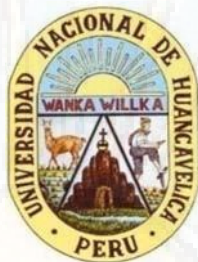


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
(CREADA POR LEY N°25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TESIS

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DEL
PACIENTE DIABÉTICO ATENDIDO EN EL CENTRO
DE ATENCIÓN PRIMARIA III MANTARO, JUNÍN 2019.**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
EPIDEMIOLOGIA

PRESENTADO POR:
CABALLERO VILA, GLADYS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA

HUANCABELICA – PERÚ

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad Universitaria de Paturpampa a los 09 días del mes de NOVIEMBRE a las 19:00 horas del año 2019 se instaló el Jurado Evaluador de la Sustentación de Tesis del

(la) Egresado(a): CABALLERO VILA, GLADYS

Siendo los Jurados Evaluadores:

Presidente: Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES

Secretario: DRA. JENNY MENDOZA VILCAHUAMAN

Vocal: DRA. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE

Para calificar la Sustentación de la Tesis titulada:

"CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DEL PACIENTE
DIABÉTICO ATENDIDO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA
III MONTAÑO JUNIO 2019"

Concluida la sustentación, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo Resolución N° 720 - 2019 concluyendo a las 20:00 horas. Acto seguido, los Jurados deliberan en secreto llegando al calificativo de: APROBADO por UNANIMIDAD

Observaciones:

Ciudad Universitaria de Paturpampa, 09 de NOVIEMBRE 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE HUANCABELICA

Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES
PRESIDENTE PRINCIPAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. Jenny Mendoza Vilcahuaman
SECRETARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE SUSTENTANCIA

Mg. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE
DIRECTORA



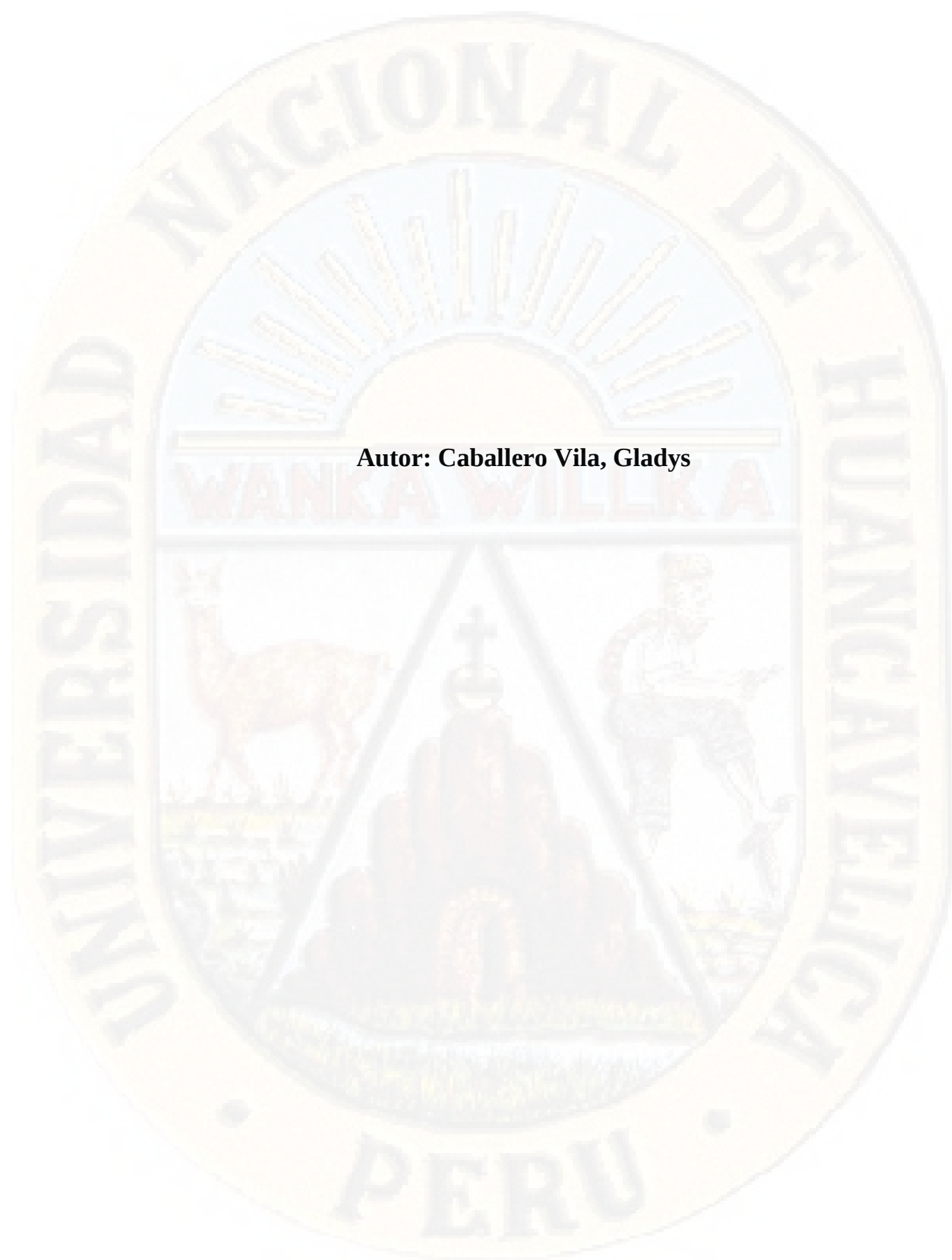
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
VºBº DECANO
Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES
DECANA



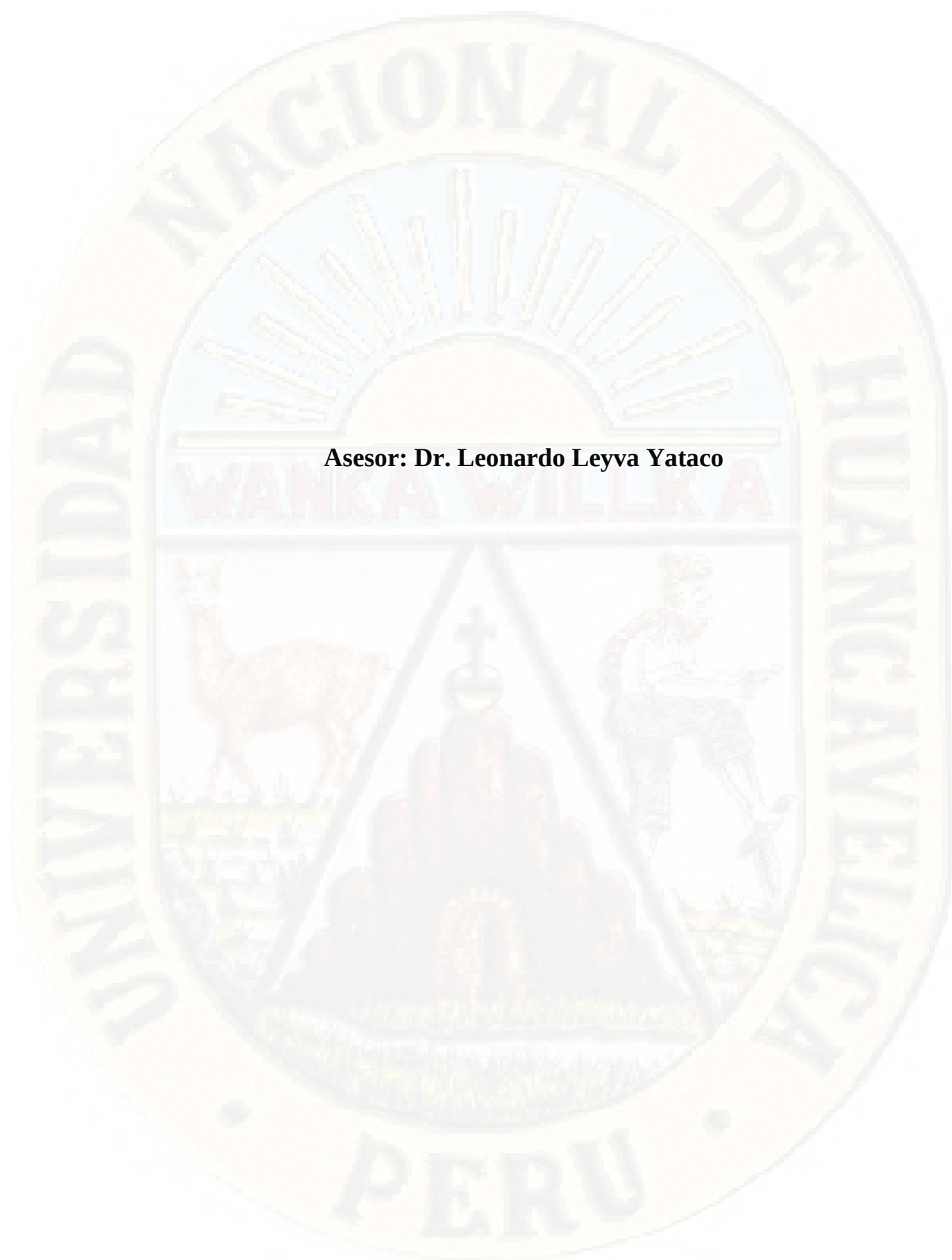
Kelly Y. Páez Laurente
OBSTETRA
C.O.P. N° 36759
VºBº SECRETARIA DOC.

TITULO

**Características epidemiológicas del paciente diabético
atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro,
Junín 2019**



Autor: Caballero Vila, Gladys



Asesor: Dr. Leonardo Leyva Yataco

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis hijos Izhan, Marcelo y a mi esposo quienes son mi felicidad y con la gracia de dios me han permitido tener una hermosa familia de la cual me siento muy orgullosa y llena de motivación para seguir esforzándome hasta y lograr todas mis metas familiares y personales.

Agradecimiento

Agradezco a todas las personas, que se tomaron un tiempo para ser posible el desarrollo de la presente investigación y especialmente a mi preciosa familia; por su apoyo incondicional, para la culminación de mi tesis.

A los profesores de la Universidad Nacional de Huancavelica quienes nos transmitieron sus conocimientos y experiencia.

A mi asesor de tesis Dr. Leonardo Leyva Yataco; por su constante guía y apoyo.

Índice

Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento	vii
Índice	viii
Índice de tablas	x
Resumen	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción del problema.....	15
1.2. Formulación del problema.....	17
1.3. Objetivos de la investigación.....	18
1.4. Justificación	18
1.5. Limitaciones	19
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	20
2.2. Bases teóricas y conceptuales.....	24
2.3. Definición de términos	48
2.4. Variables.....	49
2.5. Operacionalización de variables	50
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Ámbito temporal y espacial.....	51
3.2. Tipo de investigación.....	51
3.3. Nivel de investigación	51
3.4. Métodos de investigación	52
3.5. Diseño de investigación.....	52
3.6. Población, muestra y muestreo.....	53
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	53
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	54
CAPÍTULO IV	
PRESENTACION DE RESULTADOS	
4.1. Análisis de información.....	55
4.2. Discusión de resultados	60
Conclusiones.....	64
Recomendaciones	65

Referencias bibliográficas	66
Anexos:.....	71
Anexo 1: Matriz de consistencia	72
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.....	74
Anexo 3: Juicio de expertos.....	77
Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar	80



Índice de tablas

Tabla 1.	Edad y tiempo de enfermedad según sexo; en pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.	55
Tabla 2.	Características del paciente diabético según sexo, atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.	56
Tabla 3.	Características del control del paciente diabético según sexo, atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.	57
Tabla 4.	Manejo médico y complicaciones del paciente diabético según sexo, atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.	58

Resumen

Objetivo. Determinar las características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019. **Método.** La investigación fue observacional, retrospectiva, transversal de nivel descriptivo. El método fue inductivo, diseño descriptivo simple. La población fueron todos los pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019; que según registros estadísticos fueron un total de 80 pacientes. La muestra fue censal. La técnica fue el análisis documental, el instrumento la ficha de recolección de datos. **Resultados.** El 43.75% (35) de los pacientes diabéticos fueron de sexo masculino y el 56.25% (45) de sexo femenino. El 100% (80) de pacientes diabéticos incluido hombres y mujeres tuvieron diabetes mellitus tipo 2. La edad promedio de los pacientes diabéticos de sexo masculinos fue de 64,2 años y en el femenino 65,5 años. El tiempo promedio de enfermedad para varones y mujeres fue de 7,1 años y 7,4 años respectivamente. La mayoría de varones y mujeres fueron casados en un 91,4% (32) y 86,7% (39) respectivamente. El nivel de instrucción superior completa fue del 97,1% (32) en pacientes varones y del 100% (45) en pacientes mujeres. El valor promedio del control de glucemia en varones y mujeres fue de 167 mg/dl y 176 mg/dl respectivamente; muy por encima de los valores recomendados. El mínimo valor de glucemia en varones y mujeres fue de 84 y 70 mg/dl y los valores máximos fue de 420 y 411 mg/dl respectivamente. El 90% de los pacientes varones y mujeres tuvieron una presión arterial menor a 130/80 y 124/80 respectivamente. El IMC promedio en hombres y mujeres diabéticos fue de 27,1 y 27,4 respectivamente. El 50% de los pacientes masculinos y femeninos tuvieron un IMC mayor a 26,6 y 27,1 respectivamente. Todos los pacientes diabéticos tanto hombres como mujeres realizaron actividad física y tuvieron una dieta para diabéticos. Los pacientes varones y mujeres tuvieron diabetes tipo 2 y fueron tratados con Metformina y Glibenclamida en un 71,4% (25) y 62,2% (28) respectivamente; con Metformina en un 28,6% (10) y 28,9% (13) respectivamente. En el grupo de pacientes mujeres un 8,9% (4) fueron tratadas con Glibenclamida. Solamente en el grupo de pacientes varones se utilizó la insulina en un 5,7% (2). La complicación diabética como la enfermedad renal se presentó solo en el grupo de varones en un 2,9% (1). **Conclusiones.** Más de la mitad de los pacientes diabéticos fueron mujeres y presentaron un mayor tiempo de enfermedad y un mayor promedio de edad. Mas de la mitad de los pacientes diabéticos no tuvieron un adecuado control de glucemia en sangre e IMC. El tratamiento más usado en los pacientes diabéticos tanto en hombres como en mujeres fue la Metformina y Glibenclamida (Terapia combinada), seguida por la Metformina (mono terapia) y en mínima proporción la Insulina.

Palabras clave: Diabetes, paciente diabético, características del diabético, características epidemiológicas.

Abstract

Objective. Determine the epidemiological characteristics of the diabetic patient treated in the Primary Care Center III Mantaro de Huancayo, June from January to June 2019. **Method.** The research was observational, retrospective and transversal of descriptive level. The method was inductive, simple descriptive design. The population was all diabetic patients treated in the Primary Care Center III Mantaro de Huancayo, Junín from January to June 2019; which according to statistical records were a total of 80 patients. The sample was census. The technique was the documentary analysis, the instrument the data collection sheet. **Results.** The 43.75% (35) of the diabetic patients were male and 56.25% (45) female. 100% (80) of diabetic patients including men and women had type 2 diabetes mellitus. The average age of male diabetic patients was 64.2 years and in women 65.5 years. The average disease time for men and women was 7.1 years and 7.4 years respectively. The majority of men and women were married in 91.4% (32) and 86.7% (39) respectively. The level of complete higher education was 97.1% (32) in male patients and 100% (45) in female patients. The average value of glycemic control in men and women was 167 mg / dl and 176 mg / dl respectively; well above the recommended values. The minimum blood glucose value in men and women was 84 and 70 mg / dl and the maximum values were 420 and 411 mg / dl respectively. 90% of male and female patients had a blood pressure lower than 130/80 and 124/80 respectively. The average BMI in diabetic men and women was 27.1 and 27.4 respectively. 50% of male and female patients had a BMI greater than 26.6 and 27.1 respectively. All diabetic patients, both men and women, performed physical activity and had a diabetic diet. Male and female patients had type 2 diabetes and were treated with Metformin and Glibenclamide in 71.4% (25) and 62.2% (28) respectively; with Metformin in 28.6% (10) and 28.9% (13) respectively. In the group of female patients, 8.9% (4) were treated with Glibenclamide. Only in the group of male patients was insulin used in 5.7% (2). Diabetic complication such as kidney disease occurred only in the male group in 2.9% (1). **Conclusions.** More than half of the diabetic patients were women and had a longer illness time and a higher average age. More than half of diabetic patients did not have adequate blood glucose control and BMI. The most used treatment in diabetic patients in both men and women was Metformin and Glibenclamide (Combined Therapy), followed by Metformin (mono therapy) and Insulin in a minimal proportion.

Keywords: Diabetes, diabetic patient, characteristics of the diabetic, epidemiological characteristics.

Introducción

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce; el efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos (1).

La diabetes tipo 2 es la más común, y representa aproximadamente del 85% a 90% de todos los casos. Se relaciona con factores de riesgo modificables como la obesidad o el sobrepeso, la inactividad física, y las dietas con alto contenido calórico de bajo valor nutricional (2, 3).

En el 2015 la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de muertes; otros 2,2 millones de muertes fueron atribuibles a la hiperglucemia; según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030 (1).

La diabetes y sus complicaciones conllevan importantes pérdidas económicas para las personas que la padecen y sus familias, así como para los sistemas de salud y las economías nacionales por los costos médicos directos y la pérdida de trabajo y sueldos; si bien los principales costos se derivan de la atención hospitalaria y ambulatoria, un factor coadyuvante es el aumento en el costo de los análogos de las insulinas (2).

En el Perú la cantidad de casos de diabetes se ha ido incrementado hasta llegar a cerca de 2 millones, la prevalencia ha llegado al 7%, y se prevé que esta cifra siga incrementando (5). Los lugares con mayor número de casos de diabetes se ubicaban en la costa (8,2%), y Lima Metropolitana mostraba una tasa de 8,4%, la mayor del país; en tanto, en la sierra un 4,2% de habitantes tenía la enfermedad, mientras que en la selva la cifra llegaba a 3,5% (5).

El médico endocrinólogo Fernando Meza, afirmó que aproximadamente 50 mil huancaínos sufren de diabetes y este mal produce ceguera o la amputación de piernas, si no es diagnosticado y controlado a tiempo (7).

Por lo mencionado y teniendo en cuenta que la ciudad de Huancayo de la región Junín, no es ajena a esta situación y considerando que en la actualidad no existen trabajos de investigación que nos permitan conocer las características epidemiológicas del paciente diabéticos, se realizó esta investigación. Los resultados permitirán conocer las características epidemiológicas los patrones en la enfermedad, los grupos más expuestos o susceptibles; los riesgos a fin de orientar las acciones preventivas y de control de una manera eficaz y eficiente.

El informe de investigación se describe en cuatro capítulos; el Capítulo I describe el planteamiento del problema, el Capítulo II detalla el marco teórico, el Capítulo III describe la metodología de la investigación; y el IV Capítulo describe el análisis e interpretación de resultados.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce; el efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos (1).

La diabetes tipo 2 es la más común, y representa aproximadamente del 85% a 90% de todos los casos. Se relaciona con factores de riesgo modificables como la obesidad o el sobrepeso, la inactividad física, y las dietas con alto contenido calórico de bajo valor nutricional (2, 3).

Según estimaciones, el número de personas con diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014; la prevalencia mundial de la diabetes en mayores de 18 años ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014; la diabetes es una importante causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores (1).

En el 2015 la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de muertes; otros 2,2 millones de muertes fueron atribuibles a la hiperglucemia; según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030 (1).

Los adultos con diabetes tienen un riesgo 2 a 3 veces mayor de infarto de miocardio y accidente cerebrovascular; la neuropatía de los pies combinada con la reducción del flujo sanguíneo incrementan el riesgo de úlceras de los pies, infección y, en última instancia, amputación (2). La retinopatía diabética es una causa importante de ceguera y es la consecuencia del daño de los pequeños vasos sanguíneos de la retina

que se va acumulando a lo largo del tiempo; el 2,6% de los casos mundiales de ceguera es consecuencia de la diabetes (3). La diabetes se encuentra entre las principales causas de insuficiencia renal (4).

La diabetes y sus complicaciones conllevan importantes pérdidas económicas para las personas que la padecen y sus familias, así como para los sistemas de salud y las economías nacionales por los costos médicos directos y la pérdida de trabajo y sueldos; si bien los principales costos se derivan de la atención hospitalaria y ambulatoria, un factor coadyuvante es el aumento en el costo de los análogos de las insulinas (2).

En el Perú la cantidad de casos de diabetes se ha ido incrementado hasta llegar a cerca de 2 millones; en el país, los casos de diabetes se han duplicado en la última década; en 2010, la población afectada con esta enfermedad no llegaba al 4%, según la Sociedad Peruana de Endocrinología; ya en 2015, el estudio PERUDIAB, el más completo sobre este mal realizado en el país, mostraba que la prevalencia había llegado al 7%, y se prevé que esta cifra se ha incrementado en los últimos años (5). Dicha investigación mostraba que los lugares con mayor número de casos de diabetes se ubicaban en la costa (8,2%), y Lima Metropolitana mostraba una tasa de 8,4%, la mayor del país; en tanto, en la sierra un 4,2% de habitantes tenía la enfermedad, mientras que en la selva la cifra llegaba a 3,5% (5).

Según los datos del sistema de vigilancia epidemiológica del Perú, entre enero y diciembre del 2017, se registraron 15,504 casos de diabetes, el 97 % de los cuales, corresponden a diabetes tipo 2, el 2 % a diabetes tipo 1, y el 1 % a otros tipos de diabetes incluyendo diabetes gestacional; Entre enero y junio de 2018, se registraron 8,098 casos de diabetes, notificados por 99 hospitales, 95 centros de salud y 62 puestos de salud; el 84 % de los registros proceden de hospitales, 14 % de los centros de salud y el 2 % de los puestos de salud (6).

El 71,4 % de los casos de diabetes reportados al sistema de vigilancia presentan exceso de peso (sobrepeso u obesidad), de éstos, el 31,7 % presentan obesidad (IMC

$\geq 30,0 \text{ kg/m}^2$). En las mujeres esta proporción es de 31,0 % en comparación con el 26,1 % observado en los hombres (6).

El médico endocrinólogo Fernando Meza, afirmó que aproximadamente 50 mil huancaínos sufren de diabetes y este mal produce ceguera o la amputación de piernas, si no es diagnosticado y controlado a tiempo (7).

Por lo anteriormente mencionado y teniendo en cuenta que la ciudad de Huancayo de la región Junín, no es ajena a esta situación y considerando que en la actualidad no existen trabajos de investigación que nos permitan conocer las características epidemiológicas del paciente diabéticos, me vi motivada a realizar esta investigación en los pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo.

Los resultados de esta investigación y su interpretación adecuada permitirán conocer las características epidemiológicas, los patrones en la enfermedad, los grupos más expuestos o susceptibles; los riesgos y permitirá orientar las acciones preventivas y de control de una manera eficaz y eficiente; así mismo concientizar al personal de salud acerca de la importancia de esta información, su interpretación y uso.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son las características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características de los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019?
- ¿Cuáles son las características de los controles de los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019?

- ¿Cuáles son los manejos médicos y complicaciones en los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar las características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características de los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.
- Identificar las características de los controles de los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.
- Identificar los manejos médicos y complicaciones en los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

1.4. Justificación

La diabetes es una grave enfermedad crónica que se desencadena cuando el páncreas no produce suficiente insulina (una hormona que regula el nivel de azúcar, o glucosa, en la sangre), o cuando el organismo no puede utilizar con eficacia la insulina que produce (8). La diabetes es un importante problema de salud pública y una de las cuatro enfermedades no transmisibles (ENT) seleccionadas por los dirigentes mundiales para intervenir con carácter prioritario; en las últimas décadas han aumentado el número de casos y la prevalencia de la enfermedad; todos los tipos de diabetes pueden provocar complicaciones en muchas partes del organismo e incrementar el riesgo general de muerte prematura (8).

En las personas con diabetes, existe una serie de intervenciones costo eficaces que pueden mejorar sus resultados, independientemente del tipo de diabetes que tengan;

entre las intervenciones cabe citar: el control de la glucemia, mediante una combinación de dieta, actividad física y, de ser necesario, medicación; el control de la tensión arterial y los lípidos para reducir el riesgo cardiovascular y otras complicaciones; y exámenes periódicos para detectar daños oculares, renales y en los pies para facilitar la introducción temprana de tratamiento.

Es importante conocer el perfil epidemiológico del paciente diabético, su descripción permitirá identificar las características que la definen; con la finalidad de mejorar la intervención sanitaria de una manera más integral, con involucramiento familiar.

En la actualidad no existen trabajos de investigación en la región Junín, que nos permitan conocer las características epidemiológicas de estos pacientes, por lo cual se realizó una investigación en los pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo.

Los resultados y su interpretación adecuada permitirán conocer las características epidemiológicas, los patrones en la enfermedad, los grupos más expuestos o susceptibles y/o riesgos. Por otra parte, servirá para integrar procedimientos que permitan un manejo integral del paciente, orientar las acciones preventivas y de control de una manera eficaz y eficiente; así mismo concientizar al personal de salud acerca de la importancia de esta información, su interpretación y uso.

1.5. Limitaciones

Los resultados de la investigación y su interpretación son representativos en el contexto y ámbito de estudio; pueden tener limitaciones al extrapolarse a otros contextos o realidades, debido a que la investigación solo abarco una población de asegurados en EsSalud, que es atendida por la institución prestadora de servicios de salud (IPRESS) “Centro de Atención Primaria III Mantaro” de Huancayo.

Por otra parte, el acceso a las historias clínicas y otros registros de seguimiento tomo un tiempo mayor al estimado, debido a las labores propias de la IPRESS.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Caballero et al (9); realizaron un análisis de las características de los pacientes con diabetes mellitus que consultan por hipoglucemia en el servicio de urgencias de un hospital terciario; el objetivo del estudio es analizar las características de los pacientes con diabetes mellitus (DM) que consultan a urgencias hospitalarias por un episodio de hipoglucemia; métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de los pacientes con DM que fueron atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitari de Bellvitge con el diagnóstico de hipoglucemia durante un periodo de 3 años; se analizaron las características epidemiológicas, las relacionadas con la DM, sus complicaciones y otras comorbilidades, el tratamiento hipoglucemiante de base y el resultado del episodio de hipoglucemia; Resultados: Se analizaron 149 episodios de hipoglucemia, el 81,9% de los casos eran pacientes con DM tipo 2, la edad media de los pacientes con DM tipo 2 fue de 75,4 años, la duración de la DM era superior a los 10 años en el 69,4% de los casos, la prevalencia de insuficiencia renal crónica y deterioro cognitivo fue del 38,5 y del 19,7% respectivamente; en los pacientes con DM tipo 2, el 78,7% de los pacientes con DM tipo 2 estaban tratados con insulina con o sin otros hipoglucemiantes asociados, el 21,3% restante se trataban con agentes orales, principalmente Glibenclamida; el 13,4% de los casos requirieron ingreso hospitalario y, en el 36,8% de ellos, la hipoglucemia estaba asociada al uso de Glibenclamida; Conclusiones: La mayoría de episodios de hipoglucemia se produjeron en pacientes con DM tipo 2 de edad avanzada, con elevada prevalencia de enfermedades asociadas y en tratamiento con insulina y sulfonilureas; especialmente Glibenclamida.

Domínguez y Ortega (10); investigaron sobre los factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2; Objetivo: determinar los factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Hospital Nacional de Itauguá en 2018; Material y métodos: estudio observacional, descriptivo, prospectivo, de corte longitudinal, con componente analítico, realizado en hombres y mujeres mayores de 18 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acudieron en forma ambulatoria a los consultorios del programa de diabetes del Hospital Nacional de Itauguá en 2018; la adherencia al tratamiento fue determinada con dos escalas validadas que midieron la adherencia farmacológica (Morisky-Green) y no farmacológica (IMEVID); Resultados: se estudiaron 338 pacientes, siendo 66% de sexo femenino, la edad media fue 56 ± 7 años, la frecuencia de falta de adherencia al tratamiento fue 70% y los factores que se asociaron significativamente fueron la presencia de complicaciones crónicas (53%), la monoterapia farmacológica (35%), la presencia de efectos adversos medicamentosos (17%), el tiempo de evolución mayor a diez años (16%) y la mala relación médico-paciente (16%); Conclusiones: existe una alta frecuencia de falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus (70%), la presencia de complicaciones crónicas y la monoterapia farmacológica fueron los factores más frecuentemente asociados, esta información permitirá la toma de decisiones para ayudar a los pacientes a mejorar su cumplimiento terapéutico.

De los Ríos y Martínez (11); investigaron el Control metabólico del paciente diabético tipo 2 después de una estrategia educativa en Medicina Familiar, con el objetivo de investigar el alcance de una estrategia educativa sobre marcadores de control metabólico: glucosa sérica en ayuno, hemoglobina glucosilada e Índice de Masa Corporal (IMC); Métodos: estudio analítico, de un solo grupo tipo antes y después, en 50 pacientes diabéticos tipo 2; Se realizaron 24 sesiones sobre diabetes, complicaciones, ejercicio y alimentación; se tomaron determinaciones de glucosa sérica en ayuno, hemoglobina glucosilada e índice de masa corporal, se compararon registros basales antes y tres meses después; Resultados: por IMC se identificaron 17 sujetos (34%) con sobrepeso; 26 (52%) con obesidad severa; cuatro (8%) normal y

tres (6%) con obesidad mórbida; Los sujetos ubicados en sobrepeso registraron cambios estadísticamente significativos en niveles de glucosa en ayuno ($p < 0,002$) y en HbA1c ($p < 0,002$); los sujetos con obesidad severa mostraron también diferencia significativa en glucosa en ayuno ($p < 0,023$) y HbA1c ($p < 0,035$) posterior a la intervención; Conclusiones: la educación orientada a cambiar hábitos puede modificar factores de riesgo, una orientación y organización diferente de recursos en Medicina Familiar podrían contribuir a disminuir complicaciones diabéticas.

Corona y Bautista (12); investigaron el Perfil del paciente diabético en una Unidad de Medicina Familiar de la Ciudad de México; su objetivo fue determinar el perfil epidemiológico del paciente diabético adscrito a una Unidad de Medicina Familiar; Diseño: Estudio descriptivo y transversal. Material y métodos: Se revisaron 4,518 expedientes con diagnóstico de diabetes mellitus (DM); fueron excluidos 74 expedientes por no contar con diagnósticos completos; el instrumento de recolección de datos consistió en una hoja de cálculo con los indicadores establecidos para identificar el perfil del paciente diabético; se aplicaron procedimientos de estadística descriptiva; Resultados: De 4444 expedientes, 59,9% fueron del sexo femenino; 33% del grupo etario de 61 a 70 años; 87,4% casados; 84,5% escolaridad primaria completa; 56,6% dedicados al hogar; 54,4% evolución menor a 10 años; descontrol glucémico 54,9%; nefropatía 8%; neuropatía y retinopatía 3,8%; HAS 54,4% y obesidad 47,1%; Conclusiones: El perfil mostró antecedentes familiares, sedentarismo, obesidad y comorbilidad; Complicación más frecuente: nefropatía, el tiempo de evolución de la DM con predominio menor de 10 años ofrece una oportunidad para aplicar estrategias preventivas con el propósito de mejorar la calidad de vida y los costos de la atención médica.

Rodríguez et al (13); investigo las características epidemiológicas de pacientes con diabetes en el Estado de México; su objetivo fue determinar las características epidemiológicas y clínicas de la diabetes mellitus en la Delegación Estado de México Oriente, Instituto Mexicano del Seguro Social; Material y métodos: entre julio de

1999 y junio de 2000, se realizó un estudio transversal descriptivo mediante un censo de los pacientes diabéticos registrados en las 44 unidades de medicina familiar de la delegación referida; Se recabaron variables sociodemográficas y clínicas en una cédula diseñada exprofeso; Resultados: se captaron 44 458 sujetos diabéticos, con un subregistro estimado de 21 %, la prevalencia ajustada al subregistro fue de 3,9 % en la población con edad ≥ 20 años, 62,3 % fue del sexo femenino y 98 % tuvo diabetes tipo 2; los familiares directos por paciente fueron $5,3 \pm 2,9$; la población en riesgo de desarrollar la enfermedad fue estimada en 294 531, La glucemia promedio fue de 181 ± 71 mg/dL; solamente 23,9 % tuvo glucemia < 126 mg/dL; 56,2 % presentó obesidad y 41,2 % hipertensión; 72 % fue tratado con dieta, 42,3 % con ejercicio, 70,6 % con hipoglucemiantes orales y 15,7 % con insulina; 10,7 % tuvo oftalmopatía, 9 % nefropatía, 4 % cardiopatía isquémica y 1,6 % enfermedad cerebrovascular, Conclusiones: por su magnitud y trascendencia, la diabetes representa un grave problema de salud en la Delegación Estado de México Oriente; los altos costos sociales y económicos que genera requieren medidas urgentes para mejorar su prevención y tratamiento.

Jasso et al (14); investigaron sobre el control metabólico en pacientes diabéticos ambulatorios de un hospital general; Objetivos: Describir el grado de control metabólico basado en los niveles de glicemia, hemoglobina glucosilada (HbA1C), presión arterial y perfil lipídico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos ambulatoriamente en un hospital general; Material y métodos: Estudio descriptivo-retrospectivo de una serie de casos; Se revisaron las historias clínicas de 107 pacientes; Se recogieron variables demográficas, antecedentes cardiovasculares, tiempo de enfermedad, número de controles por año, variables antropométricas, hemoglobina glucosilada, perfil lipídico y presión arterial; se estableció el grado de control metabólico mediante HbA1C, colesterol LDL y presión arterial; Resultados: El 51,4% de diabéticos mantuvo una glucosa basal entre 80 y 130 mg/dl, el 31,8% una hemoglobina glucosilada menor de 7%, el 68,2% un colesterol total menor de 200 mg/dl, el 37,4% el colesterol LDL inferior a 100 mg/dl, y el 40,2% triglicéridos menor a 150mg/dl; El 51,4% tuvo una presión arterial sistólica inferior a 130 mm Hg y el 73,8% una diastólica inferior a 80 mm Hg; Sólo el 9,3% presentó control

metabólico adecuado tanto en niveles de HbA1C, colesterol LDL y presión arterial sistólica; Conclusiones: Sólo el 9,3% de los pacientes diabéticos tipo 2 consiguió un control metabólico acorde a las recomendaciones de la Asociación Americana de Diabetes.

2.2. Bases teóricas y conceptuales

2.2.1. Diabetes Mellitus

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce; el efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos (1).

La DM es un trastorno metabólico que tiene causas diversas; se caracteriza por hiperglucemia crónica y trastornos del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas como consecuencia de anomalías de la secreción o del efecto de la insulina (15).

2.2.1.1. Etiología

La causa de la DM es multifactorial y su origen puede variar según el tipo de diabetes (16).

Clasificación:

Diabetes mellitus tipo 1 (DM-1): Se presenta por la destrucción de las células beta (β) del páncreas, lo que conduce a la deficiencia absoluta de insulina; la etiología de la destrucción de las células beta es generalmente autoinmune pero existen casos de DM-1 de origen idiopático (16).

La diabetes de tipo 1 (DM 1) corresponde a la previamente denominada insulino dependiente o de comienzo juvenil y constituye el 5%-10% de todas las formas de diabetes en el mundo occidental; Comprende la gran mayoría de los casos debidos a la destrucción de las células b de los islotes pancreáticos, que conduce a deficiencia absoluta de insulina; esta

forma incluye los casos atribuibles a patogenia autoinmunitaria y algunos de etiología desconocida, en los que no existe evidencia de autoinmunidad, y que se clasifican como DM 1 idiopática (17). La forma autoinmunitaria se caracteriza por un inicio en general brusco, antes de los 30 años (aunque puede aparecer a cualquier edad), tendencia a la cetosis, ausencia de obesidad (aunque la presencia de obesidad no es incompatible con el diagnóstico), evidencia de fenómenos autoinmunitarios en su etiología y asociación con otras enfermedades autoinmunitarias, como enfermedad de Graves, tiroiditis de Hashimoto, enfermedad de Addison, vitíligo, hepatitis autoinmunitaria, miastenia grave, enfermedad celíaca y anemia perniciosa (17). Los factores genéticos son importantes y se ha demostrado la asociación con algunos antígenos de histocompatibilidad; se han postulado otros factores ambientales como tóxicos, dietéticos, virus, superantígenos microbianos, nitritos, nitratos, nitrosaminas, vitamina D, gluten, cafeína y estrés; la velocidad de la destrucción de los islotes es bastante variable, rápida en algunos casos (principalmente, en niños) y lenta en otros (en general, en adultos), de modo que la cetoacidosis puede ser la primera manifestación, pero también en otros casos se mantiene una reserva funcional que previene esta complicación durante años; los pacientes con DM 1 idiopática no tienen una etiología conocida y no existe evidencia de autoinmunidad; pueden presentar insulinopenia grave y tendencia a episodios de cetoacidosis, aunque pueden alternarse con períodos de remisión completa; los portadores de esta forma de diabetes, en su mayoría de origen asiático o africano, tienen una carga hereditaria importante, pero no asociada al complejo HLA (17).

Diabetes mellitus tipo 2: caracterizada por un defecto relativo de la insulina o aumento de la resistencia de su acción; es el tipo más frecuente y supone alrededor de 90% - 95% de los diabéticos; Suele aparecer de forma solapada e insidiosa (16).

Diabetes mellitus gestacional: se caracteriza por hiperglucemia que aparece durante el embarazo y alcanza valores que, pese a ser superiores a los normales, son inferiores a los establecidos para diagnosticar una diabetes; las mujeres con diabetes gestacional corren mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto, y de padecer DM-2 en el futuro (16).

Otros tipos específicos de diabetes: Defectos genéticos en la función de la célula beta, defectos genéticos de la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino, endocrinopatías (acromegalia, síndrome de Cushing), cromosomopatías (síndrome de Down, síndrome de Turner) o relacionado al uso de medicamentos (glucocorticoides, pentamidina, diazóxido) entre otros (16).

2.2.1.2. Fisiopatología de la Diabetes Mellitus tipo 2

Clásicamente se le ha atribuido a la insulinoresistencia hepática y muscular la principal responsabilidad en la etiopatogenia de la DM-2; el aumento de la síntesis hepática de la glucosa y la disminución de su captación por el músculo llevarían al aumento progresivo de los niveles de glucemia, lo que asociado a una secreción deficiente de insulina por la célula beta pancreática determinarían la aparición del cuadro clínico de la DM-2; en la actualidad se ha demostrado la participación de otros componentes en la progresión de la DM-2 como el tejido adiposo, el tejido gastrointestinal, la célula alfa del islote pancreático, el riñón y el cerebro (15).

2.2.1.3. Aspectos epidemiológicos

Según la Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en inglés - International Diabetes Federation), en el mundo existirían 387 millones de personas con diabetes, de los que 179 millones (46%) estarían no diagnosticados; la mayoría tiene entre 40 y 59 años; el 77% de las personas con diabetes viven en países con ingresos medianos y bajos; para el 2035 se estima que en el mundo se sumarían 205 millones de nuevos diabéticos; en América habría alrededor de 64 millones de personas con diabetes: 25 millones en América Central y América del Sur, y 39 millones en América del Norte y El Caribe; para el 2035 se estima que la prevalencia de diabetes en la región de América Central y América del Sur crecerá en 60% (15).

En Perú, la DM afecta al 7% de la población; la DM tipo 2 representa el 96.8% de los casos, la DM tipo 1 tiene una incidencia de 0,4/100000/año y la diabetes gestacional (DG) complica el 16% de los embarazos. La prevalencia de Intolerancia a la Glucosa (ITG) es 8,11% y la de Glucosa Alterada de Ayunas (GAA) de 22,4%; la prevalencia de sobrepeso, obesidad y SM es 34,7%, 17,5% y 25% respectivamente; el Síndrome metabólico (SM) es más prevalente en mujeres, adultos mayores, en zonas urbanas y de baja altitud; la DM es la octava causa de muerte, la sexta causa de ceguera y la primera de enfermedad renal crónica (ERC) y de amputaciones no traumáticas de miembros inferiores; el 31,5% de infartos cardíacos y el 25% de los accidentes cerebrovasculares (ACV) ocurren en diabéticos; las infecciones, las emergencias por diabetes y las alteraciones cerebro vasculares son las principales causas de hospitalización con una mortalidad < 10%, debida principalmente a infecciones, ERC y ACV. Menos del 30% de los pacientes tratados tiene una HbA1c (A1C) < 7% (18).

2.2.1.4. Factores de riesgo asociados

Medio ambiente

Urbanización: Migración de área rural a urbana (19).

Riesgo ocupacional: No existe relación directa entre una condición laboral y el desarrollo de DM-2, sino a través del sedentarismo, alimentación malsana o al estrés que esta pudiera condicionar (20).

En relación a las horas de la jornada laboral, existiría un incremento del 30% de riesgo de desarrollar diabetes en las personas de un estrato socioeconómico bajo que trabajan de 55 horas a más por semana, en comparación con los que trabajan de 35 a 40 horas por semana (20).

La exposición a riesgos psicosociales (carga mental, jornada de trabajo, contenido de la tarea, relaciones interpersonales, seguridad contractual, entre otros) en el ambiente de trabajo por periodos prolongados (años) están asociados a síndrome metabólico (20).

Estilos de vida

Sedentarismo: Existe asociación entre la poca (menor a 150 minutos por semana de intensidad moderada) o nula actividad física con el riesgo a desarrollar DM-2 (21).

Malos hábitos alimentarios: El consumo de alimentos con alto índice glucémico y alto valor calórico aumenta el riesgo de DM2 (22).

Tabaquismo: La exposición al humo de tabaco durante el embarazo aumenta el riesgo de diabetes en ese bebé al llegar a la adultez (23). Asimismo, el hábito de fumar incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular en las personas con diabetes mellitus (15).

Alcohol: Existe mayor riesgo de diabetes y el consumo excesivo de alcohol aunque se producen daños bioquímicos en la célula pancreática con consumos menores (24, 25).

Factores hereditarios

Antecedente familiar de diabetes mellitus: Existe mayor riesgo de diabetes en personas con familiares con diabetes, principalmente en aquellos de primer grado de consanguinidad (15).

Factores relacionados a la persona

Hiperglucemia intermedia: Las personas con hiperglucemia intermedia incluye la presencia de glucemia en ayunas alterada (110-126 mg/dl), de intolerancia oral a la glucosa (140-199 mg/dl a las 2h tras 75 gramos de glucosa oral) o ambas a la vez; estas condiciones tienen riesgo de padecer diabetes y complicaciones cardiovasculares (15).

El riesgo de desarrollar diabetes mellitus aumenta entre 5-10% al año en los que tienen una de estas condiciones. Aunque la misma proporción alcanza la normo glucemia (15).

Además, más de la mitad de estas personas diagnosticadas con PTOG y alrededor de dos tercios con GAA no tendrán diabetes en los próximos 10 años 24. Asimismo, en un periodo de 3-5 años, alrededor del 25% de los individuos progresan a DM-2, el 25% retornan a un estado normal y el 50% permanece en este estado (15).

Síndrome metabólico (SM) Está asociado a un incremento de riesgo de padecer DM-2 de 3 a 5 veces (15).

Sobrepeso y obesidad: El riesgo de desarrollar DM-2 es directamente proporcional al exceso de peso, siendo el índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 25 kg/m² en adultos el factor de riesgo más importante para la DM-2 (15).

Obesidad abdominal: El valor de perímetro abdominal mayor o igual a 88 centímetros en la mujer y 102 centímetros en el hombre, según los criterios del III Panel de Tratamiento del Adulto del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol de los EEUU (NCEP/ATP III) (15).

Etnia: El riesgo de desarrollar diabetes es mayor en nativos y población mestiza latinoamericana, raza negra, asiáticos y menor en caucásicos que en el resto de etnias (15).

Edad: Se considera mayor riesgo en las personas mayores de 45 años, la prevalencia de DM-2 es directamente proporcional al incremento de la edad cronológica (15).

Dislipidemia: Hipertrigliceridemia (> 250 mg/dl en adultos) y de niveles bajos de colesterol HDL (< 35 mg/dl) están asociados a insulino resistencia (15).

Historia de enfermedad cardiovascular: DM-2 asociado a infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, enfermedad arterial periférica, aterosclerosis entre otras enfermedades (15).

Hipertensión arterial (HTA): Presión arterial $\geq 140/90$ mmHg o estar en terapia para hipertensión como factor de riesgo asociado a DM-2 (15).

Antecedentes obstétricos de diabetes mellitus gestacional: El riesgo de desarrollar DM-2 es mayor en mujeres con antecedentes de DMG (15).

Antecedente de hijos macrosómicos: Recién nacido con peso $> 4,000$ gr (15).

Antecedente de bajo peso al nacimiento: nacer con peso $< 2,500$ gr y/o prematuridad (15).

Acantosis nigricans y acrocordones: Son lesiones dérmicas secundarias a la resistencia a la insulina. La acantosis nigricans es una hiperpigmentación cutánea que se presenta en pliegues de cuello, axilas, ingle y nudillos; los acrocordones son lesiones dérmicas pediculadas que suelen aparecer en las zonas de acantosis nigricans (15).

Síndrome de ovario poliquístico (SOPQ): El riesgo de desarrollar DM-2 aumenta tres veces en mujeres con SOPQ; la aparición de trastornos glucémicos en mujeres con SOPQ puede ocurrir a una edad temprana (los 30 o los 40 años) y pueden presentar mayor riesgo de desarrollar DMG (15).

Condiciones clínicas como: esteatosis hepática, síndrome de apnea-sueño, hiperuricemia (15).

2.2.1.5. Cuadro clínico

Signos y síntomas

Dependerá de la etapa en la que se encuentra la enfermedad al momento del diagnóstico:

Asintomáticos: Son aquellas personas con DM-2 que no advierten los síntomas clásicos; esta es una condición clínica frecuente, de duración variable (entre 4 a 13 años) (15).

Sintomáticos: Los síntomas clásicos son poliuria, polifagia, polidipsia y pérdida de peso; adicionalmente podría presentar visión borrosa, debilidad, prurito (15).

Las manifestaciones clínicas pueden variar según las complicaciones que presenta la persona como adormecimientos, calambres, hormigueos (parestias), dolor tipo quemazón o electricidad en miembros inferiores en caso de neuropatía diabética dolor en pantorrilla (claudicación intermitente) en caso de enfermedad arterial periférica (15).

Comorbilidades asociadas: infecciones del tracto urinario a repetición (15).

También la persona puede llegar a desarrollar una crisis hiperglucémica cuyas manifestaciones clínicas pueden ser: deshidratación moderada a severa, compromiso del sensorio, polipnea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, respiración acidótica, tipo Kussmaul (rápida y profunda) (15).

2.2.1.6. Diagnóstico

Cribado y detección temprana de diabetes mellitus tipo 2

Se recomienda el cribado de la glucosa plasmática como una parte más de la evaluación del riesgo cardiovascular en los adultos entre 40-70 años de edad que fueran obesos o tuvieran sobrepeso; o según lo indicado en las normas de valoración y tamizaje de factores de riesgo; si los valores son normales, repetir cada 3 años; Considerar realizarlo a menores de 40 años si tienen historia familiar de diabetes, diabetes gestacional o síndrome de ovario poliquístico u otros según criterio médico; si tiene un nivel glucémico anormal debemos dar consejos para promover intervenciones intensivas a base aplicar dietas saludables y fomentar el ejercicio físico (recomendación B) (26).

Criterios de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2

Cualquiera de los siguientes:

- a. Glucemia en ayunas en plasma venoso igual o mayor a 126 mg/dl, en dos oportunidades; no debe pasar más de 72 horas entre una y otra medición; el ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos 8 horas, la persona puede estar asintomática (15).
- b. Síntomas de hiperglucemia o crisis hiperglucémica y una glucemia casual medida en plasma venoso igual o mayor de 200 mg/dl; casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida; los síntomas de la hiperglucemia incluyen poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso (15).
- c. Glucemia medida en plasma venoso igual o mayor a 200 mg/dl dos horas después de una carga oral de 75 g de glucosa anhidra (15).

No se recomienda el uso de hemoglobina glucosilada para el diagnóstico de DM-2, debido a que en la actualidad es poco accesible en nuestro país, con una variedad de métodos para su determinación y por no existir aún la estandarización del método más apropiado para su medición en los laboratorios clínicos en el proceso diagnóstico; a medida que se implemente el proceso de control de calidad en los laboratorios para esta prueba, se podría utilizar (15).

2.2.1.7. Exámenes auxiliares

Glucosa en ayunas en plasma venoso

Glucosa postprandial en plasma/suero venoso: Se define como glucosa postprandial a los niveles de glucosa en sangre a las dos horas de la ingesta de un alimento (15).

Hemoglobina glucosilada (HbA1c): Es una prueba para el control y seguimiento del tratamiento de la diabetes en personas diagnosticadas; se debe tener en cuenta que la prueba se altera en aquellas condiciones que disminuya la vida media del eritrocito (hemólisis, uremia, embarazo), anemia ferropénica, portadores de hemoglobinopatías congénitas y aquellos que hayan recibido transfusiones recientes (15).

Prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG): Consiste en la determinación de la glucemia en plasma venoso a las dos horas de una ingesta de 75 g de glucosa anhidra en adultos (15).

Glucosa capilar: Puede ser utilizada para fines de seguimiento y auto monitoreo, pero no con fines de diagnóstico, el glucómetro debe estar adecuadamente calibrado, las tiras reactivas deben estar bien conservadas, almacenadas dentro de su periodo de vigencia; además tener el personal de salud y el paciente capacitados en el correcto uso (15).

Orina completa: Evalúa la presencia de glucosuria, cuerpos cetónicos, albuminuria (proteinuria) y leucocituria (15).

Hemograma completo: Evalúa el nivel de hemoglobina y la cuenta leucocitaria, entre otros.

Creatinina en sangre: Evalúa la función renal mediante el cálculo de la tasa de filtración glomerular (TFG) usando la fórmula del estudio Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) (15).

Perfil lipídico: Evalúa los valores de colesterol total, triglicéridos, colesterol LDL y HDL.

Transaminasas (aminotransferasas): La elevación de las transaminasas TGP (ALT) y TGO (AST) se asocia a daños en el hígado, tales como la esteatosis hepática no alcohólica; así mismo se utiliza para el seguimiento de personas en tratamiento con estatinas y algunos antidiabéticos orales (15).

Albuminuria: Anteriormente se ha utilizado el término de micro albuminuria para referirse a la detección muy precoz de los niveles de albumina en orina a fin de evaluar la presencia de nefropatía incipiente, mediante métodos sensibles como inmunoensayos, nefelometría, etc. Actualmente se prefiere el término albuminuria, para enfatizar el “continuum” de esta anormalidad. Sus rangos se definen de la siguiente manera (16):

- 1 **Normal:** $< 30 \mu\text{g}/\text{mg}$ de creatinina urinaria o $< 30 \text{ mg}/24$ horas o $< 20 \text{ ug}/\text{min}$.
- 2 **Albuminuria persistente:** $\geq 30 \mu\text{g}/\text{mg}$ de creatinina urinaria o $\geq 30 \text{ mg}/24\text{horas}$ $\geq 20 \text{ ug}/\text{min}$.

Anteriormente se ha referido como macroalbuminuria (proteinuria) un valor $> 300 \text{ mg}/24$ horas y síndrome nefrótico un valor $>$ de $3500 \text{ mg}/24$ horas; estas dos condiciones se determinan mediante análisis bioquímicos urinarios tradicionales (16).

Análisis de gases arteriales (AGA) y electrolitos en sangre:

Permiten determinar el estado ácido-base y el estado de hidratación de la persona diabética descompensada con crisis hiperglicémica. Podremos encontrar hipernatremia (estado hiperosmolar), hiperkalemia (enfermedad renal crónica), acidosis metabólica (cetoacidosis diabética, enfermedad renal), entre otros (16).

2.2.1.8. Interconsultas para el paciente diabético

Una vez realizado el diagnóstico de diabetes mellitus, se debe evaluar complicaciones y comorbilidades; estos se realizan en el segundo y tercer nivel de atención (o en alguno del primer nivel con disponibilidad de médico especialista o personal capacitado) dependiendo de la disponibilidad del profesional.

A la persona con DM-2 derivar para:

- Evaluación por oftalmólogo.
- Evaluación por endocrinólogo.
- Evaluación por cirujano dentista.
- Evaluación por nutricionista.
- Evaluación por especialista en Salud Mental.
- Evaluación por neumólogo.
- Evaluación por nefrólogo.
- Evaluación por cardiólogo.

2.2.2. Medidas generales y preventivas

Se sugiere que las personas con DM-2 entren en un programa educativo estructurado desde el momento del diagnóstico, que permita que la persona conozca su enfermedad para lograr el autocontrol y adherencia al tratamiento (15).

2.2.2.1. Recomendaciones sobre la educación al paciente diabético

La educación a la persona diabética está centrada en ella e incluye a su familia y su red de soporte social; asimismo, debe ser estructurada y estar orientada al autocuidado (autocontrol); la intervención educativa es parte integral de la atención de todas las personas con DM-2 (15).

La educación es desde el momento del diagnóstico, de manera continua y a solicitud.

La intervención educativa la debe aplicar idealmente un equipo multidisciplinario debidamente capacitado para proporcionar educación a los grupos de personas con diabetes (15).

La educación debe brindarse a la persona y se debe incluir un miembro de la familia o un miembro de su red de soporte social (15).

La educación debe ser accesible para todas las personas con diabetes, teniendo en cuenta las características culturales, origen étnico, psicosociales, nivel educativo y de discapacidad (15).

2.2.2.2. Recomendaciones Nutricionales

Sobre la alimentación, se ha demostrado que el manejo nutricional es efectivo en personas con diabetes y aquellos con alto riesgo de desarrollar DM-2, cuando se trata de un componente integrado de la educación y la atención médica, por ello todas las personas con factores de riesgo, diagnosticadas con DM-2 deben recibir consulta nutricional por un profesional nutricionista en forma personalizada u orientación nutricional por un personal de salud entrenado, según la categoría del establecimiento de salud (15).

Una dieta adecuada para personas con diabetes es aquella que considera:

Ser fraccionada para mejorar la adherencia a la dieta, reduciendo los picos glucémicos postprandiales y resulta especialmente útil en las personas en insulino-terapia; los alimentos se distribuirán en cinco comidas o ingestas diarias como máximo, dependiendo del tratamiento médico de la siguiente manera (15):

- Desayuno.
- Refrigerio media mañana.
- Almuerzo.
- Refrigerio media tarde.
- Cena.

Recomendaciones nutricionales fundamentales en toda consejería nutricional:

- Preferir el consumo de pescado o carnes blancas (pollo, pavo, etc).
- Consumir carnes rojas con moderación preferiblemente carnes magras.
- Consumir lácteos y derivados bajos en grasa y azúcar.
- Consumir carbohidratos complejos (cereales integrales, tubérculos y leguminosas).
- Evitar el consumo de azúcar y productos azucarados (gaseosas, golosinas, bebidas azucaradas, galletas dulces, postres que contengan azúcar).
- Se recomienda consumir alimentos de bajo índice glucémico.
- Consumir frutas y verduras al menos cinco porciones al día.
- Consumir aceite vegetal (de maíz, canola, soya, girasol, oliva) y evitar las grasas saturadas (margarinas, aceite de coco, mantequillas), así como los aceites recalentados.
- Evitar el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados con altos contenidos de carbohidratos, grasas y sal (comida chatarra).
- Reducir el consumo de sal; evitar agregar más sal a sus comidas.

- Controlar su peso.
- Preferir beber agua y evitar las bebidas azucaradas (gaseosas o jugos envasados).

2.2.2.3. Actividad física

La actividad física ha demostrado beneficio en prevenir y tratar la DM-2, asimismo se ha demostrado su beneficio a largo plazo; la actividad física recomendada debe ser progresiva, supervisada y de manera individual, previa evaluación por personal médico calificado (15):

Los adultos de 18 a 64 años deben dedicar como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada como caminar, bailar, trotar, nadar, etc (15).

La actividad aeróbica se practicará en forma progresiva iniciando con sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo; dos veces o más por semana se debe realizar actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares (15).

2.2.2.4. Terapéutica

Objetivos terapéuticos:

- Lograr el control de los síntomas.
- Lograr el control glucémico para prevenir las complicaciones agudas y crónicas.
- Mejorar la calidad de vida de las personas con diabetes mellitus.
- Reducir la morbilidad y mortalidad.

Metas de control cardiometabólico:

- Glucemia en ayunas 70 a 130 mg/dl.
- Glucemia post prandial menor de 180 mg/dl.

- Hemoglobina glucosilada menor de 7% (*).
- Colesterol total menor de 200 mg/dl.
- Colesterol HDL mayor de 50 mg/dl.
- Colesterol LDL menor de 100 mg/dl.
- Triglicérido menor de 150 mg/dl.
- Presión arterial menor de 140/80 mmHg.

(*) Se sugiere que en adultos jóvenes con reciente diagnóstico la meta de HbA1c sea menos de 6,5%; en personas mayores con largo tiempo de enfermedad y presencia de co-morbilidades y complicaciones o riesgo de hipoglucemia, la meta de hemoglobina glucosilada podría ser menos de 8% (15).

El pilar del tratamiento de la diabetes es la intervención intensiva sobre estilos de vida: plan de alimentación y actividad física, a cargo de un equipo conformado idealmente por médico (general, familiar, internista y/o endocrinólogo), enfermera, nutricionista, psicólogo u otro personal de salud capacitado en diabetes; este equipo deberá adecuarse a la disponibilidad de recursos humanos del establecimiento de salud; de no contar con el equipo ideal, el plan será llevado a cabo por médico, si no lo hubiera, por una enfermera y si no lo hubiera, por obstetra capacitada (15).

Manejo no farmacológico

Las personas con diagnóstico reciente de diabetes, asintomáticos, estables, sin complicaciones, y según criterio médico, deben iniciar solamente con cambios en los estilos de vida previos al inicio de terapia farmacológica por un lapso de 3 – 4 meses; luego de este periodo, si los niveles de glucemia han alcanzado los valores meta, continuará con cambios de estilos de vida y los controles se realizarán cada 3 a 6 meses; de lo contrario iniciará tratamiento farmacológico (15).

Manejo farmacológico

El tratamiento de la DM-2 en el primer nivel de atención se iniciará con medicamentos orales de primera línea considerados en el PNUME vigente: metformina o glibenclamida (15). Si no existiera contraindicación, empezar con metformina.

Al iniciar el tratamiento, el médico tratante educará a la persona sobre el reconocimiento de signos de alarma y reacciones adversas, para que, en caso de presentarlas, acuda a consulta para reevaluación y valoración de cambio de esquema terapéutico. Asimismo, el médico tratante procederá a reportar los efectos adversos según lo descrito en la sección “efectos adversos o colaterales con el tratamiento” y “signos de alarma” (15).

En caso que alguna persona no responda a la terapéutica antes descrita, referir al médico especialista en endocrinología o internista, el médico tratante procederá a prescribir un medicamento de costo efectivo, para lo cual sustentará su uso según Resolución Ministerial 540-2011/MINSA (Norma Técnica de Salud para la Utilización de Medicamentos no considerados en el PNUME) u otra vigente (15).

Terapia farmacológica inicial: Monoterapia.

- a. En caso de personas con DM-2 con signos de un estado de descompensación metabólica aguda (deshidratación, trastorno del sensorio, náuseas, vómitos, dolor abdominal, polipnea, cuerpos cetónicos en orina), estos deben ser atendidos o referidos a un establecimiento de salud que cuente con servicio de emergencia para su manejo según nivel de capacidad resolutive, previa estabilización (15).
- b. En caso de personas con DM-2 que se encuentren clínicamente estables, sin signos de descompensación aguda,

el médico (desde EE.SS. I-2 con médico) iniciará en forma ambulatoria el tratamiento farmacológico en el momento del diagnóstico de la DM-2, junto con la modificación de los estilos de vida (15).

Metformina:

Metformina es el fármaco de primera línea mientras no exista contraindicación; la Metformina es el fármaco de primera elección como monoterapia para el tratamiento de la DM-2, por ser eficaz, por reducir el peso corporal y disminuir el riesgo cardiovascular; su efecto principal es disminuir la producción hepática de glucosa; asimismo, mejora la sensibilidad a la insulina en tejidos periféricos (15).

En el PNUME se cuenta con tabletas de 500 mg y 850 mg.

Iniciar con dosis bajas de 500 mg u 850 mg por día, dosis única.

Incrementar de 500 mg a 850 mg cada 1 a 2 semanas de forma progresiva hasta alcanzar el control glucémico y/o la dosis máxima de 2,550 mg si fuera necesario; debe tomarse con o inmediatamente después de las comidas principales (15).

La Metformina está contraindicada en personas con creatinina sérica ≥ 1.4 mg/dl en mujeres y ≥ 1.5 mg/dl en varones o en personas con depuración de creatinina < 30 ml/min/1,73 m², en personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), insuficiencia cardíaca descompensada, insuficiencia respiratoria o hepática y en personas con alcoholismo; Hay que revisar la dosis y monitorizar la creatinina cada 3 a 6 meses cuando la depuración está entre 31 a 45 ml/min/1,73 m² (15).

Los efectos colaterales más frecuentes de la Metformina son gastrointestinales; la acidosis láctica es rara con Metformina a la dosis terapéutica y similar a otros tratamientos para la diabetes. En caso de intolerancia a Metformina puede iniciarse la terapia con sulfonilureas.

En algunas personas con hiperglucemia sintomática, $HbA1c \geq 8\%$, sin deshidratación, se puede iniciar el tratamiento con terapia combinada con la finalidad de un control más rápido de la glucemia y alcanzar más rápidamente las metas de control fijadas; se referirá al médico endocrinólogo o internista para tal efecto; También se referirá si las personas que están muy sintomáticos con evidencia de deshidratación o pérdida ponderal marcada (15).

De estar disponible, solicitar una $HbA1c$ de control a los tres meses de iniciado el tratamiento.

- Si la $HbA1c$ es menor de 7% o si ha llegado a la meta individualizada fijada para la persona, continuar con el tratamiento instalado y solicitar una $HbA1c$ por lo menos cada 6 meses; reforzar la modificación de los estilos de vida (15).
- Si la $HbA1c$ es mayor o igual a 7% o si no se ha llegado a la meta individualizada fijada para la persona, revisar el cumplimiento del tratamiento no farmacológico y que la persona haya cumplido regularmente el tratamiento con Metformina a la dosis adecuada; si requiere un segundo fármaco, referir al médico endocrinólogo o internista (15).

Sulfonilureas:

Son drogas que estimulan la secreción de insulina del páncreas independientemente del nivel de glucosa sanguínea por lo cual, se puede presentar hipoglucemia (15).

Glibenclamida

En el PNUME 2012 se cuenta con Glibenclamida en tabletas de 5 mg. Los efectos colaterales más frecuentes de las sulfonilureas son hipoglucemia y aumento de peso; iniciar con dosis bajas (2.5 mg – 5 mg) una vez al día en el desayuno o primera comida. Se

puede administrar dos veces al día en algunas personas (por ejemplo, aquellos que reciben más de 10 mg por día); incrementar $\leq 2,5$ mg al día cada semana hasta conseguir el control glucémico deseado o hasta que se alcance la dosis máxima permitida (20 mg/día) (15). Existe mayor susceptibilidad de hipoglucemia en las personas con malnutrición, adulto mayor, personas con falla hepática o renal, o insuficiencia adrenal o pituitaria; Referir en estos casos a médico internista o endocrinólogo (15).

Glimepirida

La DIGEMID ha aprobado el uso de este medicamento oral en presentaciones de 2 a 4 mg. Su uso es para los siguientes casos:

- En el tratamiento de la DM-2 en personas ≥ 65 años con hiperglucemia no controlada con medicamentos de primera línea (Metformina) (15).
- En la enfermedad renal crónica, se justifica solo para personas con enfermedad renal leve y moderada con $FG > 60$ ml/min/1,73 m² en los que no se consigue el objetivo de control glucémico con Metformina por lo que la individualización del tratamiento resulta esencial y requiere ajuste de dosis (15).

El uso de este medicamento requiere ser iniciado por médico especialista del segundo o tercer nivel de atención; el médico del primer nivel podrá utilizarlo con las indicaciones precisas del especialista antes mencionado (15).

2.2.2.5. Complicaciones

- Enfermedad cardiovascular.
- Nefropatías
- Neuropatías
- Ceguera
- Alteraciones gastrointestinales
- Insuficiencia arterial periférica.

- Amputaciones.
- Insuficiencia renal crónica.

2.2.3. Representación social de la diabetes mellitus

En las últimas décadas, la significación de lo social se ha convertido en piedra angular de los enfoques más avanzados sobre la interpretación causal de las enfermedades, de forma tal, que se considera que la salud y la enfermedad conforman fenómenos que traducen las formas concretas de vida de cada persona y grupos de población y dependen de los resultados que sobre ellos ejercen un conjunto integral de complejos factores biológicos, naturales y sociales (27).

La comprobación de los factores sociales en la causalidad de las enfermedades, significa un paso importante en la solución adecuada de la relación entre lo biológico y lo social en el hombre, que depende de la comprensión de lo social. Este fundamento filosófico es la base necesaria de una medicina que deja de ser curativa para ser preventiva y que apunta a la promoción de salud y a la idea de la responsabilidad individual con respecto a la salud (28).

En otras palabras, transitar de un paradigma biologista a un paradigma médico social, en donde la ciencia y la tecnología se desarrollan desde los preceptos de la ética médica: "no haré daño", "actuaré en beneficio no solo del enfermo sino de la sociedad misma", conjuntamente con los principios bioéticos de "justicia y autonomía" y la incorporación de la sociedad y del paciente con sus dimensiones culturales, humanas y éticas, socializan este proceso de tránsito (29).

Henry E. Sigerist plantea en sus escritos, que para el individuo la enfermedad no es solo un proceso biológico, sino una experiencia que puede afectar su vida y sus actos. Igualmente hay predisposición hereditaria, adquirida con gran influencia en el modo de vivir, donde la religión, la educación, las

condiciones sociales y económicas, son factores que determinan la actitud del hombre hacia la vida y afectan la forma individual de enfermar (30).

Por su parte, Asa Cristina Laurell expone que la salud y la enfermedad son realidades que ocurren en una sociedad y en una cultura, por lo tanto, tienen carácter histórico y social; en resumen, ubica a la salud como un proceso social (31).

En este contexto, Berlinguer asume que, en los problemas de salud, la Unión Europea ha producido buenos principios técnicos sobre la salud y la seguridad en el trabajo, los estándares medioambientales, reglas para la calidad de los fármacos y la seguridad de la alimentación, pero a nivel político, los enfoques siguen una dirección divergente y a veces opuesta a la de la equidad, la prevención y la acción sobre los determinantes de las enfermedades (32).

En la representación social de la diabetes y su control, existe una multiplicidad de factores los cuales muestran una perspectiva global del padecimiento donde confluyen elementos de tipo social, cultural, físico, emocional, y espiritual. Desde el punto de vista de los enfermos, se presenta al padecimiento como algo que está implicado en la totalidad de su persona, en sus relaciones familiares, sociales y laborales. Diferentes estudios revelan que la representación social de la diabetes en los pacientes muestra una concepción biologista y fatalista, la asocian negativamente con muerte, discapacidad y daños en el organismo. Al respecto una persona comenta: "es una enfermedad que me da mucho miedo, porque se va acabando uno poco a poco" (33).

Otros asocian la diabetes con términos tales como: "mala", "terrible", "incurable", "traicionera" y "progresiva", creen que genera problemas serios en la salud de las personas e, inclusive, que los lleva a la muerte. Un concepto similar está presente en el discurso de los familiares quienes también la definen, desde el referente orgánico, como una enfermedad incurable y

progresiva. Es así como se destacan términos tales como: "terrible", "maligna", "incurable" y "mala" (34).

2.2.4. Características sociales

Un factor social es una vía de explicación multilateral de la complejidad de una realidad concreta o sistema social, gracias al análisis de las múltiples conexiones que como parte de ese sistema y de otros se establecen a través suyo, permitiendo obtener una visión parcial de la totalidad de la misma (35).

Los factores sociales en cualquier realidad concreta están constituidos por las interacciones que se dan entre las personas en las distintas áreas de manifestación de lo social, como son: las estructuras sociales, las instituciones sociales como la familia, la escuela, el estado, la religión, la cultura, etcétera (35).

2.2.4.1. Edad

Tiempo de vida de una persona a partir de su nacimiento; La edad también representa cada una de las etapas del desarrollo físico y los periodos en que se divide la vida humana, como la infancia, adolescencia, juventud, madurez y vejez (35).

La edad es un antecedente biodemográfico que permite identificar factores de riesgo a lo largo del ciclo vital de las personas.

2.2.4.2. Educación

La educación materna ha mostrado una relación inversamente proporcional con los problemas de salud; según algunos investigadores esto se explicaría porque las personas con un mejor nivel educacional optan por cuidados y el control de su salud; Mosley menciona que en países subdesarrollados la educación paterna puede ser tan importante como la materna, ya que un padre mejor educado es quien decide en última instancia por una adecuada atención médica o cuidados de sus hijos (36).

2.2.4.3. Estado civil

Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto; Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas (37).

Estado civil es esencialmente un atributo de la persona, una cualidad que lleva consigo que le permite diferenciarse y distinguirse legalmente de los demás; se distinguen 06 tipos.

Soltero: Es la persona que no tiene unión legal con otra persona.

Casado: Persona que legalmente está unida a otra persona atribuyéndoseles derechos y obligaciones de la otra (38).

Conviviente: es la persona que legalmente no está unida, pero que desarrolla una vida de convivencia con otra atribuyéndosele algunas obligaciones y responsabilidades (38).

Divorciado: Es la persona que legalmente por trámite judicial culmina el matrimonio, pudiendo desarrollar de forma libre acciones personales y/o familiares (39).

2.2.4.4. La Familia

Para la Organización Mundial de la Salud, “La familia es la unidad básica de la organización social y también la más accesible para efectuar intervenciones preventivas y terapéuticas. La salud de la familia va más allá de las condiciones físicas y mentales de sus miembros; brinda un entorno social para el desarrollo natural y la realización personal de todos los que forman parte de ella” (40).

La familia puede definirse según los sociólogos como un grupo social primario de la sociedad de la cual forma parte y a la que pertenece el individuo, dotando a este de características materiales, genéticas, educativas y afectivas (40).

Según definición de Horwitz la familia es una unidad de atención médica, que incluye a todas las personas que conviven en una misma unidad residencial entre las cuales existen lazos de dependencia y obligaciones recíprocas, y que, por lo general, están ligadas por lazos de parentescos (41).

2.3. Definición de términos

Características. Una característica es una cualidad que permite identificar a algo o alguien, distinguiéndolo de sus semejantes. Puede tratarse de cuestiones vinculadas al aspecto social, médico, personal biológico, económico, físico entre otros.

Características epidemiológicas. Son elementos o características que presentan los pacientes con la enfermedad; así como el comportamiento de la enfermedad que siempre se repite en cada uno de los pacientes.

Aspectos Sociales. Es aquello que está relacionado o apunta a la sociedad. Este concepto engloba al grupo de individuos que comparten una cultura y que interactúan entre sí para conformar una comunidad. Estas definiciones nos permiten entender la noción de contexto social, la cual abarca todos los factores culturales, económicos, históricos, etc. que forman parte de la identidad y de la realidad de una persona.

Diabetes Mellitus. Es un desorden metabólico de causas múltiples caracterizado por la hiperglucemia crónica asociada a alteraciones en el metabolismo de hidratos de carbono, proteínas y grasas, que se producen como consecuencia de defectos en la secreción de insulina o de su acción o de ambas cosas a la vez.

Diabetes Mellitus Tipo II

Es diabetes no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta, es la forma más prevalente de diabetes (90%-95%). Resulta de la asociación de insulino resistencia y secreción compensatoria deficiente de insulina, con posible predominio de uno u otro, aunque ambas condiciones son necesarias.

Pacientes Diabéticos. El paciente diabético es el que tiene una alteración del metabolismo de hidratos de carbono, que tiene la tendencia a la hiperglucemia en ayunas y peligrosos picos de glucosa en sangre después de la primera comida; el cual debe ser controlado.

2.4. Variables

Variable: Características epidemiológicas del paciente diabético

Dimensión: Características del paciente

Sexo del paciente diabético

Edad del paciente diabético

Tiempo de enfermedad en años

Estado civil del paciente

Nivel de instrucción del paciente

Tipo de ocupación del paciente

Tipo de diabetes diagnosticada

Dimensión: Control de la diabetes

Valor del ultimo control de glucemia en ayunos del paciente en mg/dl

Valor del ultimo control de presión arterial en mmHg

Índice de masa corporal del paciente

Dimensión: Manejo médico y complicaciones

Cuidados en el paciente diabético

Tratamiento prescrito al paciente diabético

Complicaciones en el paciente diabético

2.5. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador (es)	Ítem	Valor
Características epidemiológicas del paciente diabético	Son elementos o características que presentan los pacientes diabéticos; así como el comportamiento de la enfermedad que siempre se repite en cada uno de los pacientes en su contexto socio cultural.	Análisis documental de las historias clínicas del paciente diabético y registro en la ficha de recolección de datos	Características del paciente	Sexo del paciente diabético	Sexo del paciente diabético registrada en la historia clínica.	Masculino (1) Femenino (2)
				Edad del paciente diabético	Edad del paciente diabético registrada en la historia clínica.	N Numérico
				Tiempo de enfermedad en años	Tiempo de enfermedad en años registrada en la historia clínica.	N Numérico
				Estado civil del paciente diabético	Estado civil del paciente diabético registrada en la historia clínica.	Soltera (1)
						Conviviente (2)
						Casada (3)
						Viuda (4)
						Divorciada (5)
				Nivel de Instrucción del paciente diabético	Nivel de Instrucción del paciente diabético registrada en la historia clínica.	Sin instrucción (1)
						Inicial (2)
						Primaria incompleta (3)
						Primaria completa (4)
						Secundaria incompleta (5)
						Secundaria completa (6)
						Superior incompleta (7)
						Superior completa (8)
				Tipo de ocupación del paciente	Tipo de ocupación del paciente registrada en la historia clínica.	N Nominal
				Tipo de diabetes diagnosticada	Tipo de diabetes diagnosticada registrada en la historia clínica.	N Nominal
			Control de la diabetes	Valor del ultimo control de glucemia en ayunos	Valor del ultimo control de glucemia en ayunos del paciente en mg/dl	N Numérico
				Valor del ultimo control de presión arterial	Valor del ultimo control de presión arterial en mmHg	N Numérico
				Índice de masa corporal del paciente	Índice de masa corporal del paciente: IMC = peso/(talla x talla)	N Numérico
			Manejo médico y complicaciones	Cuidados en el paciente diabético	Cuidados en el paciente diabético	Dieta para diabético (1) Actividad física (2) Otros (3) Ninguno (4)
				Tratamiento prescrito al paciente diabético	Tratamiento prescrito al paciente diabético	Metformina (1) Glibenclamida (2) Insulina (3) Otro (4)
				Complicaciones en el paciente diabético	Complicaciones en el paciente diabético	Neuropatía periférica (1)
						Enfermedad renal (2)
						Oftalmopatía (3)
						Enfermedades cardiovasculares (4)
						Enfermedad vascular periférica (5)
						Pie diabético (6)
						Otro (7)
						Sin complicaciones (8)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito temporal y espacial

La investigación sobre las Características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019; se realizó en el distrito de Huancayo, de la Provincia de Huancayo de la región Junín.

El distrito de Huancayo es uno de los veintiocho que conforman la Provincia de Huancayo, ubicada en el Departamento de Junín, bajo la administración del Gobierno Regional de Junín; limita por el norte con el Distrito de El Tambo; por el este con el Distrito de Pariahuanca; por el sur con los distritos de Chilca y Sapallanga, así como con el Departamento de Huancavelica; y, por el oeste la provincia de Chupaca; tiene un área de 237,55 kilómetros cuadrados, una altitud media de 3249 metros sobre el nivel del mar; la capital del distrito se encuentra localizado a 11°59'36" latitud sur y 75°04'17" latitud oeste (42).

3.2. Tipo de investigación

El estudio fue una investigación observacional, retrospectiva, descriptiva, de corte transversal; observacional porque no existió intervención del investigador, retrospectivo porque se recolecto y analizo la información que se produjo con anterioridad, transversal porque todas las mediciones se hicieron en una sola ocasión, por lo que no existió períodos de seguimiento, descriptivo porque sus datos fueron utilizados con finalidades puramente descriptivas; Su propósito fue describir la variable y analizarla en un momento dado (43-45).

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue descriptivo (DANKHE 1986); Su propósito fue describir (medir) el comportamiento de la variable o variables en forma

independiente; la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento; es decir, midió y/o recogió información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (43, 46-48).

3.4. Métodos de investigación

3.4.1. Método general.

Se utilizó el método inductivo. Según Pimienta es aquel que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares; se trata del método científico más usual, en el que pueden distinguirse cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos y su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización y la contrastación; es un método científico que elabora conclusiones generales a partir de enunciados observacionales particulares y parte de lo particular a lo general (49).

3.4.2. Método Básico

Se utilizó el método descriptivo porque se describió las características de la población de estudio en su forma natural, basada en la observación (49).

3.5. Diseño de investigación

Según Hernández el diseño es el plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea; El estudio correspondió a un diseño descriptivo simple; porque se trabajó sobre realidades del hecho y su característica fundamental fue la de realizar una interpretación correcta del fenómeno (45, 47, 48).

Donde:

M O

M: Pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

O: Características epidemiológicas del paciente diabético.

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población

Fueron todos los pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019; que según registros estadísticos fueron un total de 80 pacientes

Según Hernández una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las entidades de la población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación (45, 47, 50, 51).

3.6.2. Muestra:

El estudio fue censal. La muestra de estudio la constituyeron todos los pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019 (45, 47, 50, 51).

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El estudio considero los aspectos éticos afín de no vulnerar los derechos fundamentales de toda persona.

Toda la información recolectada de manera individual fue de absoluta reserva, no se vulnero los derechos humanos.

La técnica utilizada fue el **análisis documental**; Esta técnica permitió la revisión documental de las Historias Clínicas y registros; de las pacientes atendidas en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo.

Fuentes Secundarias

- Historia Clínica, Libros de registros.

El instrumento fue la **ficha de recolección de datos** conteniendo la variable a estudiar; la cual fue elaborada en base al tema de estudio, propósito, objetivos, entre otros. Los datos recogidos fueron ordenados, codificados e ingresados a una tabla en Excel y luego para el análisis fueron transportados al software estadístico SPSS, software intuitivo y versátil que posibilita en análisis de datos de investigaciones con enfoque cuantitativo.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Primero se realizó un ordenamiento, clasificación y codificación de los datos recolectados en el trabajo de campo. Se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2013; esto se realizó por el fácil uso y familiaridad con el aplicativo ofimático.

Para el análisis estadístico se importó la base de datos del Excel al programa estadístico SPSS versión 18 para Windows, con la finalidad de realizar el análisis estadístico descriptivo como la tabulación, frecuencias, cruce de datos, estadísticas de dos o más variables o subvariables según la naturaleza del estudio. El ingreso de datos lo realizó una persona con experiencia en el manejo de equipos de cómputo, hojas de cálculo Excel y software SPSS. Los datos fueron presentados en tablas de frecuencias absolutas, relativas y medidas de tendencia central.

CAPÍTULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1. Análisis de información

En el presente estudio, se investigó las características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

De todos los pacientes diabéticos estudiados el 43.75% (35) fueron de sexo masculino y el 56.25% (45) fueron de sexo femenino.

Tabla 1. Edad y tiempo de enfermedad según sexo; en pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

Estadísticos	Masculino		Femenino	
	Edad del paciente diabético	Tiempo de enfermedad en años	Edad del paciente diabético	Tiempo de enfermedad en años
Cantidad de pacientes	35	35	45	45
Media	64,2	7,1	65,5	7,4
Mediana	65,0	8,0	69,0	6,0
Moda	74,0	10,0	69,0	4,0
Mínimo	39,0	2,0	34,0	2,0
Máximo	80,0	14,0	87,0	27,0
Percentiles 50	65,0	8,0	69,0	8,1
Percentiles 75	73,0	10,0	73,5	9,0
Percentiles 90	75,0	10,0	78,4	13,4

Comparación de medias entre pacientes de sexo masculino y femenino; la significancia estadística calculada por T de Student fue mayor a 0,5; por lo cual no hubo diferencias significativas

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

Tabla 1. Del total de pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, de enero a junio del 2019. La edad promedio de los pacientes diabéticos de sexo masculinos fue de 64,2 años y en el sexo femenino 65,5 años. El 50% de los pacientes masculinos y femeninos tuvieron menos de 65

años y 69 años respectivamente. La edad más frecuente en los varones fue de 74 años y en las mujeres 69 años. La edad mínima en los pacientes varones y mujeres fue de 39 y 34 años respectivamente; y la máxima de 80 y 87 años respectivamente.

El tiempo promedio de enfermedad en los varones y mujeres fue de 7,1 y 7,4 años respectivamente. El tiempo mínimo de enfermedad para varones y mujeres fue de 2 años; y el tiempo máximo de enfermedad para varones y mujeres fue de 14 y 27 años respectivamente. El 50% de varones y mujeres tuvieron menos de 8 y 8,1 años como tiempo de enfermedad respectivamente.

Tabla 2. Características del paciente diabético según sexo, atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

Características del paciente diabético	Masculino		Femenino	
	Frecuencia (n=35)	Porcentaje	Frecuencia (n=45)	Porcentaje
Estado civil del paciente				
Casada	32	91,4	39	86,7
Soltera	3	8,6	3	6,7
Viuda	0	0,0	2	4,4
Conviviente	0	0,0	1	2,2
Nivel de instrucción del paciente				
Primaria completa	1	2,9	0	0,0
Superior completa	34	97,1	45	100,0
Tipo de ocupación del paciente				
Trabajo activo	20	57,1	16	35,6
Jubilado	14	40,0	29	64,4
Otro	1	2,9	0	0,0
Tipo de diabetes diagnosticada				
Diabetes tipo 2	35	100,0	45	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

Tabla 2. Del total de pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, de enero a junio del 2019. La mayoría de varones y mujeres fueron casados en un 91,4% (32) y 86,7% (39) respectivamente. El nivel

de instrucción secundario fue del 97,1% (32) en pacientes varones y del 100% (45) en pacientes mujeres.

Los pacientes varones y mujeres realizaban trabajos activos en un 57,1% (20) y 35,6% (16) respectivamente. En los varones y mujeres el 40% (14) y 64,4% (29) fueron jubilados respectivamente. El 100% (80) de pacientes diabéticos incluido hombres y mujeres tuvieron diabetes mellitus tipo 2.

Tabla 3. Características del control del paciente diabético según sexo, atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

Estadístico	Masculino			Femenino		
	Ultimo control de glucemia en mg/dl	Control de presión arterial	Índice de masa corporal (IMC)	Ultimo control de glucemia en mg/dl	Control de presión arterial	Índice de masa corporal (IMC)
Cantidad de pacientes	35	35	35	45	45	45,0
Media	167	116 / 70	27,1	176	110 / 67	27,4
Mediana	147	110 / 70	26,6	163	110 / 70	27,1
Moda	156	110 / 70	20,9 ^b	163	110 / 70	19,6 ^b
Mínimo	84	90 / 60	21,0	70	80 / 59	19,6
Máximo	420	143 / 86	44,3	411	130 / 80	39,1
Percentiles 25	115	110 / 60	25,2	124	100 / 60	24,4
Percentiles 30	124	110 / 68	25,6	135	105 / 60	24,7
Percentiles 40	136	110 / 70	26,1	143	110 / 62	25,7
Percentiles 50	147	110 / 70	26,6	163	110 / 70	27,1
Percentiles 60	156	120 / 70	27,0	181	110 / 70	28,0
Percentiles 70	181	120 / 70	27,8	204	120 / 70	28,8
Percentiles 80	205	128 / 80	28,8	219	120 / 70	30,3
Percentiles 90	274	130 / 80	30,5	270	124 / 80	33,7

b. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

Tabla 3. Del total de pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, de enero a junio del 2019. El valor promedio del control de glucemia en varones y mujeres fue de 167 mg/dl y 176 mg/dl respectivamente; muy por encima de los valores recomendados. El mínimo valor de glucemia en varones y mujeres fue de 84 y 70 mg/dl y los valores máximos fue de 420 y 411 mg/dl respectivamente. Los valores del control de glucemia en varones y

mujeres fueron en un 60% y 70% mayores a 136 y 135 mg/dl y en un 20% y 30% mayores a 205 y 204 mg/dl respectivamente. El 90% de los pacientes varones y mujeres tuvieron una presión arterial menor a 130/80 y 124/80 respectivamente. El IMC promedio en hombres y mujeres diabéticos fue de 27,1 y 27,4 respectivamente. El 50% de los pacientes masculinos y femeninos tuvieron un IMC mayor a 26,6 y 27,1 respectivamente. Los pacientes diabéticos varones y mujeres tuvieron un IMC menor a 30,5 y 30,3 en un 90 y 80% respectivamente.

Tabla 4. Manejo médico y complicaciones del paciente diabético según sexo, atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

Manejo médico y complicaciones	Masculino		Femenino	
	Frecuencia (n=35)	Porcentaje	Frecuencia (n=45)	Porcentaje
Cuidados en el paciente diabético				
Paciente con dieta para diabéticos	35	100,0	45	100,0
Paciente con actividad física	35	100,0	45	100,0
Tratamiento con medicamento				
Metformina / Glibenclamida	25	71,4	28	62,2
Metformina	10	28,6	13	28,9
Glibenclamida	0	0,0	4	8,9
Uso de insulina en el tratamiento				
Se administra insulina	2	5,7	0	0,0
Sin prescripción de insulina	33	94,3	45	100,0
Complicaciones de la diabetes				
Enfermedad renal	1	2,9	0	0,0
Sin complicaciones	34	97,1	45	100,0

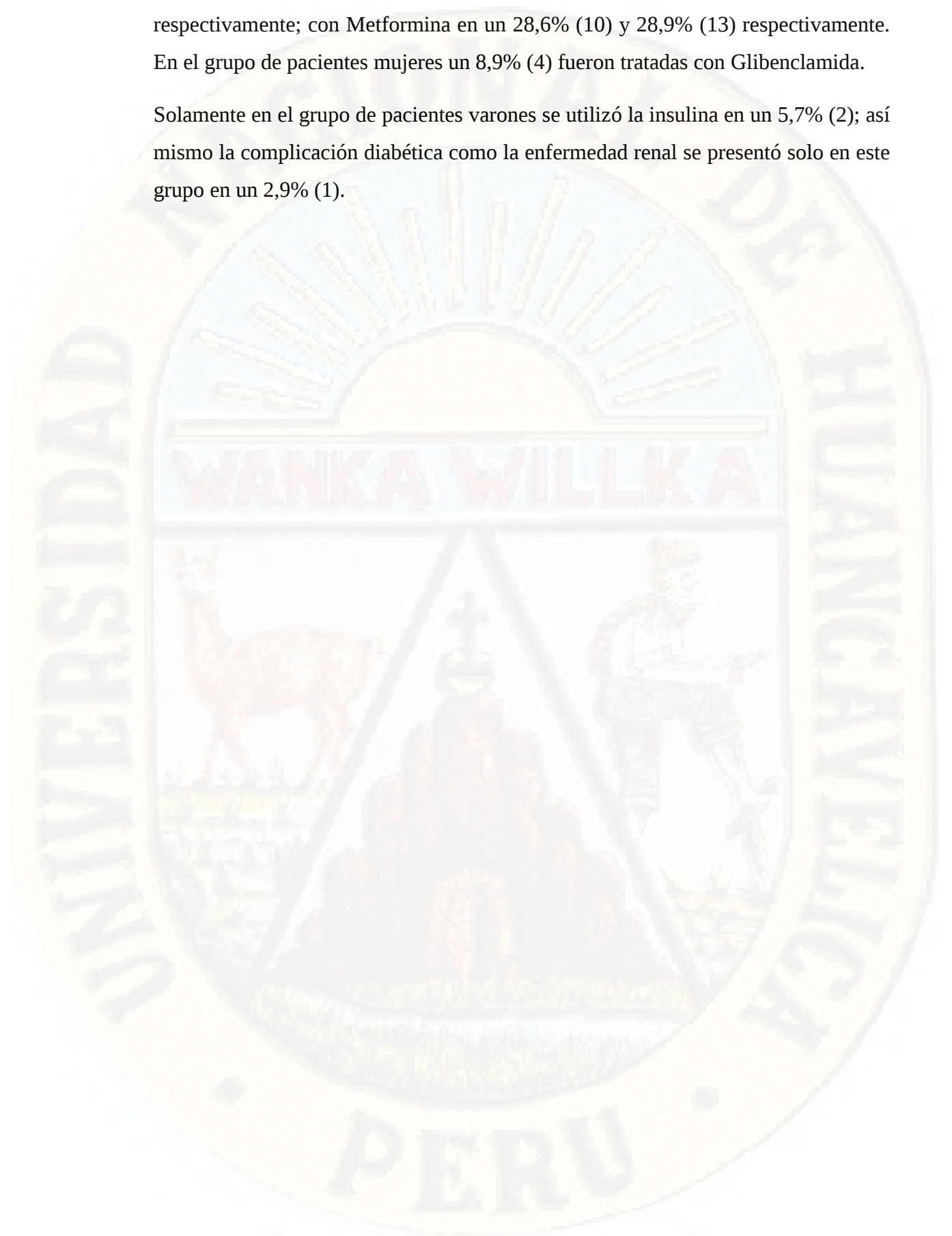
Fuente: Ficha de recolección de datos sobre características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.

Tabla 4. Del total de pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, de enero a junio del 2019.

Todos los pacientes diabéticos tanto hombres como mujeres realizaron actividad física y tuvieron una dieta para diabéticos. Los pacientes varones y mujeres fueron tratados con Metformina y Glibenclamida en un 71,4% (25) y 62,2% (28)

respectivamente; con Metformina en un 28,6% (10) y 28,9% (13) respectivamente. En el grupo de pacientes mujeres un 8,9% (4) fueron tratadas con Glibenclamida.

Solamente en el grupo de pacientes varones se utilizó la insulina en un 5,7% (2); así mismo la complicación diabética como la enfermedad renal se presentó solo en este grupo en un 2,9% (1).



4.2. Discusión de resultados

Del total de pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, de enero a junio del 2019.

El 43.75% (35) de los pacientes diabéticos fueron de sexo masculino y el 56.25% (45) de sexo femenino. Esta mayor proporción de pacientes diabéticos en el sexo femenino también fue hallada por Corona y Bautista (12), Rodríguez et al (13). Podría decirse que las mujeres están más expuestas a tener diabetes mellitus.

La edad promedio de los pacientes diabéticos de sexo masculinos fue de 64,2 años y en el femenino 65,5 años. El 50% de los pacientes masculinos y femeninos tuvieron menos de 65 años y 69 años respectivamente. La edad más frecuente en los varones fue de 74 años y en las mujeres 69 años. La edad mínima en los pacientes varones y mujeres fue de 39 y 34 años respectivamente; y la máxima de 80 y 87 años respectivamente. El tiempo promedio de enfermedad en los varones y mujeres fue de 7,1 y 7,4 años respectivamente. El tiempo mínimo de enfermedad para varones y mujeres fue de 2 años; y el tiempo máximo de enfermedad para varones y mujeres fue de 14 y 27 años respectivamente. El 50% de varones y mujeres tuvieron menos de 8 y 8,1 años como tiempo de enfermedad respectivamente. Los resultados difieren de lo hallado por Caballero et al (9), Corona y Bautista (12); quienes encontraron un mayor promedio de edad y tiempo de enfermedad en los pacientes diabéticos probablemente se deba al contexto socio cultural, estilo de vida, nivel educativo entre otros determinantes. Por otra parte, las mujeres presentan un mayor tiempo de enfermedad y un mayor promedio de edad, probablemente por estar más expuestas a tener esta enfermedad.

La mayoría de varones y mujeres fueron casados en un 91,4% (32) y 86,7% (39) respectivamente. El nivel de instrucción superior completa fue del 97,1% (32) en pacientes varones y del 100% (45) en pacientes mujeres. En este estudio se encontró que la gran mayoría de pacientes diabéticos tuvieron nivel de instrucción superior esto probablemente porque son empleados de instituciones y son pacientes asegurados en EsSalud; así mismo estos resultados difieren de los hallado por Corona

y Bautista (12), quienes encontraron un menor nivel educativo y diferentes proporciones en el estado civil, esto probablemente por el contexto socio cultural. Podría decirse que hay un mayor nivel educativo en los pacientes diabéticos atendidos en EsSalud en comparación a las instituciones públicas de salud.

Los pacientes varones y mujeres realizaban trabajos activos en un 57,1% (20) y 35,6% (16) respectivamente. En los varones y mujeres el 40% (14) y 64,4% (29) fueron jubilados respectivamente. El 100% (80) de pacientes diabéticos incluido hombres y mujeres tuvieron diabetes mellitus tipo 2. Es importante implementar acciones estrategias en salud familiar para promover que el paciente este ocupado en trabajos activos y se sienta útil; por el bienestar integral de su salud, involucrando a la familia.

El valor promedio del control de glucemia en varones y mujeres fue de 167 mg/dl y 176 mg/dl respectivamente; muy por encima de los valores recomendados. El mínimo valor de glucemia en varones y mujeres fue de 84 y 70 mg/dl y los valores máximos fue de 420 y 411 mg/dl respectivamente. Los valores del control de glucemia en varones y mujeres fueron en un 60% y 70% mayores a 136 y 135 mg/dl y en un 20% y 30% mayores a 205 y 204 mg/dl respectivamente. Estos resultados fueron similares a lo hallado por Rodríguez et al (13), Jasso et al (14); quienes encontraron promedio de glucemia por encima de lo adecuado. No se encontró en los pacientes con hipoglucemia. De lo hallado se puede concluir que en el manejo del paciente diabético los valores de glucemia en sangre no están controlados en más del 60% de los pacientes. Ante estos resultados es pertinente que las acciones sanitarias en el contexto del paciente y las visitas domiciliarias por el equipo de salud ejerzan un mayor liderazgo a fin de impulsar la promoción de la salud, actividades educativas según el nivel de prevención, tratamientos integrales y una buena rehabilitación, a través de estrategias individuales y colectivas.

El 90% de los pacientes varones y mujeres tuvieron una presión arterial menor a 130/80 y 124/80 respectivamente. Los problemas de hipertensión en pacientes

diabéticos, fueron muy escasos en este grupo de estudio; a diferencia de lo hallado por Rodríguez et al (13), quienes encontraron mayores proporciones de hipertensión en pacientes diabéticos; probablemente esta diferencia se deba a la alimentación, estilo de vida del paciente y tratamiento del paciente diabético.

El IMC promedio en hombres y mujeres diabéticos fue de 27,1 y 27,4 respectivamente. El 50% de los pacientes masculinos y femeninos tuvieron un IMC mayor a 26,6 y 27,1 respectivamente. Los pacientes diabéticos varones y mujeres tuvieron un IMC menor a 30,5 y 30,3 en un 90 y 80% respectivamente. Aproximadamente la mitad de los pacientes diabéticos estudiado presentaron sobrepeso u obesidad, lo cual muestra que es necesario implementar intervenciones estratégicas para llegar a IMC adecuado. Estos resultados en relación a la falta de control de peso corporal fueron similares a lo hallado por De los Ríos y Martínez (11). Ante estos resultados es pertinente que las acciones sanitarias en el contexto del paciente impulsen la promoción de la salud, actividades educativas y que las visitas domiciliarias sean integrales con el equipo de salud para fortalecer la integridad familiar y el involucramiento en los cuidados del paciente diabético.

Todos los pacientes diabéticos tanto hombres como mujeres realizaron actividad física y tuvieron una dieta para diabéticos. Los pacientes varones y mujeres tuvieron diabetes tipo 2 y fueron tratados con Metformina y Glibenclamida en un 71,4% (25) y 62,2% (28) respectivamente; con Metformina en un 28,6% (10) y 28,9% (13) respectivamente. En el grupo de pacientes mujeres un 8,9% (4) fueron tratadas con Glibenclamida. Solamente en el grupo de pacientes varones se utilizó la insulina en un 5,7% (2). Los medicamentos usados en el tratamiento de la diabetes tipo 2, como Metformina, Glibenclamida e Insulina fueron los mismos usados en otros grupos de pacientes estudiados, según se menciona en las investigaciones de Caballero et al (9); pero las proporciones en el uso de medicamento fueron diferentes; esto debido probablemente a que en la terapéutica se busca controlar bien los niveles de glucosa en la sangre tomando en consideración otros factores, como problemas de salud adicionales, los costos de las medicinas, sus actividades diarias entre otros; es posible

que el paciente pueda necesitar más de una medicina para controlar la glucosa en la sangre y puede incluso necesitar insulina en ocasiones especiales.

La complicación diabética como la enfermedad renal se presentó solo en el grupo de varones en un 2,9% (1). Solo se encontró un caso de enfermedad renal como complicación de la diabetes en todos los pacientes estudiados y su proporción fue mucho menor a la encontrada por otros autores como Caballero et al (9), Domínguez y Ortega (10), Corona y Bautista (12), Rodríguez et al (13); quienes encontraron otras complicaciones y mayores proporciones. El haber encontrado en los pacientes estudiados solo una complicación diabética, probablemente esto se deba al menor tiempo promedio de enfermedad y a los cuidados en la alimentación o dieta seguida por los pacientes aunada a su actividad física.

Conclusiones

Primero. Más de la mitad de los pacientes diabéticos fueron mujeres.

Segundo. La edad promedio de los pacientes diabéticos de sexo masculinos fue de 64,2 años y en el femenino 65,5 años.

Tercero. Las mujeres diabéticas presentaron un mayor tiempo de enfermedad y un mayor promedio de edad, probablemente por estar más expuestas a tener esta enfermedad.

Cuarto. La mayoría de varones y mujeres diabéticos; fueron casados, con instrucción superior completa, realizaban trabajos activos, fueron jubilados y todos tuvieron diabetes tipo II.

Quinto. El valor promedio del control de glucemia en varones y mujeres fue de 167 mg/dl y 176 mg/dl respectivamente; muy por encima de los valores recomendados.

Sexto. Los valores del control de glucemia en varones y mujeres fueron en un 60% y 70% mayores a 136 y 135 mg/dl respectivamente.

Séptimo. Nueve de cada diez pacientes diabéticos varones y mujeres tuvieron una presión arterial menor a 130/80 y 124/80 respectivamente.

Octavo. El 50% de los pacientes diabéticos masculinos y femeninos; tuvieron un IMC mayor a 26,6 y 27,1 respectivamente.

Noveno. Todos los pacientes diabéticos tanto hombres como mujeres realizaron actividad física y tuvieron una dieta para diabéticos.

Décimo. El tratamiento más usado en los pacientes diabéticos tanto en hombres como en mujeres fue la Metformina y Glibenclamida (Terapia combinada), seguida por la Metformina (mono terapia) y en mínima proporción la Insulina.

Undécimo. Se encontró un caso de enfermedad renal como complicación de la diabetes en todos los pacientes estudiados.

Recomendaciones

Al gobierno regional, implementar e impulsar el desarrollo de políticas públicas sanitarias a favor de las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes; así mismo políticas a favor de la promoción de la salud que contribuyan a un entorno y estilos de vida saludable. Impulsar procesos que permitan una adecuada seguridad alimentaria y biodisponibilidad de alimentos saludables a toda la población.

Al sector salud implementar un programa de fortalecimiento de competencias profesionales al equipo de salud para intervenciones integrales a nivel familiar en enfermedades crónicas sobre todo en pacientes diabéticos; y contar con especialistas para la intervención en los tres niveles de prevención, para una mejor terapéutica, tratamiento y control de glucemia del paciente; así como para la operativización de acciones estratégicas en promoción de la salud.

A los establecimientos de salud de primer y segundo nivel atención; es pertinente que las acciones sanitarias en el paciente diabético tomen en consideración el contexto socio cultural donde viven; así mismo las intervenciones a través de las visitas domiciliarias por el equipo de salud deben tener un mayor liderazgo a fin de impulsar la promoción de la salud, actividades educativas según el nivel de prevención, tratamientos integrales y una buena rehabilitación, a través de estrategias individuales y colectivas.

Es importante implementar acciones estrategias en salud familiar para promover que el paciente diabético este ocupado en trabajos activos y se sienta útil; por el bienestar integral de su salud, involucrando a la familia en los cuidados del paciente.

Por otra parte, es pertinente realizar investigaciones A mayor profundidad considerando la adherencia al tratamiento y el involucramiento familiar.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Informe mundial sobre la diabetes. Resumen de Orientación World Report on Diabetes Executive summary. 2016.
2. Sarwar N, Gao P, Seshasai SR, Gobin R, Kaptoge S, Di Angelantonio et al. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. The Lancet. 2010;375(9733):2215-22.
3. Leasher JL, Bourne RR, Flaxman SR, Jonas JB, Keeffe J, Naidoo K, et al. Global estimates on the number of people blind or visually impaired by diabetic retinopathy: a meta-analysis from 1990 to 2010. Diabetes care. 2016;39(9):1643-9.
4. Bethesda M. USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States. United States Renal Data System, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. 2014:188-210.
5. Collave García Y. Diabetes. Las zonas del Perú con mayor porcentaje de personas con este mal. El Comercio [Internet]. 16 de noviembre del 2019 [cited 16 de noviembre 2019]. Available from: <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/dia-mundial-de-la-diabetes-las-zonas-del-peru-con-mayor-porcentaje-de-personas-que-padecen-este-mal-noticia/>.
6. Revilla Tafur L. Informe de Vigilancia de Diabetes al IV trimestre 2017. Equipo Técnico Vigilancia de Enfermedades no transmisibles y Riesgos Ambientales. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Lima: Ministerio de Salud; 2018.
7. Alcántara H. Preocupante: 50 mil huancaínos sufren de diabetes y mal se pudo evitar. Personas que tienen familiares con antecedentes son más propensos a sufrirla y una diagnóstico a tiempo puede evitar ceguera y amputaciones. El Correo [Internet]. 18 de Octubre del 2017 [cited 2019 04 de enero]. Available from: <https://diariocorreo.pe/edicion/huancayo/preocupante-50-mil-huancainos-sufren-de-diabetes-y-mal-se-pudo-evitar-780622/>.
8. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. Resumen de orientación. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016 [updated abril del 2016; cited 28 de octubre 2019]. Available from:

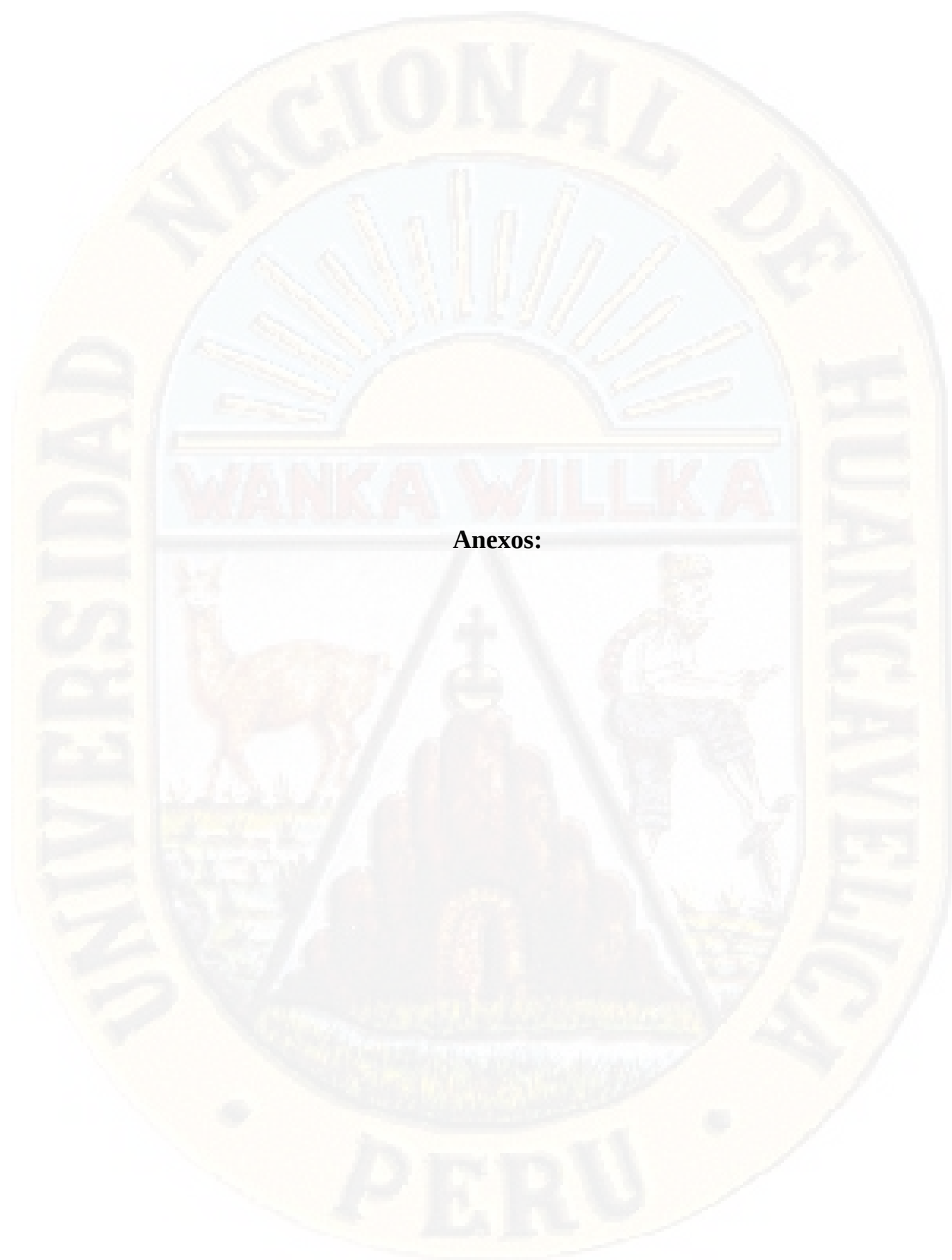
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf;jsessionid=4404BBE146BE4839926E579E16EA04A6?sequence=1.

9. Caballero-Corchuelo J, Guerrero-Pérez F, García-Sancho de la Jordana P, Pérez-Maraver M. Análisis de las características de los pacientes con diabetes mellitus que consultan por hipoglucemia en el servicio de urgencias de un hospital terciario. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*. 2019;66(1):19-25.
10. Domínguez Gallardo LA, Ortega Filártiga E. Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*. 2019;6(1):63-74.
11. De los Ríos Ibarra A, Martínez Fierro RE. Control metabólico del paciente diabético tipo 2 después de una estrategia educativa en Medicina Familiar. *Atención Familiar*. 2009;16(2):32-5.
12. Corona Hernández MB, Bautista Samperio L. Perfil del paciente diabético en una unidad de Medicina familiar de la ciudad de México. *Archivos en Medicina Familiar*. 2004;6(2):40-3.
13. Rodríguez Moctezuma JR, López Carmona JM, Rodríguez Pérez J, Jiménez Méndez JA. Características epidemiológicas de pacientes con diabetes en el Estado de México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2003;41(5):383-92.
14. Jasso-Huamán LE, Villena-Pacheco A, Guevara-Linares X. Control metabólico en pacientes diabéticos ambulatorios de un hospital general. *Revista Medica Herediana*. 2015;26:167-72.
15. Ministerio de Salud del Perú. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Prevención de Enfermedades No Transmisibles y Oncológicas. Lima: Ministerio de Salud; 2016. 66 p.
16. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*. 2013;36(Supplement 1):S67-S74.
17. Figuerola Pino D, Reynals de Blasis E, Vidal Puig A, Aschner Montoya P. Diabetes Mellitus. In: Rozman Borstnar C, Cardellach López F, editors. *Farreras Rozman Medicina Interna*. Volumen 2. 18 ed. Barcelona: Elsevier España; 2016. p. 1824-62.
18. Villena JE. Epidemiología de la diabetes mellitus en el Perú. *Diagnostico*. 2016;55(4):173-82.

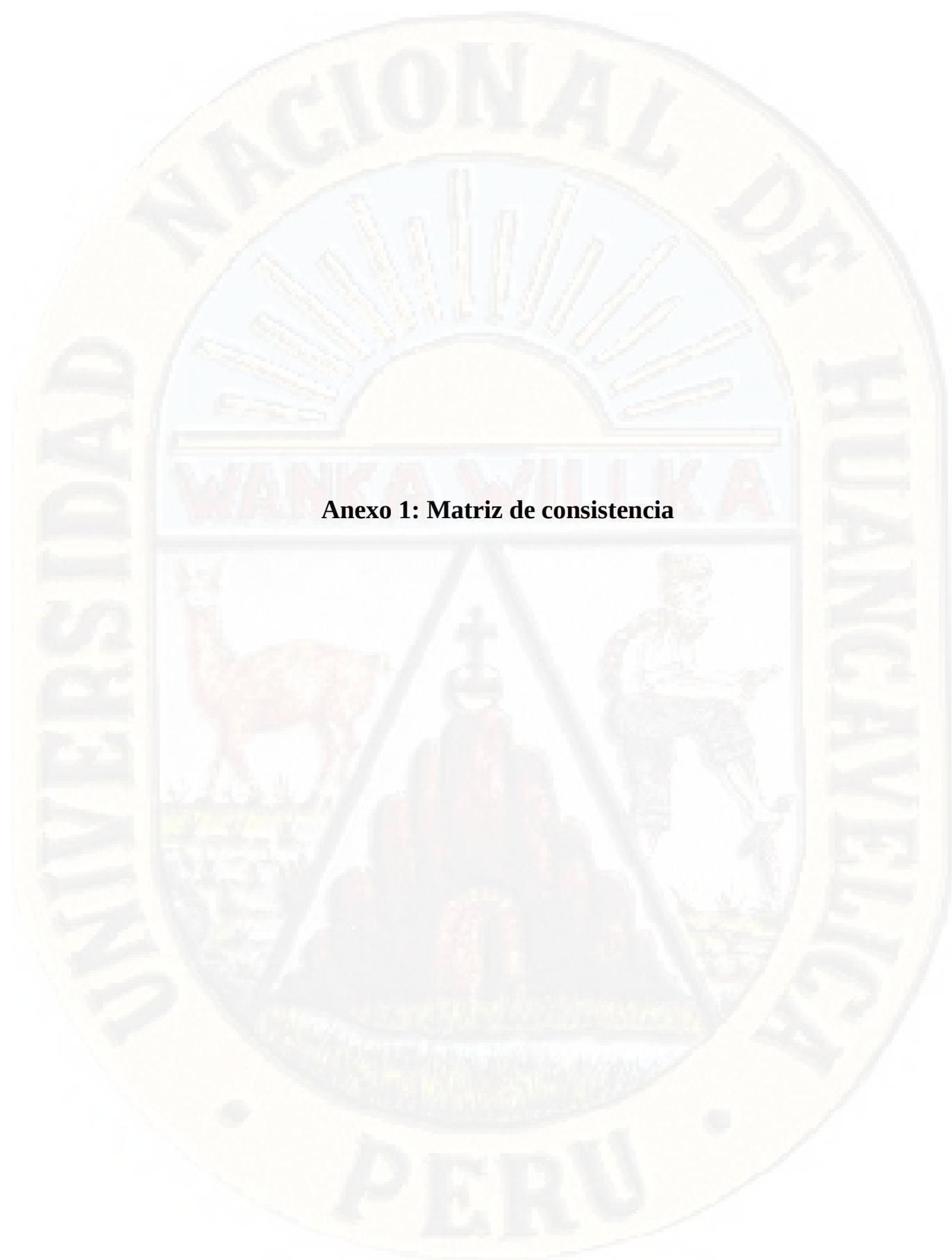
19. Miranda JJ, Gilman RH, Smeeth L. Differences in cardiovascular risk factors in rural, urban and rural-to-urban migrants in Peru. *Heart*. 2011;97(10):787-96.
20. Kivimäki M, Virtanen M, Kawachi I, Nyberg ST, Alfredsson L, Batty GD, et al. Long working hours, socioeconomic status, and the risk of incident type 2 diabetes: a meta-analysis of published and unpublished data from 222 120 individuals. *The lancet Diabetes & endocrinology*. 2015;3(1):27-34.
21. Wilmot EG, Edwardson CL, Achana FA, Davies MJ, Gorely T, Gray LJ, et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. Springer; 2012.
22. Bhupathiraju SN, Tobias DK, Malik VS, Pan A, Hruby A, Manson JE, et al. Glycemic index, glycemic load, and risk of type 2 diabetes: results from 3 large US cohorts and an updated meta-analysis. *The American journal of clinical nutrition*. 2014;100(1):218-32.
23. La Merrill MA, Cirillo PM, Krigbaum N, Cohn B. The impact of prenatal parental tobacco smoking on risk of diabetes mellitus in middle-aged women. *Journal of developmental origins of health and disease*. 2015;6(3):242-9.
24. Baliunas DO, Taylor BJ, Irving H, Roerecke M, Patra J, Mohapatra S, et al. Alcohol as a risk factor for type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes care*. 2009;32(11):2123-32.
25. Kim JY, Lee DY, Lee YJ, Park KJ, Kim KH, Kim JW, et al. Chronic alcohol consumption potentiates the development of diabetes through pancreatic β -cell dysfunction. *World journal of biological chemistry*. 2015;6(1):1.
26. Siu AL. Screening for abnormal blood glucose and type 2 diabetes mellitus: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Annals of internal medicine*. 2015;163(11):861-8.
27. Organización Panamericana de la Salud. El desafío de la Epidemiología. Problemas y lecturas seleccionadas. Publicación Científica 505 Washington, DC: OPS. 1989.
28. Resik P. Niveles de acción en la lucha por la salud y contra las enfermedades. La Habana: Facultad de Salud Pública. 1993.
29. Martínez Hernández CM. Errores médicos en la práctica clínica, del paradigma biologicista al paradigma médico social. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2006;32(1):0-.
30. Sigerist HE. Civilization and disease: Cornell University Press; 1943.

31. Laurell AC. La salud-enfermedad como proceso social. *Revista latinoamericana de Salud*. 1982;2(1):7-25.
32. Berlinguer G. Determinantes sociales de las enfermedades. *Rev Cubana Salud Pública*. 2007;33(1).
33. Hernández García MO. El Impacto De Los Programas De Prevención De La Diabetes En Mazatlán, Sinaloa México. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. 2012(2012-02).
34. Sedó Masís P. Percepciones sobre la diabetes y su padecimiento en personas adultas mayores diabéticas y familiares de un área urbana de costa rica. *Anales en gerontología*. 2010;6(6):99-112.
35. Guzmán-Miranda CO, Caballero-Rodríguez CT. La definición de factores sociales en el marco de las investigaciones actuales. *Santiago*. 2015(128):336-50.
36. Mejía H. Factores de riesgo para muerte neonatal. Revisión sistemática de la literatura. *Rev Soc Bol Ped*. 2000;39(3):1-22.
37. Rasch V. Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2003;82(2):182-8.
38. Inga Castillo G. Factores asociados a aborto en mujeres jóvenes de 19 a 29 años de edad del hospital Militar Central en el año 2016. [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Huamana; 2017.
39. Sánchez Vidal KJ. Nivel de participación de las personas en la decisión del aborto provocado-Hospital Nacional Sergio Bernales, 2004. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San marcos, Facultad de Medicina; 2005.
40. OMS-OPS. La familia y la salud. 37a sesión del subcomité de planificación y programación del comité ejecutivo. Washington, D.C., EUA, 26 al 28 de marzo de 2003.p.5.
41. Ortiz Gómez MT. La salud familiar. *Revista cubana de medicina general integral*. 1999;15(4):439-45.
42. Wikimedia Commons. Distrito de Huancayo. Wikipedia, la enciclopedia libre. San Francisco. EUA: La Fundación Wikimedia, Inc.; 2019 [updated 14 de octubre del 2019; cited 16 de octubre 2019]. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Huancayo.
43. Artiles Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la investigación para las ciencias de la salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009. 65-78 p.

44. Londoño Fernández JL. Metodología de la investigación epidemiológica. 5 ed. México: Editorial Manual Moderno; 2014. 368 p.
45. Martínez Montaña MdL, Briones Rojas R, Cortes Riveroll R. Metodología de la investigación para el área de la salud. 2 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2013. 47-62 p.
46. Arias Odón FG. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6 ed. Caracas: Editorial Episteme C.A.; 2012. 146 p.
47. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la investigación. 6 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2014. 600 p.
48. Hernández Sampieri R, Zapata Salazar NE, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación para bachillerato. Enfoque por competencias. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2013. 202 p.
49. Pimienta Prieto JH, De la Orden Hoz A. Metodología de la investigación. 3 ed. México: Pearson Educación; 2017. 216 p.
50. Celis de la Rosa AdJ, Labrada Martagón V. Bioestadística. 3 ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2014. 338 p.
51. García García JA, López Alvarenga JC, Jiménez Ponce F, Ramírez Tapia Y, Lino Pérez L, Reding Bernal A. Metodología de la investigación bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. 2 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2014. 447 p.



Anexos:

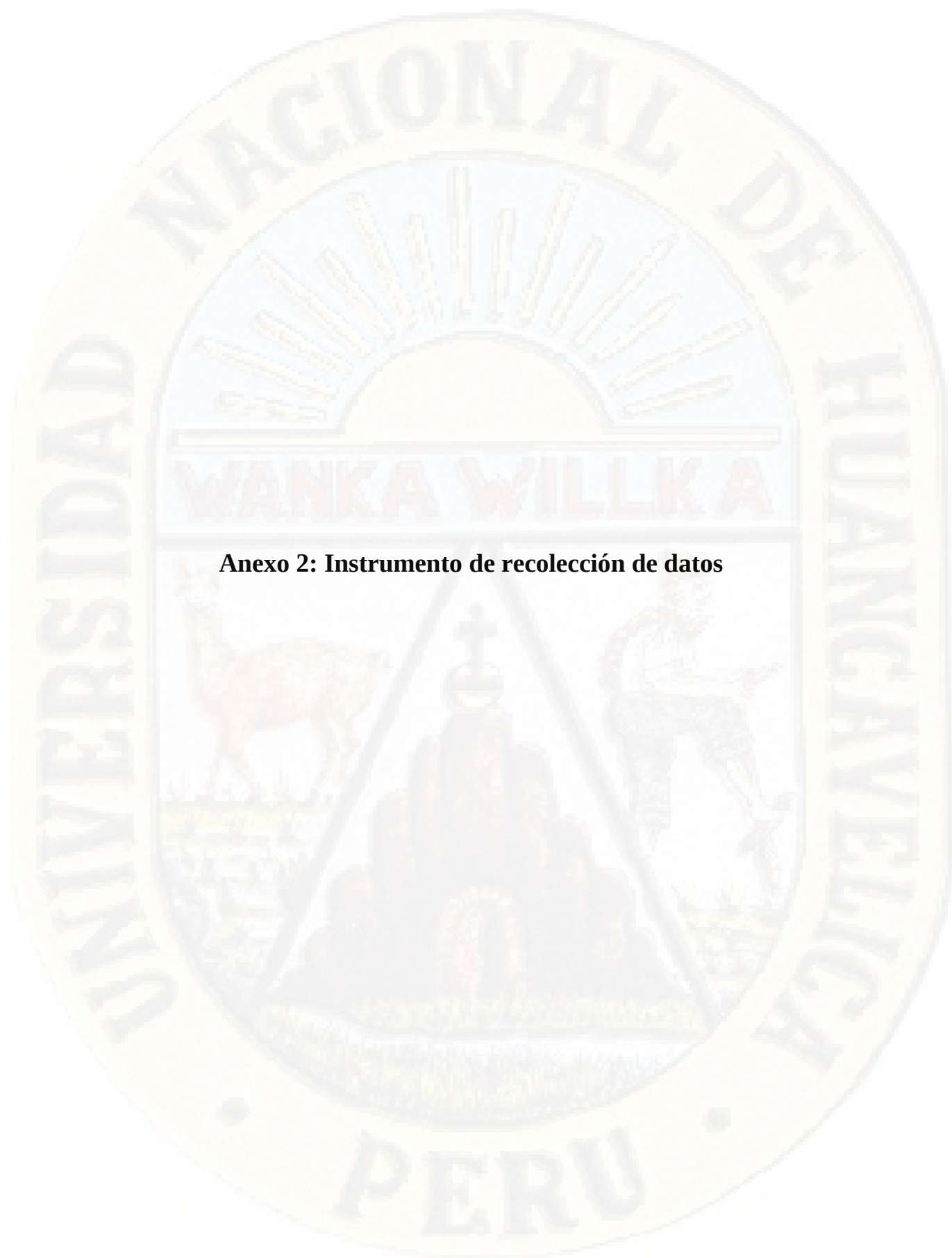


Anexo 1: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

INVESTIGACIÓN: Características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro, Junín 2019.

PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	VALOR	METODOLOGÍA
Problema general ¿Cuáles son las características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019? Problemas específicos ¿Cuáles son las características de los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019? ¿Cuáles son las características de los controles de los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019? ¿Cuáles son los manejos médicos y complicaciones en los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019?	Objetivo general Determinar las características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019. Objetivos específicos Identificar las características de los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019. Identificar las características de los controles de los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019. Identificar los manejos médicos y complicaciones en los pacientes diabéticos según sexo atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019.	La diabetes es un importante problema de salud pública y una de las cuatro enfermedades no transmisibles (ENT) seleccionadas por los dirigentes mundiales para intervenir con carácter prioritario; en las últimas décadas han aumentado el número de casos y la prevalencia de la enfermedad; todos los tipos de diabetes pueden provocar complicaciones en muchas partes del organismo e incrementar el riesgo general de muerte prematura (8). Es importante conocer el perfil epidemiológico del paciente diabético, su descripción permitirá identificar las características que la definen; con la finalidad de mejorar la intervención sanitaria de una manera más integral, con involucramiento familiar. En la actualidad no existen trabajos de investigación en la región Junín, que nos permitan conocer las características epidemiológicas de estos pacientes, por lo cual se realizó una investigación en los pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo. Los resultados y su interpretación adecuada permitirán conocer las características epidemiológicas, los patrones en la enfermedad, los grupos más expuestos o susceptibles y/o riesgos. Por otra parte, servirá para integrar procedimientos que permitan un manejo integral del paciente, orientar las acciones preventivas y de control de una manera eficaz y eficiente; así mismo concientizar al personal de salud acerca de la importancia de esta información, su interpretación y uso.	Características epidemiológicas del paciente diabético	Características del paciente	Sexo del paciente diabético Edad del paciente diabético Tiempo de enfermedad en años Estado civil del paciente diabético Nivel de Instrucción del paciente diabético Tipo de ocupación del paciente Tipo de diabetes diagnosticada Valor del último control de glucemia Valor del control de presión arterial Índice de masa corporal del paciente Cuidados en el paciente diabético Tratamiento prescrito al paciente diabético Complicaciones en el paciente diabético	Sexo del paciente diabético registrada en la historia clínica. Edad del paciente diabético registrada en la historia clínica. Tiempo de enfermedad en años registrada en la historia clínica. Estado civil del paciente diabético registrada en la historia clínica. Nivel de Instrucción del paciente diabético registrada en la historia clínica. Tipo de ocupación del paciente registrado en la historia clínica. Tipo de diabetes diagnosticada Valor del último control de glucemia en ayunos Valor del último control de presión arterial Índice de masa corporal del paciente: Cuidados en el paciente diabético Tratamiento prescrito al paciente diabético Complicaciones en el paciente diabético	Masculino (1) Femenino (2) Numérico Numérico Soltera (1) Conviviente (2) Casada (3) Viuda (4) Divorciada (5) Sin instrucción (1) Inicial (2) Primaria incompleta (3) Primaria completa (4) Secundaria incompleta (5) Secundaria completa (6) Superior incompleta (7) Superior completa (8) Nominal Nominal Numérico Numérico Numérico Dieta para diabético (1) Actividad física (2) Otros (3) Ninguno (4) Metformina (1) Glibenclamida (2) Insulina (3) Otro (4) Neuropatía periférica (1) Enfermedad renal (2) Oftalmopatía (3) Enfermedades cardiovasculares (4) Enfermedad vascular periférica (5) Pie diabético (6) Otro (7) Sin complicaciones (8)	Nivel de investigación El nivel de investigación es descriptivo (DANKHE 1986). Tipo de investigación investigación observacional, retrospectiva, descriptiva, de corte transversal. Diseño de Investigación El estudio corresponde a un diseño descriptivo simple; porque se trabajó sobre realidades del hecho y su característica fundamental fue la de representar una interpretación correcta del fenómeno. Esquema: M O M: Pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019. O: Características epidemiológicas. Población, muestra, muestreo La población Fueron todos los pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Atención Primaria III Mantaro de Huancayo, Junín de enero a junio del 2019; que según registros estadísticos fueron un total de 80 pacientes. Muestra: El estudio fue censal



Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

Ficha de recolección de datos sobre características epidemiológicas del paciente diabético

Investigación: Características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro, Junín 2019. (enero – junio 2019)

INSTRUCCIONES.

El llenado de las fichas de recolección de datos será en base a los registros que se encuentran en las historias clínicas, e informe; el llenado debe ser correcto tal como se encuentra en ella, no se permite borrar, tampoco cambiar o modificar los datos. Cada ficha de recolección de datos tiene un número y un espacio para las observaciones en las que se deberá anotar con claridad si ocurriera los siguientes casos: falta un dato(s) será considerado como mal llenado; no existe físicamente la historia clínica; existe la historia clínica, pero está incompleta; historia clínica judicializada.

I. DATOS PARA SER LLENADO POR EL INVESTIGADOR DE CAMPO:

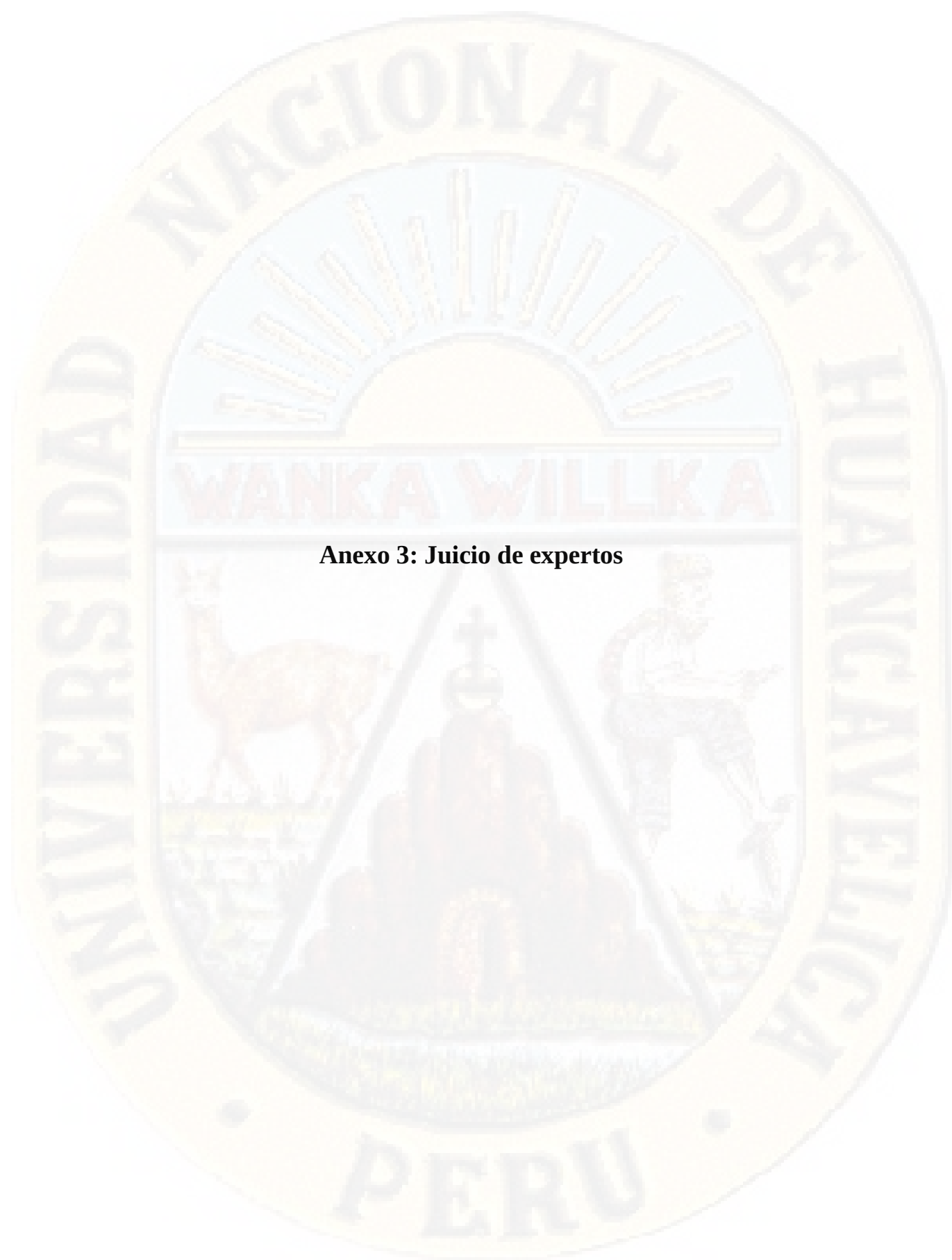
- 1.1. Ficha N° _____
- 1.2. Nombre del investigador de campo _____
- 1.3. Fecha del llenado: ____/____/2019. Hora del llenado: ____:____ horas
- 1.4. Región: _____ 1.5. Provincia: _____
- 1.6. Distrito: _____ 1.7. N° de Historia Clínica _____

II. DATOS PERSONALES Y SOCIALES:

- 2.1. Sexo del paciente diabético: Masculino (1) Femenino (2)
- 2.2. Edad del paciente diabético: _____ años.
- 2.3. Tiempo de enfermedad: _____ año(s)
- 2.4. Estado civil del paciente:
 - a) Soltero(a) (1)
 - b) Conviviente (2)
 - c) Casado(a) (3)
 - d) Viudo(a) (4)
 - e) Divorciado(a) (5)
- 2.5. Nivel de instrucción del paciente:
 - a) Sin Instrucción (1)
 - b) Inicial (2)
 - c) Primaria Incompleta (3)
 - d) Primaria completa (4)
 - e) Secundaria incompleta (5)
 - f) Secundaria completa (6)
 - g) Superior incompleta (7)
 - h) Superior completa (8)
- 2.6. Tipo de ocupación del paciente:
 - a) Labores del hogar (1)
 - b) Trabajo activo (2)
 - c) Desempleado (3)
 - d) Estudiante (4)

- e) Jubilado (5)
- f) Otro especificar (6) _____
- 2.7. Tipo de diabetes diagnosticada (según la Historia clínica):
- 2.8. Último control de glucemia en ayuno del paciente: _____ mg/dl
- 2.9. Valor del último control de presión arterial: ____/____ mmHg.
- 2.10. Peso actual del paciente en kilogramos: _____ Kg.
- 2.11. Talla del paciente en metros: _____ metros.
- 2.12. Cuidados en el paciente diabético (puede marcar más de una alternativa):
- a) Dieta para diabético (1)
 - b) Actividad física (2)
 - c) Otros (3) Detalle: _____
 - d) Ninguno (4)
- 2.13. Tratamiento prescrito al paciente diabético (puede marcar más de un tratamiento o indicación médica):
- a) Metformina (1)
 - b) Glibenclamida (2)
 - c) Insulina (3)
 - d) Otro (4) Detalle: _____
- 2.14. Complicaciones en el paciente diabético, descrita en la historia clínica
- a) Neuropatía periférica (1)
 - b) Enfermedad renal (2)
 - c) Oftalmopatía (3)
 - d) Enfermedades cardiovasculares (4)
 - e) Enfermedad vascular periférica (5)
 - f) Pie diabético (6)
 - g) Otro (7) Detalle: _____
 - h) Sin complicaciones (8)

Observaciones:



Anexo 3: Juicio de expertos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
(Creada por Ley 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Juicio de Experto

INVESTIGACIÓN: Características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro, Junín 2019. (enero - junio 2019).

Investigador: Caballero Vila, Gladys

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la “**Ficha de recolección de datos sobre características epidemiológicas del paciente diabético**” que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS		1	2	3	4	5
Variable propia del estudio						
	Características epidemiológicas del paciente diabético					
Dimensión: Características del paciente						
1	Sexo del paciente diabético					
2	Edad del paciente diabético					
3	Tiempo de enfermedad en años					
4	Estado civil del paciente					
5	Nivel de instrucción del paciente					
6	Tipo de ocupación del paciente					
7	Tipo de diabetes diagnosticada					
Dimensión: Control de la diabetes						
8	Valor del ultimo control de glucemia en ayunos del paciente en mg/dl					
9	Valor del ultimo control de presión arterial en mmHg					
10	Índice de masa corporal del paciente					
Dimensión: Manejo médico y complicaciones						
11	Cuidados en el paciente diabético					
12	Tratamiento prescrito al paciente diabético					
13	Complicaciones en el paciente diabético					

Recomendaciones:

.....
.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:	DNI N°
Dirección:	Teléfono/Celular:
Título Profesional:	
Grado Académico:	
Mención:	

Firma

Lugar y Fecha

Ficha de evaluación del instrumento de investigación por el criterio de experto o Juez

Instrumento: Ficha de recolección de datos sobre características epidemiológicas del paciente diabético.

Investigación: Características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro, Junín 2019.

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : _____
 1.2. Grado académico : _____
 1.3. Mención : _____
 1.4. DNI/ Celular : _____
 1.5. Cargo e institución donde labora : _____
 1.6. Lugar y fecha : _____

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{222 + 222 + 222 + 222 + 222}{22} = \text{-----}$

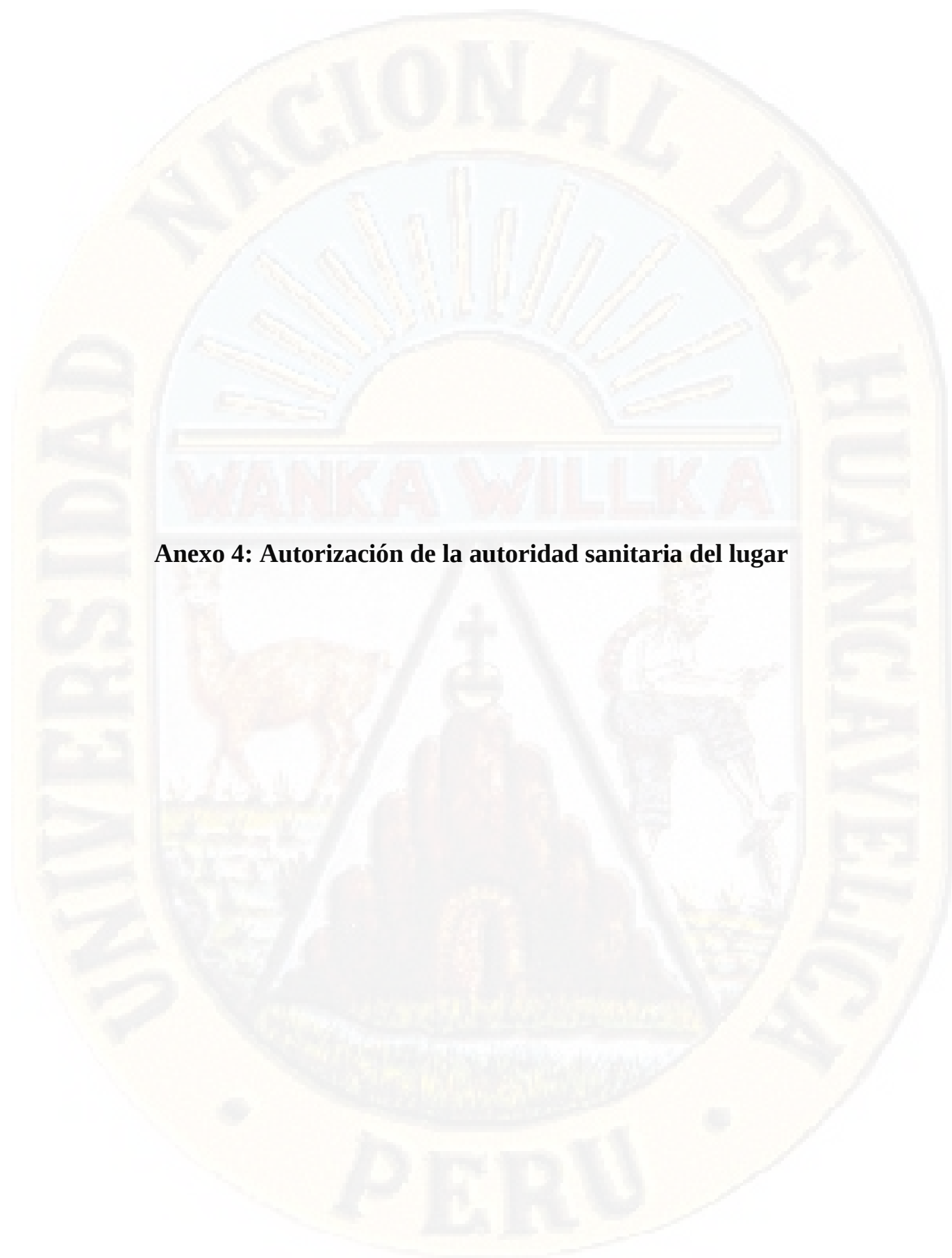
3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	☐	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	☐	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	☐	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	☐	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....
 Firma del Juez



Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creado por Ley N° 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

SOLICITO: Autorización para poder realizar estudio de Investigación.

SEÑOR

.....
Director

Centro de Atención Primaria III Mantaro, Huancayo

SD.

Yo, Caballero Vila, Gladys identificado (a) con D.N.I. N° _____, egresada de la especialidad en Salud Familiar y Comunitaria de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Huancavelica, ante usted con todo respeto me presento y digo.

Que, deseo realizar una investigación sobre la “Características epidemiológicas del paciente diabético atendido en el Centro de Atención Primaria III Mantaro, Junín 2019”.

Por lo cual solicito me brinde la autorización pertinente para poder tener acceso a la información de fuentes secundarias; por otra parte, es importante mencionar que la información recabada será confidencial y solo será analizada de manera conjunta o grupal; por lo mencionado solicito se me expida la autorización y se me brinde las facilidades, para realizar la investigación.

Por lo expuesto, pido a Ud., acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Huancayo, 03 de setiembre del 2019.

Firma del Interesado