- **Procedencia.** Es el lugar de donde proviene o vive una persona. Al respecto diversos estudios afirman que la procedencia y urbanización están relacionados con el estilo de vida.⁵⁸

1.2.5.3. FACTORES DE RIESGO DE DEFICIT DE AUTOCUIDADO

Al respecto Orem menciona que el autocuidado es una conducta que el individuo aprende y es orientada hacia una finalidad para si mismo o el entorno para reducir los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad que beneficia la salud.⁶⁰

Asimismo, el autocuidado es la capacidad que tiene una persona para realizar actividad en beneficio de su salud logrando contribuir el funcionamiento pleno del organismo. Para ello el autocuidado debe ser de manera voluntaria y de esta forma adoptar decisiones acertadas y concretas en su salud.²²

De igual manera, el autocuidado se refiere a conductas aprendidas mediante el aprendizaje y desarrollando habilidades tales como: estar motivado para cuidar de sí mismo, razonar dentro de un sistema de autocuidado, adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos, tomar decisiones y llevarla a cabo y poder integrar a la familia en el autocuidado.⁶¹

- **Patrones dietéticos.** El consumo desmedido de productos con altos niveles de azúcar, carnes rojas o precocidas, productos con alto contenido de grasa están asociados al riesgo desarrollar diabetes mellitus tipo II independiente de la edad, actividad física, índice de masa corporal o antecedentes familiares. En cambio, las personas que, con hábitos de mayor consumo de frutas y verduras de manera diaria, carnes de pescado y aves y realizar actividad física al menos 30 minutos todos los días presentan mejor riesgo a desarrollar la enfermedad.⁶²

La dieta mediterránea se caracteriza por un consumo alto de frutas, verduras, cereales y aceite de oliva, al respecto un estudio concluyo que los hábitos alimentarios saludables reducen hasta en 40% la aparición de diabetes mellitus II.⁶³

Respecto a las complicaciones de la diabetes mellitus, una buena alimentación puede consolidarse como un arma poderosa para reducir los riesgos a padecerlos. El consumo de granos integrales, fibras, cereales, aceites vegetales y mínima cantidad de azúcares refinados representan una dieta adecuada.⁶⁴

El elevado consumo de lípidos se asocia con obesidad y desórdenes en la distribución corporal de grasa, es un factor que incrementa a 7 veces el riesgo de padecer diabetes en comparación a otros factores.⁵⁶

- **Obesidad:** Cuando una persona presenta el índice de masa corporal mayor o igual a 30 Kg/m² (obesidad) u valores entre 25 a 30 Kg/m² (sobrepeso) tiene mayor riesgo de presentar intolerancia a la glucosa y diabetes mellitus tipo II a cualquier rango de edad. Aproximadamente el 80% de personas diabéticas presenta obesidad, por lo que revertir este cuadro permite reducir el riesgo y mejorar el control de glucosa en estos pacientes.⁶⁵

Asimismo, es importante resaltar que el riesgo de padecer de diabetes mellitus incrementa en ambos sexos a medida que se eleva el nivel de sobrepeso, dado que conduce a una relación inversa con la sensibilidad insulínica. El Instituto de Salud estadounidense señala que los pacientes con sobrepeso tienen has 5 veces mayor riesgo de padecer diabetes que una persona normal. La probabilidad de ser diabético es mayor en pacientes con obesidad central o troncal (acumulación subcutánea de grasa) o intrabdominal (a nivel intervisceral). Se puede hacer un cálculo con la medición del perímetro abdominal, siendo normal si es menor o igual a 102 en hombres y 88 en mujeres.⁵⁸

- **Inactividad física.** La ejercitación física reduce el riesgo de ser paciente diabético. En una investigación longitudinal de casi una década realizada en profesionales de enfermería se conformaron dos grupos de estudio, el grupo control se integró de enfermeras que no realizaron actividad física, el grupo experimento, se constituyó de enfermeras que realizaron actividad física 1 a 3 veces semanales. Se concluyó que aquellas enfermeras que se ejercitaban tenían 20% menos riesgo de padecer diabetes mellitus tipo II.⁶⁵

La ejecución de actividad física (caminatas de 30 a 45 minutos a paso rápido) al menos 3 veces por semana disminuye el riesgo de diabetes mellitus tipo II y a su

vez tiene grandes beneficios en aquellos que ya padecen la enfermedad, por ejemplo en obesos e hipertensos con antecedente familiar de diabetes.⁵⁸

Los estilos de vida sedentarios disminuyen el gasto energético y conducen a un aumento de peso, eso incrementa el riesgo de diabetes mellitus. Son conductas sedentarias el hecho de ver televisión por largo tiempo.⁸⁵

- **El conocimiento:** “Se encuentra relacionado con los objetivos de control metabólico, que incluye la prevención de las complicaciones a largo plazo y permite detectar la presencia de la enfermedad”.²²

“El conocimiento es el pilar fundamental en el tratamiento de los pacientes con diabetes, permite una mejor calidad de vida, que acepte su enfermedad y modifique los hábitos y actitud, se encuentra destinada al paciente, familia, y equipo de salud, tener conocimiento en el buen control metabólico, prevenir complicaciones, cambiar actitud del paciente hacia su enfermedad, mantener o mejorar la calidad de vida y asegurar la adherencia al tratamiento”²²

- **Tabaquismo.** “El consumo de tabaco se asocia a un mayor riesgo de diabetes mellitus tipo II dependiente dosis (cuantos más cigarrillos, mayor riesgo). Dejar de fumar puede reducir el riesgo de diabetes mellitus tipo II. El beneficio es evidente cinco años después del abandono, y se equipara al de los que nunca fumaron después de 20 años”.⁶⁵

“Estudios sobre el efecto agudo del fumar sobre la tolerancia a la glucosa demuestran que la respuesta metabólica en una prueba con carga (toma oral) de glucosa se altera, dando mayor incremento de glucosa en la sangre (hiperglucemia) con el fumar. Así mismo los fumadores suelen presentar un aumento de las concentraciones en la sangre de insulina y poca acción de la insulina en los tejidos musculares, grasos y del hígado, las personas que fuman tienen elevación del colesterol (grasa) malo (LDL), y esta elevación del colesterol es un factor de riesgo también para el desarrollo de diabetes tipo II”.⁵⁸

1.3. HIPÓTESIS

HI: Existen factores de riesgo sociales, demográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, febrero - abril 2019.

H0: No existen factores de riesgo sociales, demográficos y de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, febrero - abril 2019.

CAPÍTULO II

MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Aplicada.

2.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN:

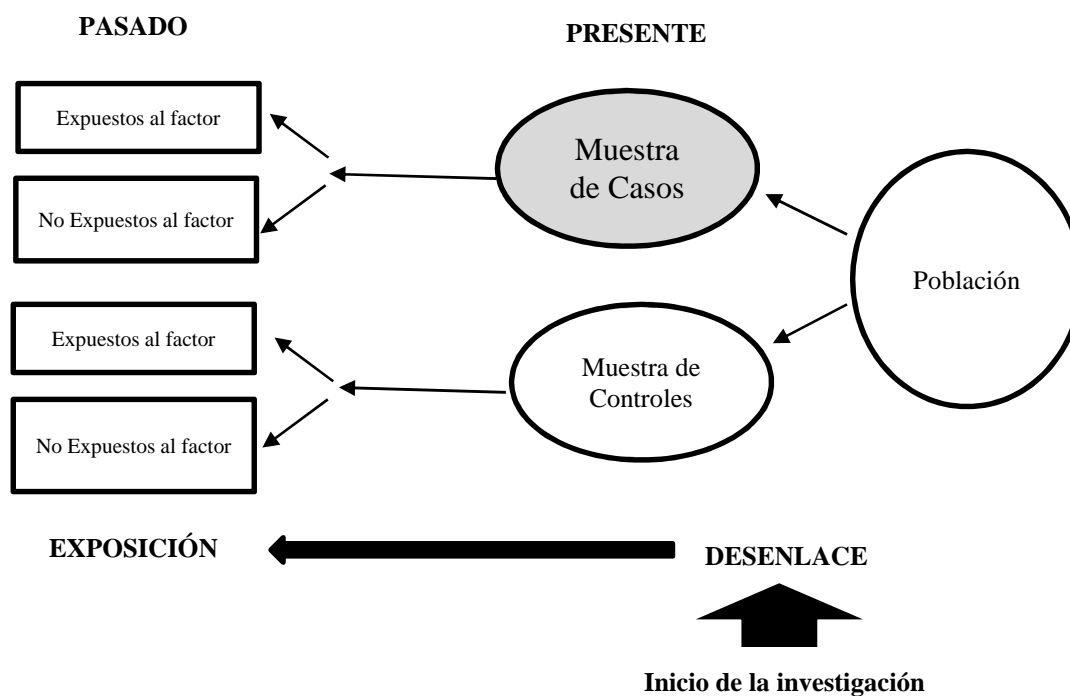
Cuantitativo.

2.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN:

Relacional.

2.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Caso - control.



2.5. ÁREA DE ESTUDIO:

Se realizó en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, ubicado en el distrito de Ayacucho, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho.

2.6. POBLACIÓN

La población estuvo constituida por 86 pacientes con sus respectivas historias clínicas hospitalizados con diabetes mellitus tipo II atendidos en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho febrero-abril del 2019, distribuidos en dos subpoblaciones:

SUBPOBLACIÓN	N°	%
CASO (Pacientes con diabetes mellitus tipo II con complicaciones)	30	34,9
CONTROL (Pacientes con diabetes mellitus tipo II sin complicaciones)	56	65,1
TOTAL	86	100

2.7. MUESTRA

La muestra estuvo constituida de 84 pacientes con sus respectivas historias clínicas hospitalizados con diabetes mellitus tipo II atendidos en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril del 2019 distribuidos en dos submuestras.

SUBMUESTRA	N°	%
CASO (Pacientes con diabetes mellitus tipo II con complicaciones)	28	33,3
CONTROL (Pacientes con diabetes mellitus tipo II sin complicaciones)	56	66,7
TOTAL	84	100

Nota aclaratoria la proporción entre caso y control fue de 1:2

El tamaño de la muestra se halló de la siguiente manera:

$$n \geq \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2 (P_1Q_1 + P_2Q_2)}{(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

Z_{1- α} : Nivel de confianza al 95% (1,96)

Z: Potencia de prueba al 80% (0,84)

P1: Proporción de pacientes con diabetes mellitus tipo II con complicación expuestos al factor de riesgo.

Q1: 1-P1

P2: Proporción de pacientes con diabetes mellitus tipo II sin complicación expuestos al factor de riesgo.

$$n \geq \frac{(1.96 + 0.84)^2 (40 \times 60 + 10 \times 80)}{(40 - 10)^2}$$

$$n \geq \frac{(7.84) (3200)}{900}$$

$$n \geq \frac{25088}{900}$$

$$n \geq 28$$

2.7.1. TIPO DE MUESTREO:

- a. **Grupo caso**: Fue probabilístico, los casos han sido seleccionados aleatoriamente de la población en estudio.
- b. **Grupo control**: Fue probabilístico, con la finalidad de que tengan la misma probabilidad de ser elegido.

2.7.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Caso:

-) Historias clínicas de pacientes que fueron hospitalizados en el Servicio de Medicina de febrero a abril del 2019, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II con complicación.
-) Pacientes que firmaron el consentimiento informado.
-) Pacientes que aceptaron participar en la investigación

Control:

-) Historias clínicas de pacientes que fueron hospitalizados en el Servicio de Medicina de febrero a abril del 2019, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II sin complicación.
-) Pacientes que firmaron el consentimiento informado.
-) Pacientes que aceptaron participar en la investigación.

CRITERIO DE EXCLUSIÓN.

Caso:

-) Historias clínicas de pacientes que fueron hospitalizados en el Servicio de Medicina con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II sin complicación.
-) Pacientes que fueron hospitalizados en el Servicio de Medicina por otros diagnósticos.
-) Pacientes que no aceptaron firmar el consentimiento informado.

Control:

-) Historias clínicas de pacientes que fueron hospitalizados en el Servicio de Medicina con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II con complicación.
-) Pacientes que fueron hospitalizados en el Servicio de Medicina por otros diagnósticos.
-) Pacientes que no aceptaron firmar el consentimiento informado.

2.8. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Las técnicas de recolección de datos fueron la revisión documental (Lista de chequeo) y la encuesta (Cuestionario).

2.9. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento de recolección de datos que se utilizó para el estudio fue una lista de chequeo y el cuestionario.

El cuestionario aplicado fue validado por la autora Betty Jannet Custodio Chaflo de la Universidad de Huánuco quien realizó su investigación sobre factores de riesgo de complicaciones en pacientes con diabetes tipo II en el Servicio de Medicina del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco 2015. La validación de los instrumentos lo realizó mediante el juicio de expertos, en la cual participaron 5 profesionales, siendo calificado como bueno en los ítems de congruencia, amplitud del contenido, redacción, claridad, precisión y pertinencia siendo aprobada para su aplicación.

2.10. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

-) Se solicitó el permiso a la Dirección del Hospital Regional de Ayacucho para realizar el trabajo de investigación en el Servicio de Medicina.
-) Se procedió a la identificación de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II con complicaciones y sin complicaciones, el cual fue a través de la revisión de sus historias clínicas aplicando la lista de chequeo.
-) Se aplicó el consentimiento informado a cada uno de los pacientes identificados y aceptantes de participar en el presente estudio.
-) Se recolectó los datos por medio del cuestionario impreso a través de la entrevista teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.
-) Recolectados todos los datos se realizó el procesamiento estadístico respectivo.

2.11. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

Con los datos obtenidos se organizó una base de datos. Luego se procesó de manera informática empleando el paquete estadístico SPSS versión 24,0. Con los cuales se construyeron los cuadros tetracóricos de acuerdo con los objetivos propuestos en la investigación.

Para el análisis estadístico de los datos se empleó la prueba de Chi cuadrado con corrección de continuidad para asociar las variables y Odds Ratio (oportunidad de riesgo) para cuantificar los factores de riesgo.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla N° 1: Complicaciones Agudas y Crónicas en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II. Servicio de Medicina. Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril 2019.

COMPLICACIONES DE DIABETES MELLITUS TIPO II	Si		No		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
AGUDAS						
Hipoglucemia	7	25,0	21	75,0	28	100
Hiper glucemia	9	32,1	19	67,9	28	100
Cetoacidosis diabética	12	42,9	16	57,1	28	100
CRONICAS						
Neuropatía	10	35,7	18	64,3	28	100
Retinopatía	10	35,7	18	64,3	28	100
Nefropatía	12	42,9	16	57,1	28	100
Enfermedades Cardiovasculares	7	25,0	21	75,0	28	100
Pie Diabético	5	17,9	23	82,1	28	100
Problemas en los dientes	1	1,2	83	98,8	28	100

FUENTE: Historias clínica de pacientes con complicaciones de la diabetes mellitus tipo II, 2019.

En la tabla 1, Se observa que del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones de diabetes mellitus tipo II, 42,9% (12) presentaron cetoacidosis diabética y nefropatía, seguido de 35,7% (10) presentaron neuropatía y retinopatía y solo 1,2% presentó problemas en los dientes.

Comparando los resultados con:

Membreño Baldera y Zonana Bracho (2012: Ecuador), encontraron las complicaciones más frecuentes de la diabetes mellitus tipo II son la cetoacidosis diabética y la nefropatía.¹⁵

Así mismo Campoverde Carlos (2013: Ecuador), reporto que 126 pacientes (61,8%) presentaron complicaciones de diabetes mellitus tipo II y que de este la nefropatía diabética es la más frecuente con un 24%.¹⁷

Y Vílchez Ana (2017: Huancayo), reporto que las causas de hospitalización más frecuente fueron la nefropatía (insuficiencia renal aguda o enfermedad renal crónica reagudizada) y la sepsis ambas con 18,1%.²⁵

Los resultados de los estudios de los autores mencionados son similares con nuestros resultados siendo la cetoacidosis diabética, y la nefropatía las complicaciones agudas y crónicas que se presentaron en mayor porcentaje generando mayor ingreso hospitalario y estancias intrahospitalarias más prolongadas en el servicio. La cetoacidosis diabética se produce cuando el nivel de cetonas en el cuerpo es elevada, porque no se tiene suficiente insulina en el organismo, mientras que en la nefropatía diabética se produce porque en el organismo existe altos niveles de glucosa lo que lesiona vasos sanguíneos y células de los riñones, ambas complicaciones producen un daño grave e irreparable donde el factor principal es la falta o deficiente control de glucosa en sangre por parte del paciente con esta enfermedad, el cual al no ser controlada de manera adecuada y oportuna genera en el organismo niveles altos o bajos de glucosa afectando a los diversos órganos del cuerpo humano el cual puede llevar a la muerte. Por ello es importante un diagnóstico correcto y tratamiento adecuado una vez diagnosticadas con la finalidad de mantener la glicemia dentro de los valores normales y así reducir el riesgo de desarrollar cualquiera de las complicaciones relacionadas con la enfermedad que pone en peligro la vida del paciente.

Tabla N°2: Factores de riesgo demográficos en pacientes con diabetes mellitus tipo II con y sin complicaciones. Servicio de Medicina, Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril 2019.

FACTORES DE RIESGO DEMOGRAFICOS		CASO		CONTROL		CHI 2		Valor de p	OR	Ic95%
		Nº	%	Nº	%	X2c	X2t			
EDAD MAYOR DE 45 AÑOS	Si	24	85,7	43	76,8	0,922	3,84	p =0,337	1,814	0,532; 6,187
	No	4	14,3	13	23,2					
TOTAL		28	100,0	56	100,0					
SEXO FEMENINO	Si	11	39,3	22	39,3	0,000	3,84	p =1,000	1,000	0,395; 2,532
	No	17	60,7	34	60,7					
TOTAL		28	100,0	56	100,0					
PROCEDENCIA URBANA	Si	7	25,0	31	55,4	6,944	3,84	p =0,008	0,269	0,098; 0,734
	No	21	75,0	25	44,6					
TOTAL		28	100,0	56	100,0					

FUENTE: Cuestionario sobre factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II, 2019.

En la tabla N°2, se observa que el factor de riesgo edad mayor de 45 años, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 85,7% (24 casos) tuvo una edad mayor de 45 años y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 76,8% (43 controles) tuvo una edad mayor de 45 años.

Con respecto al sexo femenino, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 39,3% (11 casos) fueron del sexo femenino y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 39,3% (22 controles) fueron del sexo femenino.

Según la procedencia urbana, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 25,0% (7 casos) fueron de procedencia urbana y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 55,4% (31 controles) fueron de procedencia urbana.

Sometidos los resultados a la prueba de chi cuadrado el factor de riesgo edad mayor de 45 años (χ^2 :0,922; $p = 0,337$) y el sexo femenino (χ^2 :0,000; $p = 1,000$) son factores de riesgo independientes de la presencia de complicaciones. Y según la prueba epidemiológica Odds Ratio no se halló diferencia significativa en la edad mayor de 45 años (OR: 1,814 IC95%: 0,532; 6,187) y sexo femenino (OR: 1,000 IC95%: 0,395; 2,532)

Mientras que la procedencia urbana es un factor de riesgo dependiente (χ^2 : 6,944; $p=0,008$) de la presencia de complicaciones. Y según la prueba epidemiológica Odds Ratio indica que para las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II la procedencia urbana (OR: 0,269 IC95%: 0,098; 0,734) es un factor protector significativo porque el intervalo de confianza al 95% no incluye a la unidad.

Comparando los resultados con las investigaciones de:

Quisiguiña Diana (2010: Ecuador) encontró que el factor de riesgo que incrementa las complicaciones de la enfermedad es ser de zona urbana.¹⁴

Alegría Greis y, Manrique Joyci y Pérez Mariel (2014: Iquitos) reportaron que, según la prueba estadística de Chi cuadrada, con un $\alpha = 0,05$, existe relación estadísticamente significativa entre las variables: procedencia urbana y estilo de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo II indicando que estas son variables dependientes.²¹

Los resultados de los estudios señalados no concuerdan con los resultados encontrados en la presente investigación porque hacen referencia a la procedencia urbana como factor de riesgo para las complicaciones de diabetes mellitus tipo II, mientras que en el presente estudio es un factor protector, esto se puede deber a que las poblaciones de estudios fueron en un ámbito clínico u hospitalario ubicadas en una zona urbana, teniendo más afluencia de pacientes de esa misma zona específicamente.

La procedencia urbana es un factor protector, lo cual podría deberse a que en la actualidad la población que reside en el área urbana tiene mayor acceso a la información, mayor acceso a una atención médica, lo que estaría sirviendo como un factor protector ante las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II.

Tabla N°3: Factores de riesgo sociales en pacientes con diabetes mellitus tipo II con y sin complicaciones. Servicio de Medicina, Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril 2019.

FACTORES DE RIESGO SOCIALES		CASO		CONTROL		CHI 2		Valor de significancia	OR	Ic95%
		Nº	%	Nº	%	X2c	X2t			
ESTADO CIVIL CASADO	Si	17	60,7	26	46,4	1,525	3,84	p =0,217	1,783	0,709; 4,486
	No	11	39,3	30	53,6					
TOTAL		28	100,0	56	100,0					
OCUPACIÓN JUBILADA	Si	3	10,7	36	64,3	6,222	3,84	p =0,013	0,309	0,223; 0,428
	No	25	89,3	20	35,7					
TOTAL		28	100,0	56	100,0					
NIVEL DE INSTRUCCIÓN SUPERIOR	Si	12	42,9	27	48,2	0,215	3,84	p =0,643	0,806	0,323; 2,009
	No	16	57,1	29	51,8					
TOTAL		28	100,0	56	100,0					

FUENTE: Cuestionario sobre factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II, 2019.

En la tabla N°3, se observa que el factor de riesgo estado civil casado, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 60,7% (17 casos) fueron del estado civil casado y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 46,4% (26 controles) fueron de estado civil casado.

Con respecto a la ocupación jubilada, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 10,7% (3 casos) fueron de ocupación jubilada y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 64,3% (36 controles) fueron de ocupación jubilada.

Según el nivel de instrucción superior, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 42,9% (12 casos) fueron de nivel de instrucción superior y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 48,2% (27 controles) fueron del nivel de instrucción superior.

Sometidos los resultados a la prueba de chi cuadrado el estado civil casado (χ^2 :1,525; $p=0,217$) y el nivel de instrucción superior (χ^2 :0,215; $p=0,643$) son factores independientes de la presencia de complicaciones. Y según la prueba epidemiológica Odds Ratio no se halló diferencia significativa en el estado civil casado (OR: 1,783 IC95%: 0,709; 4,486) y el nivel de instrucción superior (OR: 0,806 IC95%: 0,323; 2,009).

Mientras que la ocupación jubilada es un factor dependiente (χ^2 :6,222; $p=0,013$) de la presencia de complicaciones y según la prueba epidemiológica Odds Ratio indica que para las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II la ocupación jubilada es un factor protector significativo (OR: 0,309 IC95%: 0,223; 0,428) porque el intervalo de confianza al 95% no incluye a la unidad. En consecuencia, los pacientes con ocupación jubilada tienen 0,309 veces menos riesgo de desarrollar complicaciones de la diabetes mellitus tipo II. Comparando los resultados con la investigación de:

Custodio Betty (2015: Huánuco), reporto que uno de los factores de riesgo sociales de complicaciones en pacientes con diabetes tipo II fueron la ocupación jubilado. Llegando a la conclusión que el factor de riesgo social jubilado se relaciona con las complicaciones en pacientes con diabetes tipo II.²²

Los resultados obtenidos no concuerdan con la investigación citada porque hacen referencia que el factor de riesgo de ocupación jubilado está asociada a la

presencia de complicaciones de la diabetes mellitus tipo II, mientras que en la presente investigación no es factor de riesgo, esto debido posiblemente a que las personas con diabetes tipo II jubiladas tras haber alcanzado la edad de adulto mayor, están a cargo del cuidado de un familiar y cuentan con más tiempo para acudir puntualmente a la atención médica, así mismo están menos expuestos al estrés laboral y otros factores que serían motivos de futuras investigaciones.

Tabla N°4: Factores de riesgo de déficit de autocuidado según alimentación en pacientes con diabetes mellitus tipo II con y sin complicaciones. Servicio de Medicina, Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril 2019.

FACTORES DE RIESGO ALIMENTACION			CASO		CONTROL		CHI 2		Valor de significancia	OR	Ic95%
			Nº	%	Nº	%	X2c	X2t			
CONSUMO DE ALIMENTOS NO SALUDABLES	Si	20	71,4	41	73,2	0,030	3,84	p =0,863	0,915	0,333; 2,514	
	No	8	28,6	15	26,8						
TOTAL			28	100,0	56	100,0					
CONSUMO ABUNDANTE DE AZÚCAR	Si	17	60,7	16	28,6	8,086	3,84	p =0,004	3,864	1,487; 10,037	
	No	11	39,3	40	71,4						
TOTAL			28	100,0	56	100,0					
CONSUMO ABUNDANTE DE SAL	Si	16	57,1	14	25,0	8,400	3,84	p =0,004	4,000	1,528; 10,471	
	No	12	42,9	42	75,0						
TOTAL			28	100,0	56	100,0					
CONSUMO DE BEBIDAS GASEOSAS CON PRESERVANTES Y EDULCORANTES	Si	19	67,9	21	37,5	6,897	3,84	p =0,009	3,519	1,347; 9,190	
	No	9	32,1	35	62,5						
TOTAL			28	100,0	56	100,0					

FUENTE: Cuestionario sobre factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II, 2019.

En la tabla 4, se observa que en el factor de riesgo alimentación según consumo de alimentos no saludables, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 71,4% (20 casos) reportaron tener un consumo de alimentos no saludables y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 73,2% (41 controles) reportaron tener un consumo de alimentos no saludables.

En consumo abundante de azúcar, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 60,7% (17 casos) reportaron el consumo abundante de azúcar y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 28,6% (16 controles) reportaron un consumo abundante de azúcar.

En abundante consumo de sal, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 57,1% (16 casos) reportaron el consumo abundante de sal y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 25,0% (14 controles) reportaron un consumo abundante de sal.

Al ingerir bebidas gaseosas con preservantes y edulcorantes, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 67,9% (19 casos) reportaron el consumo de bebidas gaseosas con preservantes y edulcorantes y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 37,5% (21 controles) reportaron un consumo de bebidas gaseosas con preservantes y edulcorantes.

Sometidos los resultados a la prueba de chi cuadrado el factor de riesgo consumo de alimentos no saludables es independientes de la presencia de complicaciones. Y según la prueba epidemiológica Odds Ratio no es un factor de riesgo significativo para la presencia de complicaciones de diabetes mellitus tipo II.

Mientras que los factores de riesgo como consumo abundante de azúcar (χ^2 : 8,086; $p=0,004$), consumo abundante de sal (χ^2 : 8,400; $p=0,004$), consumo de bebidas gaseosas con preservantes y edulcorantes (χ^2 : 6,897; $p=0,009$), son un factor de riesgo dependiente de la presencia de complicaciones. Y según la prueba epidemiológica Odds Ratio indica que para las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II el consumo abundante de azúcar (OR: 3,864 IC 95%:1,487; 10,037), consumo abundante de sal (OR: 4,000 IC 95%:1,528; 10,471), consumo de bebidas gaseosas con preservantes y edulcorantes (OR: 3,519 IC 95%: 1,347; 9,190), se halló diferencia significativa por lo cual son un factor de riesgo significativo. En consecuencia, los pacientes con estos factores de

riesgo tienen más riesgo de desarrollar complicaciones agudas o crónicas de la diabetes mellitus tipo II.

Comparando los resultados con:

Custodio Betty (2015: Huánuco) reportó que los factores de riesgo de déficit de autocuidado identificados para la presencia de complicaciones fueron, consumo el abundante de azúcar, con una significancia estadística ($p < 0,05$).²²

Así mismo Cruz Dina (Puno: 2016) reportó que el mayor porcentaje de pacientes con diabetes tipo II, el 79% tienen una práctica desfavorable en su nutrición en cuanto al consumo abundante de azúcar y sal.²⁴

Los hallazgos que se presentan concuerdan con las investigaciones citadas, esto puede deberse a que las personas con diabetes tipo II, en su mayoría no tienen una adecuada alimentación, consumiendo en forma excesiva la sal, azúcar y bebidas gaseosas, llevando al paciente a presentar algún tipo de complicación debido a la hiperglucemia, trayendo consecuencias irreversibles, por ello la importancia de llevar una dieta saludable que vaya de la mano con un tratamiento adecuado.

Tabla N°5: Factores de riesgo de déficit de autocuidado según autocontrol en pacientes con diabetes mellitus tipo II con y sin complicaciones. Servicio de Medicina, Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril 2019.

FACTORES DE RIESGO AUTOCONTROL			CASO		CONTROL		CHI 2		Valor de significancia	OR	Ic95%
			Nº	%	Nº	%	X2c	X2t			
FALTA DE CONTROL DE GLUCEMIA	Si	20	71,4	48	85,7	2,471	3,84	p =0,116	0,417	0,137; 1,265	
	No	8	28,6	8	14,3						
TOTAL		28	100,0	56	100,0						
FALTA DE CONTROL DE PESO	Si	15	53,6	30	53,6	0,000	3,84	p =1,000	1,000	0,403; 2,483	
	No	13	46,4	26	46,4						
TOTAL		28	100,0	56	100,0						
FALTA DE ACTIVIDAD FÍSICA	Si	19	67,9	26	46,4	3,446	3,84	p =0,063	2,436	0,941; 6,306	
	No	9	32,1	30	53,6						
TOTAL		28	100,0	56	100,0						
FALTA DE BAÑO Y CUIDADO DE ZONAS DE PLIEGUES, INGLE Y OMBLIGO	Si	21	75,0	28	50,0	4,800	3,84	p =0,028	3,000	1,100; 8,180	
	No	7	25,0	28	50,0						
TOTAL		28	100,0	56	100,0						
FALTA DE REVISIÓN DE LOS PIES	Si	19	67,9	18	32,1	9,661	3,84	p=0,002	4,457	1,687; 11,773	
	No	9	32,1	38	67,9						
TOTAL		28	100,0	56	100,0						
CONSUMO DE TABACO	Si	10	35,7	13	23,2	1,467	3,84	p =0,226	1,838	0,682; 4,951	
	No	18	64,3	43	76,8						
TOTAL		28	100,0	56	100,0						
CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS	Si	11	39,3	39	69,6	7,140	3,84	p =0,008	0,282	0,109; 0,728	
	No	17	60,7	17	30,4						
TOTAL		28	100,0	56	100,0						

FUENTE: Cuestionario sobre factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II, 2019.

En la tabla 5, se observa el factor de riesgo déficit de autocuidado según el autocontrol: que del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 71,4% (20 casos) reportaron falta de control de glucemia y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 85,7% (48 controles) reportaron falta de control de glucemia.

En falta de control de peso, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 53,6% (15 casos) reportaron falta de control de peso y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 53,6% (30 controles) reportaron falta de control de peso.

En relación a la falta de actividad física, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 67,9% (19 casos) reportaron falta de actividad física y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 46,4% (26 controles) reportaron falta de actividad física.

Con respecto a la falta de baño y cuidado de zonas de pliegues, ingle y ombligo, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 75,0% (21 casos) reportaron la falta de baño y cuidado de zonas de pliegues, ingle y ombligo y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 50,0% (28 controles) reportaron la falta de baño y cuidado de zonas de pliegues, ingle y ombligo.

Teniendo en cuenta la falta de revisión de los pies, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 67,9% (19 casos) reportaron la falta de revisión de los pies y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 32,1% (18 controles) reportaron la falta de revisión de los pies.

En consumo de tabaco, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 35,7% (10 casos) reportaron el consumo de tabaco y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 23,2% (13 controles) reportaron el consumo de tabaco.

Por otro lado en consumo de bebidas alcohólicas, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 39,3% (11 casos) reportaron el consumo de bebidas alcohólicas y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones de diabetes mellitus tipo II, el 69,6% (39 controles) reportaron consumo de bebidas alcohólicas.

Sometidos los resultados a la prueba de chi cuadrado el factor de riesgo autocontrol: falta de control de glucemia, falta de control de peso, falta de actividad física, consumo de tabaco, son factores de riesgo independientes de la presencia de complicaciones. Y según la prueba epidemiológica Odds Ratio no se halló diferencia significativa lo que nos indica

que todos estos factores de riesgo mencionados no son un factor de riesgo significativo para la presencia de complicaciones de diabetes mellitus tipo II.

Mientras que los factores de riesgo falta de baño y cuidado de zonas de pliegues, ingle y ombligo (χ^2 : 4,800; $p=0,028$), falta de revisión de los pies (χ^2 : 9,661; $p=0,002$) y consumo de bebidas alcohólicas (χ^2 : 0,008; $p=7,140$) son un factor de riesgo dependiente de la presencia de complicaciones. Y según la prueba epidemiológica Odds Ratio indica que para las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II la falta de baño y cuidado de zonas de pliegues, ingle y ombligo (OR: 3,000 IC 95%: 1,100; 8,180), falta de revisión de los pies (OR: 4,457 IC 95%: 1,687; 11,773) y consumo de bebidas alcohólicas (OR: 0,282 IC 95%: 0,109; 0,728) del paciente se halló diferencia significativa por lo cual son un factor de riesgo significativo. En consecuencia, los pacientes con estos factores de riesgo tienen más riesgo de desarrollar complicaciones agudas o crónicas de la diabetes mellitus tipo II.

Comparando los resultados con:

Custodio Betty (2015: Huánuco) reporto que los factores de riesgo de déficit de autocuidado identificados para la presencia de complicaciones fueron, la falta de baño y cuidado de zonas de pliegues, ingle y ombligo con una significancia estadística ($p < 0,05$).²²

Los resultados que se presentan concuerdan con la investigación citada, esto puede deberse a que una gran parte de los pacientes con diabetes mellitus tipo II, no realizan o no practican actividades en pro de su salud y bienestar, lo que contribuye al mal funcionamiento de su organismo, la presencia de complicaciones agudas y crónicas y a la discapacidad o la muerte del paciente; generando una carga sanitaria, social y económica considerable. De ello parte la importancia de generar actividades y programas para, en primer lugar, promocionar estilos de vida saludable, en segundo lugar, limitar el riesgo de las complicaciones promoviendo el autocuidado de cada uno de los pacientes.

Tabla N° 6: Factores de riesgo de déficit de autocuidado según conocimiento en pacientes con diabetes mellitus tipo II con y sin complicaciones. Servicio de Medicina, Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril 2019.

FACTORES DE RIESGO CONOCIMIENTO		CASO		CONTROL		CHI 2		Valor de significancia	OR	Ic95%
		Nº	%	Nº	%	X2c	X2t			
FALTA DE CONOC. DE LA DIABETES TIPO II	Si	4	14,3	13	23,2	0,922	3,84	p =0,337	0,551	0,162; 1,880
	No	24	85,7	43	76,8					
TOTAL		28	100,0	56	100,0					
FALTA DE CONOC. DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES TIPO II	Si	11	39,3	24	42,9	0,098	3,84	p =0,754	0,863	0,342; 2,175
	No	17	60,7	32	57,1					
TOTAL		28	100,0	56	100,0					
FALTA DE CONOCIMIENTO DE LAS COMPLICACIONES DE LA DIABETES TIPO II	Si	11	39,3	29	51,8	1,169	3,84	p =0,280	0,602	0,240; 1,515
	No	17	60,7	27	48,2					
TOTAL		28	100,0	56	100,0					

FUENTE: Cuestionario sobre factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II, 2019

En la tabla 6, en el factor de riesgo déficit de autocuidado según conocimiento se puede observar que del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones de diabetes mellitus tipo II, el 14,3% (4 casos) reportaron la falta de conocimiento sobre la enfermedad y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 23,2% (13 controles) reportaron la falta de conocimiento sobre la enfermedad.

En falta de conocimiento de los factores de riesgo de la diabetes tipo II, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 39,3% (11 casos) reportaron la falta de conocimiento de los factores de riesgo de la diabetes tipo II y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 42,9% (24 controles) reportaron falta de conocimiento de los factores de riesgo de la diabetes tipo II.

Con respecto a la falta de conocimiento de las complicaciones de la diabetes tipo II, del 100% (28 casos) de pacientes con complicaciones, el 39,3% (11 casos) reportaron la falta de conocimiento de las complicaciones de la diabetes tipo II y del 100% (56 controles) de pacientes sin complicaciones, el 51,8% (29 controles) reportaron falta de conocimiento de las complicaciones de la diabetes tipo II.

Sometidos los resultados a la prueba de chi cuadrado el factor de riesgo falta de conocimiento de la diabetes tipo II (χ^2 : 0,922; $p=0,337$), falta de conocimiento de los factores de riesgo (χ^2 : 0,098; $p=0,754$) y falta de conocimiento de las complicaciones de la diabetes tipo II (χ^2 : 1,169; $p=0,280$) de los pacientes con diabetes mellitus tipo II son factores de riesgo independientes de la presencia de complicaciones. Y según la prueba epidemiológica Odds Ratio no se halló diferencia significativa como se evidencia en la tabla lo que nos indica que todos estos factores de riesgo mencionados no son un factor de riesgo significativo para la presencia de complicaciones de diabetes mellitus tipo II.

Comparando los resultados con:

Suárez Richard y Mora Gaudy (2016: Nicaragua) reporto un conocimiento inadecuado sobre la enfermedad, desconociendo los factores de riesgo y complicaciones en el organismo.¹⁷

Así mismo Cruz Dina (Puno: 2016) reporto que el mayor porcentaje 75% de pacientes posee un conocimiento no adecuado sobre la enfermedad y las complicaciones.²⁴

La información que se presenta en la investigación, no coincide con los estudios previos citados, esto puede deberse a que los usuarios diabéticos del presente estudio conocen algo sobre su enfermedad, sobre los factores de riesgo, sobre las complicaciones y las causas de ello, sin embargo, no muestran interés en su autocuidado; por ello la necesidad de fortalecer estrategias que promuevan el autocuidado de la salud y estilos de vida saludables en la prevención de complicaciones de la diabetes mellitus tipo II y que estas abarque a la mayor cantidad de población.

El autocuidado por parte del paciente debe ser voluntario y no impuesto de tal forma que el paciente debe ser participante activo en su tratamiento y recuperación, demostrando de esta manera tener una actitud de aceptación de la enfermedad.

CONCLUSIONES

1. De los pacientes con diabetes mellitus tipo II que presentaron complicaciones agudas el mayor porcentaje fue la cetoacidosis diabética con 42,9% y los que presentaron complicaciones crónicas en mayor porcentaje fueron la nefropatía con 42,9%.
2. Los pacientes de procedencia urbana son los que tiene menos riesgo de presencia de complicaciones (OR: 0,269 IC95%: 0,098; 0,734) y existe diferencia significativa (χ^2 : 6,944; p=0,008)
3. Los pacientes de ocupación jubilada son los que tiene menos riesgo de presencia de complicaciones (OR: 0,309 IC95%: 0,223; 0,428) y existe diferencia significativa (χ^2 :6,222; p =0,013).
4. En relación al déficit de autocuidado según alimentación los pacientes con consumo abundante de azúcar (OR: 3,864 IC 95%: 1,487; 10,037), consumo abundante de sal (OR: 4,000 IC 95%: 1,528; 10,471) y consumo de bebidas gaseosas (OR: 3,519 IC 95%: 1,347; 9,190) son los que tienen más riesgo de presentar complicaciones de la diabetes mellitus tipo II.
5. En el déficit de autocuidado según autocontrol los pacientes con falta de baño y cuidado de zonas de pliegues, ingle, ombligo (OR: 3,000 IC 95%: 1,100; 8,180), falta de revisión de los pies (OR: 4,457 IC 95%: 1,687; 11,773) y con consumo de bebidas alcohólicas (OR: 0,282 IC 95%: 0,109; 0,728) son los que tienen más riesgo de presentar complicaciones de la diabetes mellitus tipo II.
6. El déficit de autocuidado según conocimiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo II no es un factor de riesgo significativo para presentar complicaciones.

RECOMENDACIONES

1. Fortalecer los programas existentes optimizando las actividades que posibiliten la promoción de estilos de vida saludables, prevención y control efectivo de las complicaciones
2. Buscar el compromiso de todos los sectores y profesionales involucrados, propiciando el trabajo educativo preventivo, coordinado, favoreciendo conductas protectoras de la salud en el tiempo.
3. Se sugiere implementar estrategias educativas dirigido a los pacientes y familiares, teniendo en cuenta los resultados de la presente investigación, todo ello permitirá un manejo adecuado de los casos, previniendo complicaciones y reduciendo el reingreso y estancia hospitalaria.
4. Realizar nuevas investigaciones epidemiológicas de tipo longitudinal de seguimiento de los pacientes que presentan complicaciones a fin de proponer y generar nuevas posibilidades en la atención a usuarios con de la diabetes mellitus tipo II.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez G., Cruz A., Zapata R. y Morales F. Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con diabetes mellitus tipo II en relación con su enfermedad. Revista Redalyc [Internet]. 2015 [citado 7 de enero de 2019];21(1):17-25. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/487/48742127004.pdf>
2. Alayón AN, Altamar-López D, Banquez-Buelvas C, Barrios- López K. Complicaciones crónicas, hipertensión y obesidad en pacientes diabéticos en Cartagena, Colombia. Rev salud pública [Internet]. 2009 [citado 7 de enero de 2019];11(6). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642009000600002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. [citado 4 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
4. Toscano N. OPS/OMS | Día Mundial de la Diabetes 2019 [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2018 [citado 9 de enero de 2021]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14780:world-diabetes-day-2018-diabetes-concerns-every-family&Itemid=1969&lang=es
5. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019 [Internet]. Permanyer; 2019. Disponible en: http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
6. Asociación Americana de Diabetes. Estándares para la atención médica de la diabetes (ADA) [Internet]. 2017[citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
7. Barceló A, Rajpathak S. Incidencia y prevalencia de diabetes mellitus en las Américas. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2001 [citado 8 de febrero de 2019];10:300-8. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2001.v10n5/300-308/en/>
8. Minsa: Cuatro de cada cien peruanos mayores de 15 años padecen diabetes en el Perú [Internet]. [citado 23 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/314367-minsa-cuatro-de-cada-cien-peruanos-mayores-de-15-anos-padecen-diabetes-en-el-peru>

9. Ministerio de Salud del Perú. Estrategias para el trabajo comunitario en salud integral. MINSA; 2018.
10. Dirección Regional de Salud de Ayacucho, Dirección Ejecutiva de Salud Pública. Sala de Situación de Salud Ayacucho. Semana epidemiológica N°33 [Internet]. DIRESA; 2018 [citado 18 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.sirisayacucho.pe/salaboletin/>
11. Mendoza Cordero G. Incidencias de pacientes con diabetes descompensada en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho – 2016 [Internet] [Tesis para optar el Título de Especialista en Enfermería Intensivista]. [Ayacucho]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5277/Mendoza_cg.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Barboza Palomino EE. Prevalencia de principales factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus en población de 18 a 64 años del distrito de Ayacucho. Provincia de Huamanga, Departamento de Ayacucho - 2013 [Internet] [Tesis para optar Grado Académico de Maestro en Salud Pública]. [Ayacucho]: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga; 2013. Disponible en: http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/1319/TM%20SP%2036_Bar.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Hospital Regional Ayacucho Miguel Ángel Mariscal Llerena. Sala Situacional de Salud Hospital Regional Ayacucho. Semana Epidemiológica N° 08 [Internet]. 2018. Disponible en: https://docplayer.es/82703790-Sala-situacional-de-salud-hospital-regional-ayacucho.html#google_vignette
14. Quisiguiña Jarrin DC. Factores de Incidencia en el Incremento de las Complicaciones Crónicas de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Servicio de Medicina del Hospital Alfredo Noboa Montenegro, Cantón Guaranda Provincia de Bolívar, Periodo Febrero 2009- Febrero 2010. 4 de junio de 2012; Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/1892>
15. Membreño Balderas J, Zonana Bracho N. Hospitalización de Pacientes con Diabetes Mellitus Causas, complicaciones y mortalidad [Trabajo de grado para la obtención del título de licenciada en Enfermería]. [Ecuador]: Universidad Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de Salud Pública; 2012.
16. Noa Ávila LR, Chang Solano M. Factores de riesgo y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II Sucre. Revista multimed [Internet]. 2012 [citado 20 de

febrero de 2019];17(2):1-19. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2013/mul132j.pdf>

17. Campoverde Noboa CA. Complicaciones crónicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 Hospital Abel Gilbert Pontón enero-diciembre del 2013 [Internet] [Thesis]. [Ecuador]: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2015. Disponible en:
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10778>
18. Sarabia Alcocer B, Can Valle AR, Guerrero Ceh JG. Identificación de factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 30 a 60 años de edad en la Comunidad de Isla Aguada, Municipio de Ciudad del Carmen, Campeche. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo: RIDE [Internet]. 2015 [citado 20 de febrero de 2021];5(10):1-15. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5435234>
19. Suárez Ojeda RA, Mora Amador GA. Conocimientos sobre diabetes, de pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el Hospital Gaspar García Laviana [Internet] [Tesis para optar el Grado de Doctor en Medicina y Cirugía]. [Managua]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016. Disponible en:
<https://repositorio.unan.edu.ni/1480/1/58792.pdf>
20. Carrasco Hernández IL. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II [Internet] [Tesis para optar el Título de Químico Farmacéutica]. [España]: Universidad Complutense; 2017. Disponible en:
<http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/INES%20LAZARO-CARRASCO%20HERNANDEZ.pdf>
21. Alegría Guzmán GK, Manrique Wong JE, Pérez Castellano MR. Características sociodemográficas - clínicas y estilo de vida en los pacientes con diabetes mellitus tipo II del C.S. San Juan Iquitos - 2014. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana [Internet]. 2014 [citado 20 de febrero de 2021]; Disponible en:
<https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3535>
22. Custodio Chafloque BJ. Factores de riesgo de complicaciones en pacientes con diabetes tipo II en el Servicio de Medicina del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano [Internet] [Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería]. [Huánuco]: Universidad de Huánuco; 2015. Disponible en:
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2709411>
23. Sevillano Campaña ÁFN. Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos. Servicio de medicina. Hospital Regional de Cajamarca, 2015 [Internet] [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano]. [Cajamarca]:

Universidad Nacional de Cajamarca; 2015. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1211/T016_41490383_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

24. Cruz Mamani DE. Conocimiento sobre su enfermedad y la práctica de estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno - 2015. Universidad Nacional del Altiplano [Internet]. 24 de septiembre de 2020 [citado 2 de octubre de 2021]; Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3274841>
25. Vilchez de la Cruz AC. Complicaciones y mortalidad en pacientes diabéticos hospitalizados - Hospital Nacional Ramiro Priale Priale [Internet] [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano]. [Huancayo]: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2017. Disponible en: <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/1661/COMPLICACIONES%20Y%20MORTALIDAD%20EN%20PACIENTES%20DIAB%c3%89TICOS%20HOSPITALIZADOS%20-%20HOSPITAL%20NACIONAL%20RAMIRO%20PRI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Campos Tapia AH, Vicente Ramírez DJ. Perfil Clínico Epidemiológico de Diabetes Mellitus Tipo 2, en pacientes atendidos en los Hospitales Regional Docende Las Mercedes y Provincial Docente Belen Lambayeque 2015 - 2016 [Internet] [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano]. [Lambayeque]: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2017. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/951/BC-TES-5732.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Diez I., Fernández J., López S., Martín R, Martínez A., Romero M., et al. Manual de Enfermería. Madrid: LEXUS; 2005.
28. Rueda C. Diccionario de ciencias médicas. 9.^a ed. Vol. 1. Buenos Aires: Ateneo.; 1992.
29. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes - OPS/OMS [Internet]. [citado 27 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
30. Arauz Lazo I, Delgado Arauz Y, Delgado Tellez E, editores. Prevalencia de Diabetes Mellitus y factores de riesgo en mayores de 20 años de las cabeceras departamentales de Nicaragua. Universitas (León) Revista Científica de la UNAN-León Vicerrectoría de Investigación, Postgrados y Proyección Social [Internet]. 2014; Disponible en: <https://ageconsearch.umn.edu/record/207698/>

31. Epul Macaya PN. Factores que influyen en el manejo de la diabetes mellitus tipo II en pacientes bajo control del consultorio adosado al hospital San Jose de Maipo [Internet] [Tesis para optar el Grado de Magister en Salud Publica]. [Santiago]: Santiago Universidad de Chile; 2016 [citado 27 de octubre de 2021]. Disponible en:
http://bibliodigital.saludpublica.uchile.cl:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/455/Tesis_Pamela%20Epul%20Macaya.pdf?sequence=2&isAllowed=y
32. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID [Internet]. 9.^a ed. Bruselas; 2019 [citado 27 de marzo de 2020]. 180 p. Disponible en: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
33. Díaz Contreras FM. Desarrollo de comportamientos de autocuidado en la alimentación de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Instituto Nacional de Salud Publica [Internet]. 2013 [citado 20 de octubre de 2020];74. Disponible en: <https://catalogoinsp.mx/files/tes/052930.pdf>
34. Ministerio de Salud del Perú., Oficina General de Estadística e Informática. Día Mundial de Lucha contra la Diabetes. [Internet]. Minsa-Lima; 2020 [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/campa%C3%B1as/495-dia-mundial-de-la-diabetes-14-de-noviembre>
35. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Enfermedades no transmisibles y transmisibles. [Internet]. INEI-Lima; 2017 [citado 27 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/encuestas/>
36. Hospital Nacional Dos de Mayo, Oficina Epidemiológica y Salud Ambiental. Boletín epidemiológico [Internet]. MINSA; 2018 [citado 20 de octubre de 2020]. Disponible en: http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/epidemiologia/boletin_epidemiologico/2018/boletin_epidemiologico_abril_%202018.pdf
37. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de Huancayo, Servicio de Endocrinología, Departamento de Estadística e Informática. Informe Estadístico Trimestral. 2017.
38. Dirección Regional de Salud de Ayacucho, Dirección Ejecutiva de Salud Pública, Oficina de Informática y Dirección de Epidemiología Emergencias y Desastres. Situación epidemiológica de la diabetes. Boletín epidemiológico, 2017 [Internet].

- DIRESA; 2017 [citado 25 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://www.sirisayacucho.pe/salaboletin/>
39. Ministerio de Salud del Perú, Dirección de Prevención de Enfermedades No Transmisibles y Oncológicas. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo II [Internet]. MINSA; 2016 [citado 20 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
 40. Ministerio de Salud del Perú, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Guía de práctica clínica para diagnóstico, manejo y control de dislipidemia, complicaciones renales y oculares en personas con diabetes mellitus tipo II. [Internet]. MINSA; 2017. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/2166745-guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-manejo-y-control-de-dislipidemia-complicaciones-renales-y-oculares-en-personas-con-diabetes-mellitus-tipo-2>
 41. Cusi Huamani M, Marin Ventura AM. Capacidad de autocuidado y apoyo familiar percibido en personas con diabetes tipo 2, consultorio externo de Endocrinología Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa - 2017 [Internet] [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería]. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2017. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5143/ENCuhum.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 42. Sierra Ariza ID, Gruber de Bustos E. Guías de la Asociación Latinoamericana de Diabetes de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II [Internet]. ALAD; 2013 [citado 5 de noviembre de 2019]. Disponible en: http://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf
 43. Fattorusso V, Ritter O. Vademécum clínico del diagnóstico al tratamiento. 9.^a ed. Buenos Aires: Ateneo; 2001.
 44. Lazcano Benítez CA. Elaboración de una guía fisioterapéutica para el tratamiento del paciente con pie diabético, secundario a diabetes mellitus tipo 2 [Internet] [Tesis para optar el título de Licenciada en Terapia Física]. [México]: Universidad Autónoma del Estado de México; 2014 [citado 27 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14724>
 45. Zuñiga Martinez LM. Conocimiento y cumplimiento del régimen terapéutico y la presencia de complicaciones en pacientes diabéticos Tipo II-Centro Médico San Francisco de Asis [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2006. Disponible en:

https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/274/Zu%c3%bliga_lm.pdf?sequence=1&isAllowed=y

46. Defronzo R, otros. Glucosa en ayunas deteriorada y deterioro de la glucosa tolerante: implicancias sobre su cuidado. *Revista sobre Cuidado de la Diabetes*. 2007;3(30):3-5.
47. Pita Fernández S, Vila Alonso M, Carpena Montero J. Determinación de factores de riesgo. *Revista de Atención Primaria* [Internet]. 2007 [citado 16 de noviembre de 2019];4:6. Disponible en: https://www.fisterra.com/mbe/investiga/3f_de_riesgo/3f_de_riesgo2.pdf
48. Leite P. OPS/OMS | La salud en 2013: un recuento del trabajo de la OPS/OMS en las Américas [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2013 [citado 17 de octubre de 2019]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9250:2013-la-salud-2013-un-recuento-trabajo-ops-oms-americas&Itemid=135&lang=es
49. Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales. Información de la salud: Diabetes [Internet]. 2019 [citado 31 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general>
50. Zusman Tinman S. La teoría del riesgo [Internet]. *Revista Derecho PUCP*. 1980 [citado 20 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/5823/5817>
51. Leroith D, Taylor S, Olefsky J. *Diabetes Mellitus Texto Básico y Clínico*. 2.^a ed. México: McGraw-Hill; 2005.
52. Real Academia Española. *Diccionario esencial de la lengua española* [Internet]. 2006 [citado 31 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-esencial-de-la-lengua-espanola>
53. *Diccionario Español - WordReference.com* [Internet]. 2019 [citado 31 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.wordreference.com/definicion/>
54. Pérez Rodríguez A, Berenguer Gouarnaluses M. Algunos determinantes sociales y su asociación con la diabetes mellitus de tipo 2. *MEDISAN* [Internet]. 2015 [citado 31 de octubre de 2019];19(10):1268-71. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192015001000012&lng=es&nrm=iso&tlng=es

55. Bruner J. Hacia una teoría de la instrucción. México: UTEHA; 1969.
56. Fernández Jurado P. Calidad de vida y su relación con el nivel de riesgo cardiovascular en pacientes con Diabetes Mellitus II, del Club de Diabéticos del Centro de Salud Chimbacalle del Area 4 de la Provincia de Pichincha, Ministerio de Salud Pública - Ecuador [Internet] [Tesis para optar el grado Maestra en Salud Pública]. [Quito]: Universidad San Francisco de Quito; 2010 [citado 31 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/697>
57. Regla Carolino ID, Molena Fernandes CA, SoaresTasca R, Silva Marcon S, Nakamura Cuman RK. Factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. abril de 2008 [citado 14 de noviembre de 2019];16(2):238-44. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692008000200011&lng=en&tlng=en
58. Salama Benarroch I, Sánchez GA. Factores de riesgo y complicaciones crónicas en el diagnóstico reciente de la diabetes tipo 2. Revista Cubana de Endocrinología [Internet]. agosto de 2001 [citado 14 de noviembre de 2019];12(2):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-29532001000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
59. Carhuaricra Valle M. Factores asociados a la adherencia del tratamiento de la diabetes mellitus tipo II en usuarios adultos atendidos en el Hospital I EsSalud Tingo María [Internet] [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería]. [Tingo María]: Universidad de Huánuco; 2017. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/704/MARITZA%20CARHUARICRA%20VALLE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
60. Orem D. Modelo de Orem: Conceptos de enfermería en la práctica. Barcelona: Científicas y Técnicas; 1993.
61. Orem D. Concepto práctico sobre autocuidado. 4.^a ed. McGraw-Hill; 1991.
62. Ezkurra Loiola P. Guía de actualización en diabetes [Internet]. Fundación red GDPS; 2016. Disponible en: http://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/Guia_Actualizacion_2016.pdf
63. Seguí Díaz M. Prevención de la diabetes tipo 2 mediante la dieta mediterránea y grasas vegetales: el estudio PREDIMED. Semergen [Internet]. 2014 [citado 24 de noviembre de 2019];40(5):278-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-prevencion-diabetes-tipo-2-mediante-S1138359314001737>

64. Deneb L, Pettijohn F, Shirah J, Freeman G. Intervención entre los profesionales de atención primaria para mejorar la atención de complicaciones prevenibles de la Diabetes. *Cuidados de la Diabetes*. 2018;1(11):275-80.
65. Martínez Candela J. Guía de actualización en diabetes: ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2? [Internet]. 2015 [citado 16 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/P3.pdf>

ANEXOS

ANEXO 01



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POST GRADO
SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo:.....
identificado con DNI N°..... He tomado conocimiento del estudio titulado **“FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE DÉFICIT DE AUTOCUIDADO ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II. HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, FEBRERO-ABRIL 2019”**. Y declaro participar como: **INFORMANTE**, y al participar, me comprometo a brindar la información que sea necesaria con la veracidad que corresponde, soy consciente de que la participación en este estudio no me afecta ni física ni mentalmente; por ello doy mi consentimiento firmando y poniendo mi huella digital.

Lugar: Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho

Fecha:.....

Firma y huella

ANEXO 02

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POST GRADO
SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGÍA**

“FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE DÉFICIT DE AUTOCUIDADO ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II. HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, FEBRERO-ABRIL 2019”

CUESTIONARIO

N° De Cuestionario:

N° De Historia Clínica:

INSTRUCCIONES: Estimado (a) participante, a continuación, le presento un cuestionario sobre los factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II, para lo que se le solicita responder verazmente a cada una de las interrogantes que a continuación se le proporciona. Manifestarle que el cuestionario es completamente anónimo.

I. FACTOR DEMOGRAFICO:

1. Edad:

2. Sexo:

a) Masculino

b) Femenino

3. Procedencia:

a) Rural

b) Urbano

c) Urbano marginal

II. FACTOR SOCIAL

4. Estado civil:

a) Soltero(a)

b) Casado(a)

c) Conviviente

d) Viudo(a)

e) Divorciado(a)

5. Ocupación:

a) Jubilado

b) Trabajador independiente

c) Agricultor

d) Obrero

e) Desempleado

f) Ama de casa.

g) Otros:.....

6. Nivel de Instrucción:

a) Iltrado

b) Primaria

c) Secundaria

d) Superior no universitario

e) Superior universitario

III. FACTORES DE DÉFICIT DE AUTOCUIDADO ALIMENTACION:

7. ¿La alimentación de pacientes con diabetes tipo II debe ser?
- a) Alimentos que contengan mayor cantidad de harinas como hamburguesa, sándwich, tubérculos, etc.
 - b) Alimentos que contengan dulce, golosinas.
 - c) Alimentos preparados a base de frituras.
 - d) Frutas y verduras
 - e) Ninguna de las anteriores
8. ¿La cantidad de azúcar que consume en sus bebidas es?
- a) Bastante
 - b) Regular
 - c) Poca
 - d) Sin azúcar.
9. ¿La cantidad de sal que consume en sus alimentos es?
- a) Bastante
 - b) Regular
 - c) Poca
 - d) Sin sal
10. ¿Consumen usted bebidas gaseosas, bebidas con preservantes y edulcorantes?
- a) Si b) No

CUIDADO:

11. ¿Se controla usted su glucosa?
- a) Si b) No
12. ¿Controla usted su peso?
- a) Si b) No
13. ¿Realiza usted al menos 30 minutos de actividad física diaria o ejercicio activo 3 veces a la semana?
- a) Si b) No
14. ¿Usted se baña y se seca con especial cuidado en las zonas de pliegues, ingle y ombligo?
- a) Si b) No
15. ¿Usted se revisa sus pies en caso pueda haber alguna infección o herida?
- a) Si b) No
16. ¿Usted fuma actualmente?
- a) Si b) No
17. ¿Usted toma alcohol actualmente?
- a) Si b) No

CONOCIMIENTO:

18. ¿Conoce usted alguna información acerca de la diabetes tipo II?
- a) Si b) No
19. ¿Sabe usted cuales son los factores de riesgo para la diabetes tipo II?
- a) Si b) No
20. ¿Sabe usted cuales son las complicaciones que puede presentar una persona con diabetes tipo II?
- a) Si b) No

FUENTE: Cuestionario tomado del trabajo de investigación de Betty Jannet Custodio Chafloque. Huánuco 2015.

ANEXO 03



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POST GRADO
SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGÍA

“FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE DÉFICIT DE AUTOCUIDADO ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II. HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, FEBRERO-ABRIL 2019”

LISTA DE CHEQUEO DE COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II

I. DATOS GENERALES:

1.1 N° Historia Clínica: _____
1.2 Fecha De Registro: _____ / _____ / _____

II. DATOS ESPECIFICOS:

2.1. Presencia de complicaciones de diabetes mellitus tipo II

- a) Si
- b) No

2.2. Tipos de complicaciones.

I. Complicaciones agudas de diabetes mellitus tipo II	SI	NO	OBSERVACIONES
Presento:			
1. Hipoglucemia			
2. Hiperglucemia			
3. Cetoacidosis diabética			
II. Complicaciones crónicas de diabetes mellitus tipo II			
Presento:			
1. Neuropatía (daño a los nervios)			
2. Retinopatía (complicaciones en los ojos)			
3. Nefropatía (daño a los riñones)			
4. Enfermedades Cardiovasculares.			
5. Pie Diabético			
6. Problemas en los dientes.			

FUENTE: Cuestionario tomado del trabajo de investigación de Betty Jannet Custodio Chafloque. Huánuco 2015.

**ANEXO 04
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPOTESIS	METODOLOGIA
<p>“FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE DÉFICIT DE AUTOCUIDADO ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II. HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, FEBRERO-ABRIL 2019”</p>	<p>¿Existen factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril 2019?</p>	<p>General: Determinar los factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril 2019.</p> <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Identificar las complicaciones agudas y crónicas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II. b) Identificar y comparar los factores de riesgo demográficos (edad, sexo y procedencia) entre pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II con y sin complicaciones. c) Identificar y comparar los factores de riesgo sociales (estado civil, ocupación y nivel de instrucción) entre pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II con y sin complicaciones. d) Identificar y comparar los factores de riesgo de déficit de autocuidado (alimentación, cuidado y conocimiento) entre pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II con y sin complicaciones. 	<p>Independiente. Factores de riesgo sociodemográficos y de déficit de autocuidado</p> <p>Dependiente. Complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II</p>	<p>Hi: Existen factores de riesgo sociales, demográficos y de déficit de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, febrero - abril 2019.</p> <p>Ho: No existen factores de riesgo sociales, demográficos y de autocuidado asociados a complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, febrero - abril 2019.</p>	<p>Tipo investigación: Aplicada. Enfoque: Cuantitativo Nivel de investigación: Relacional Diseño investigación: caso y control, retrospectivo. Área de estudio: El estudio se realizó en el Servicio de Medicina el Hospital Regional de Ayacucho. Población: La población estuvo constituido por 86 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II atendidos en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho. Muestra: Estuvo constituida por 84 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II atendidos en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho, febrero-abril del 2019 distribuidos en dos submuestras. <ul style="list-style-type: none">) 28 casos (Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II con complicaciones)) 56 controles (Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II sin complicaciones) Técnica de recolección de datos: La técnica de recolección de datos fue la revisión documental (historia clínica) y la encuesta. Instrumento de recolección de datos: El instrumento de recolección de datos que se utilizó para el estudio fue una lista de chequeo y el cuestionario. Plan de recolección de datos: Con la autorización del Hospital Regional de Ayacucho, se procedió a la recolección de la información en el Servicio de Medicina a cada uno de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II con complicaciones y sin complicaciones mediante el cuestionario impreso durante los meses de febrero a abril del 2019 la cual fue en forma personal. También se realizó la recolección de datos de las historias clínicas de los pacientes con diabetes mellitus tipo II con complicaciones a través la lista de chequeo una vez recolectados los datos se realizó el procesamiento estadístico respectivo. Plan de procesamientos y análisis de datos. La información obtenida, luego de un control de calidad fueron procesados en una base de datos en el programa SPSS v24. La información es presentada en tablas descriptivas de una y dos entradas, de acuerdo a los objetivos planteados. Se utilizó la prueba de chi cuadrado para identificar la asociación de las variables presentadas, asimismo la prueba de Odds Ratio (oportunidad de riesgo) para identificar los factores de riesgo.</p>

**ANEXO 05
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

VARIABLE INDEPENDIENTE IDENTIFICADA	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	VALOR FINAL
FACTORES DE RIESGO SOCIO DEMOGRÁFICOS Y DE DEFICIT DE AUTOCUIDADO	Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores de riesgo (sociales, demográficos, de déficit de autocuidado) pueden sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción complicando la aparición de la enfermedad.	FACTOR DE RIESGO SOCIAL	Estado civil casado	Nominal	Si No
			Ocupación jubilada	Nominal	Si No
			Nivel de instrucción superior	Nominal	Si No
		FACTOR DE RIESGO DEMOGRAFICO	Edad mayor de 45 años	Nominal	Si No
			Sexo femenino	Nominal	Si No
			Procedencia urbana	Nominal	Si No
		FACTOR DE RIESGO DE DEFICIT DE AUTOCUIDADO	ALIMENTACION Consumo de alimentos no saludables	Nominal	Si No
			Consumo abundante de azúcar	Nominal	Si No
			Consumo abundante de sal	Nominal	Si No
			Consumo de gaseosas o bebidas con preservantes y edulcorantes	Nominal	Si No
			CUIDADO Falta de control de glucosa	Nominal	Si No
			Falta de control de peso	Nominal	Si No
			Falta de actividad física	Nominal	Si No
Falta de baño y cuidado de zonas de pliegues, ingle y ombligo	Nominal	Si No			
Falta de revisión de los pies	Nominal	Si No			

			Consumo de Tabaco y alcohol	Nominal	Si No
			CONOCIMIENTO Falta de conocimiento de la diabetes tipo II	Nominal	Si No
			Falta de conocimiento de los factores de riesgo de la diabetes tipo II	Nominal	Si No
			Falta de conocimiento de las complicaciones de la diabetes tipo II	Nominal	Si No

VARIABLE DEPENDIENTE IDENTIFICADA	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	VALOR FINAL
COMPLICACIONES DE DIABETES MELLITUS TIPO II.	Las complicaciones de la diabetes mellitus son múltiples problemas orgánicos que generan invalidez, muerte y altos costos en la atención médica.	Complicaciones agudas de diabetes mellitus tipo II	Hipoglucemia	Nominal	Si No
			Hiperoglucemia	Nominal	Si No
			Cetoacidosis diabética	Nominal	Si No
		Complicaciones crónicas de diabetes mellitus tipo II	Neuropatía (daño a los nervios)	Nominal	Si No
			Retinopatía (complicaciones en los ojos)	Nominal	Si No
			Nefropatía (daño a los riñones)	Nominal	Si No
			Enfermedades Cardiovasculares.	Nominal	Si No
			Pie Diabético	Nominal	Si No
Problemas en los dientes.	Nominal	Si No			

**UNSCH**ESCUELA DE
POSGRADO**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD 014-2023-UNSCH-EPG/EGAP**

El que suscribe; responsable verificador de originalidad de trabajo de tesis de Posgrado en segunda instancia para la **Escuela de Posgrado - UNSCH**; en cumplimiento a la Resolución Directoral N^º 198-2021-UNSCH-EPG/D, Reglamento de Originalidad de trabajos de Investigación de la UNSCH, otorga lo siguiente:


CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

AUTOR:	Bach. NANCY AQUINO RISCO
MAESTRIA:	EPIDEMIOLOGIA
TÍTULO DE TESIS:	FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE DÉFICIT DE AUTOCUIDADO ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II - HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, FEBRERO - ABRIL 2019
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD:	20%
Nº DE TRABAJO:	1994741473
FECHA:	18-ene.-2023

Por tanto, según los artículos 12, 13 y 17 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, es procedente otorgar la constancia de originalidad con depósito.

Se expide la presente constancia, a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

Ayacucho, 18 de enero del 2023.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
Ing. Edith Giovana Asto Peña
Responsable Área Académica

FACTORES DE RIESGO
SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE
DÉFICIT DE AUTOCAUIDADO
ASOCIADOS A
COMPLICACIONES EN
PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO II - HOSPITAL
REGIONAL DE AYACUCHO,

Fecha de entrega: 18-ene-2023 08:48a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1094141473

Nombre del archivo: Informe_final_de_TESIS_SUATENTADA_16-01-2023.docx (307.37K)

Total de palabras: 21638

por Nancy Aquino Risco

Total de caracteres: 123063

FEBRERO - ABRIL 2019

FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE DÉFICIT DE AUTOCUIDADO ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II - HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, FEBRERO - ABRIL 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	1%
5	1library.co Fuente de Internet	1%
6	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%

idoc.pub

8	Fuente de Internet	1 %
9	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.ujcm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
15	intra.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
17	sedici.unlp.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.unesum.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
19	repository.ces.edu.co Fuente de Internet	

<1 %

20 repositorio.unsm.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

21 Giovanni Wladimir Rojas Velasco. "Análisis farmacoeconómico de sitagliptina para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de segundo nivel de Quito - Ecuador", Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA), 2020
Publicación

<1 %

22 dspace.ucuenca.edu.ec
Fuente de Internet

<1 %

23 tesis.ucsm.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

24 www.dspace.unitru.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

25 ddd.uab.cat
Fuente de Internet

<1 %

26 dspace.ucacue.edu.ec
Fuente de Internet

<1 %

27 repositorio.uladech.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

28 slidehtml5.com
Fuente de Internet

<1 %

29

repositorio.autonomadeica.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

30

repositorio.ucp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

31

repositorio.upt.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

32

Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote

Trabajo del estudiante

<1 %

33

repositorio.uss.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

34

Submitted to Universidad Catolica De Cuenca

Trabajo del estudiante

<1 %

35

repository.usta.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

36

ww2.ufps.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

37

docplayer.es

Fuente de Internet

<1 %