



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2, EN PACIENTES ATENDIDOS EN LOS
HOSPITALES REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES Y
PROVINCIAL DOCENTE BELÉN LAMBAYEQUE
2015 – 2016**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTORES:

Bach. ALEXANDER HUGO CAMPOS TAPIA

Bach. DANIEL JIM VICENTE RAMÍREZ

ASESOR TEMÁTICO:

Dra. BLANCA FALLA ALDANA

ASESOR METODOLÓGICO:

Dr. NÉSTOR MANUEL RODRÍGUEZ ALAYO

LAMBAYEQUE, MARZO DEL 2017



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2, EN PACIENTES ATENDIDOS EN LOS
HOSPITALES REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES Y
PROVINCIAL DOCENTE BELÉN LAMBAYEQUE
2015 – 2016**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

**BACH. ALEXANDER HUGO CAMPOS TAPIA
AUTOR**

**BACH. DANIEL JIM VICENTE RAMÍREZ
AUTOR**

**DRA. BLANCA FALLA ALDANA
ASESOR TEMÁTICO**

**DR. NÉSTOR MANUEL RODRÍGUEZ ALAYO
ASESOR METODOLÓGICO**

LAMBAYEQUE, MARZO DEL 2017



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2, EN PACIENTES ATENDIDOS EN LOS
HOSPITALES REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES Y
PROVINCIAL DOCENTE BELÉN LAMBAYEQUE
2015 – 2016**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

MIEMBROS DE JURADO EVALUADOR:

**DR. JUAN ALBERTO VEGA GRADOS
PRESIDENTE**

**DR. ALFONSO HEREDIA DELGADO
SECRETARIO**

**DRA. INGRID ROSA QUEZADA NEPO
VOCAL**

**DR. ELMER ORLANDO HUANGAL NAVEDA
SUPLENTE**

LAMBAYEQUE, MARZO DEL 2017

DEDICATORIA

En especial, para mis padres Nereo Campos Niñez e Irene Tapia Viton, que fueron, son y serán lo mejor que Dios me pudo dar en la vida. Gracias por su confianza, comprensión y fuente de inspiración.

A mis hermanas Flor, Nelina y Bertha, por su apoyo incondicional y motivación en todo momento.

Con mucho cariño a todos quienes confiaron en mí y se llenan de felicidad con cada paso que doy.

Alexander Hugo Campos Tapia

A Dios, mi guía y mi fortaleza, quien me acompaña siempre y me demuestra su infinito amor.

A mis padres, Santos Roberto Vicente Abad y Feliciano Ramírez Guerrero, que son mi mayor motivación y el mayor regalo que Dios me ha dado. Gracias por su confianza y comprensión.

A mis hermanos David, Miriam y Diego, por su apoyo incondicional y motivación en todo momento.

A mi amada novia Astrid Carola Chinchay Valdiviezo por su apoyo incondicional, consejos, motivación y comprensión.

Daniel Jim Vicente Ramírez

AGRADECIMIENTO

A DIOS; ya que Él es ante todas las cosas y todas las cosas en Él subsisten; quien siempre ha estado conmigo dándome la fortaleza para superar todas las adversidades y guiándome de la mano en este difícil pero maravilloso camino.

A la DRA. BLANCA FALLA ALDANA, asesor temático de mi tesis, quien no dudo en brindarme su apoyo y su gentil respaldo.

Al DR. NESTOR RODRIGUEZ ALAYO, asesor en el proceso de investigación científica; por su orientación metodológica que nos sirvió para culminar este trabajo.

A todo el personal del Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo y Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque, por su colaboración en la elaboración del presente estudio.

A nuestros verdaderos maestros, tanto de nuestra Alma Mater como los que han sumado en nuestro camino profesional; por sus conocimientos, consejos y motivación.

Muchas gracias y que Dios los bendiga

Alexander Hugo Campos Tapia

Daniel Jim Vicente Ramirez

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	17
III. RESULTADOS.....	20
IV. DISCUSIÓN.....	25
V. CONCLUSIONES.....	30
VI. RECOMENDACIONES.....	32
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
ANEXOS.....	39

**Perfil clínico epidemiológico de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes
atendidos en los Hospitales Regional Docente las Mercedes y Provincial
Docente Belén Lambayeque, 2015 – 2016**

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue elaborar el perfil epidemiológico de la Diabetes Mellitus tipo 2, debido a su rápido incremento por múltiples factores, asociado a complicaciones graves; con la finalidad de informar a los servicios para que tomen acciones pertinentes.

Mediante un estudio descriptivo, retrospectivo comparativo en 380 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Regional Docente las Mercedes (HRDLM) y Provincial Docente Belén Lambayeque (HPDBL), 2015 – 2016. De las historias clínicas se recolectaron datos generales y clínicos de los pacientes; presentados en tablas de doble entrada con frecuencias relativas.

La incidencia de DM-2 es de 19.4%. Las características sociodemográficas predominantes fueron, edad de 30 – 60 años en HRDLM con 54.3% y mayores de 60 años con 55%. Predomina el grado de instrucción primaria y de procedencia costa 92%, residencia en HRDLM rural y en el HPDBL urbana. El sobrepeso y la obesidad representa el 40.8% para HRDLM y 42% para HPDBL, la frecuencia de pacientes con antecedentes familiares de DM2 fue 63.6% para HRDLM y 54% para HPDBL. Hubo predominio de pacientes diabéticos con tiempo de evolución de enfermedad menor de 10 años. Las complicaciones crónicas más frecuentes fueron Neuropatía, nefropatía y pie diabético. Los medicamentos más usados son los hipoglicemiantes y la insulina. La frecuencia de mortalidad fueron para HRDLM 1.8% y HPDBL 2%.

Se concluye que el perfil epidemiológico de la DM2 está creciendo conduciendo a complicaciones graves por lo que se debe tomar acciones urgentes.

Palabras Clave. Perfil clínico epidemiológico, Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to elaborate the epidemiological profile of Diabetes Mellitus type 2, due to its rapid increase by multiple factors, associated with serious complications; With the purpose of informing the services so that they take pertinent actions.

Through a descriptive, comparative retrospective study in 380 patients diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus treated at the Internal Medicine Service of the Regional Hospital of the Teachers (HRDLM) and Provincial Teacher Belén Lambayeque (HPDBL), 2015-2016. Of the medical records General and clinical data were collected from patients; Presented in double entry tables with relative frequencies.

The incidence of DM-2 is 19.4%. The predominant sociodemographic characteristics were age of 30 - 60 years in HRDLM with 54.3% and over 60 years with 55%. They predominate the primary and secondary education degree 92%, residence in rural HRDLM and urban HPDBL. Overweight and obesity represented 40.8% for HRDLM and 42% for HPDBL; the frequency of patients with a family history of DM2 was 63.6% for HRDLM and 54% for HPDBL. There was a predominance of diabetic patients with disease evolution time less than 10 years. The most frequent chronic complications were neuropathy, nephropathy and diabetic foot. The most commonly used drugs are hypoglycemic agents and insulin. The mortality rates were for HRDLM 1.8% and HPDBL 2%.

It is concluded that the epidemiological profile of T2DM is growing leading to serious complications and urgent actions must be taken.

Keywords. Clinical - Epidemiological profile, Diabetes Mellitus.

I. INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) es una anomalía metabólica debido a una alteración de la utilización y metabolismo de la glucosa, grasas y proteínas como consecuencia de anomalías de la secreción o del efecto de la insulina; que desencadena en una hiperglucemia secundaria, siendo una de las enfermedades crónicas no transmisibles más comunes de etiología multifactorial y se está convirtiendo rápidamente en la epidemia del siglo XXI con un incremento continuo en las tasas de incidencia y prevalencia de la enfermedad, de mucha importancia en la salud pública mundial (13).

Según la Federación Internacional de Diabetes 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 (1).

Por lo que se estima que la prevalencia de diabetes en la región de América Central y América del Sur crecerá en 60%. La persona con diabetes presenta un riesgo de 40 veces mayor de amputación, 25 veces mayor de insuficiencia renal terminal, 20 veces mayor de ceguera, 2 a 5 veces mayor accidente vascular encefálico y entre 2 y 3 veces mayor infarto agudo al miocardio (1) (13).

En el Perú, según la Organización Mundial de la Salud, existiría un 6.7% de personas con 18 años a más que tienen azúcar elevada en sangre (≥ 126 mg/dl) o que toman medicación hipoglucemiante o tuvieron diagnóstico previo de diabetes mellitus. En el reporte PERUDIAB, 7%. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2014 (ENDES2014), realizada en personas de 15 años a más, el 3,2% de las personas entrevistadas reportó

haber sido diagnosticados por un médico de diabetes o azúcar alta en sangre; siendo esta prevalencia de 2,9% en hombres y 3,9% en mujeres. En relación al seguimiento, solo el 35% tuvo al menos una consulta de control. Además, el 30% de las personas presentaba alguna complicación macro o micro vascular siendo las más frecuentes la neuropatía (21%), el pie diabético (6%), la nefropatía (4%) y la retinopatía (2%). Las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial (11%), la obesidad (4%), la enfermedad tiroidea (2%) y TBC (1%) (1).

Por otro lado, en el Hospital Nacional Cayetano Heredia encontró una prevalencia de retinopatía diabética de 23% (88% tipo no proliferativa). De la misma manera, el 70% de los diabéticos que fueron ingresados al Hospital Nacional Arzobispo Loayza fue por infecciones: infección del tracto urinario (23%), pie diabético (21%), infección respiratoria (12%), infección de partes blandas (7%), etc. El 24% fue por complicaciones metabólicas agudas: hipoglucemias (11%), cetoacidosis diabética (8%), estado hiperosmolar (4%), etc (1) (9).

Los Exámenes Auxiliares varían según el nivel de atención y la capacidad resolutoria del establecimiento de salud, se deberá llevar a cabo una valoración integral inicial (clínica, bioquímica, imágenes y evaluaciones complementarias multidisciplinarias) y posteriormente de manera periódica que nos permita monitorizar el logro de un control metabólico adecuado de la DM-2 así como vigilar el desarrollo o progresión de las complicaciones micro y macro vasculares (4).

Se consideran los siguientes exámenes de laboratorio según el nivel de atención y la capacidad resolutoria del establecimiento de salud: glucosa en ayunas, glucosa postprandial, hemoglobina glucosilada (HbA1c), prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG), orina completa, hemograma completo, urea, creatinina, perfil lipídico, transaminasas, albuminuria, AGA y electrolitos en sangre, **de Imágenes:** radiografía de tórax y electrocardiograma (**Guía MINSA 2015**).

Los objetivos terapéuticos son: 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. Es necesario considerar que el control debe ser individualizado dependiendo de la edad del persona, el tiempo de la enfermedad, la presencia de comorbilidades (enfermedad coronaria) y la de complicaciones crónicas **(Guía MINSA 2015)**.

El pilar del tratamiento de la diabetes es la intervención intensiva sobre estilos de vida: plan de alimentación y actividad física. Los medicamentos de uso común son: **Metformina:** su efecto principal es disminuir la producción hepática de glucosa. Asimismo, mejora la sensibilidad a la insulina en tejidos periféricos. **Glibenclamida:** los efectos colaterales más frecuentes de las sulfonilureas son hipoglucemia y aumento de peso y en caso de presentar niveles muy altos de glucosa o no responder al tratamiento con hipoglicemiantes orales se utiliza la terapia con insulina (4).

La presente investigación motivo su ejecución, debido a que la Diabetes Mellitus (DM) es considerada como: **a)** un problema importante de salud pública mundial (13), **b)** representa una carga considerable para los sistemas de salud (15). **c)** con aspectos económicos, **d)** pérdida de calidad de vida de la población debido al aumento de complicaciones tardías de la misma (15). **e)** y su aumento en todo el mundo. Se estima que en nuestro país al menos 1 300 000 personas presentan esta enfermedad y que ocasiona 5500 defunciones cada año lo que significa que fallecen 19 personas con diabetes por cada 100 000 peruanos (21).

Los autores que han desarrollado estudios semejantes al nuestro serán descritos a continuación:

Luisa Cecilia A; et al (Colombia 2017); Se realizó un estudio descriptivo y transversal en 317 individuos adultos de ambos sexos, de los cuales el 57,1% correspondió al sexo femenino y un 42,9% al sexo masculino. Los grupos etarios más prevalentes fueron el de 40 a 49 años con 22,7%, seguido del

grupo de 30 a 39 años (20,5%) y 20 a 29 años con 20,2%. El estrato socioeconómico más frecuente fue la clase obrera con un 52,7%, seguido por la clase media con un 30,0%. Por otra parte la clasificación del IMC por la OMS reportó que la categoría más frecuente fue el Sobrepeso con un 39,7 %, seguido de la categoría Normopeso 35,3% y Obesidad 23,7%. La DM2 tiene una prevalencia acorde a la observada a nivel mundial, manteniendo una estrecha relación con la edad, índice de masa corporal y antecedente familiar de Diabetes Mellitus, por lo que estos factores deben ser tomados en cuenta para implementar políticas de prevención primaria que permitan la disminución de la prevalencia de esta enfermedad (21).

Jessica M, et al (Paraguay, 2016); desarrollaron un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en 82 expedientes clínicos de pacientes diabéticos con edades de 30 a 76 años. El 61% pertenece al sexo femenino y 97,6% padecen diabetes mellitus tipo 2. El 56,1% tiene entre 3 a 4 factores de riesgo coronario, siendo el más frecuente la hiperglucemia (97,6%). El 46,3% tiene una probabilidad moderada de 5 a 9% de acontecimiento coronario a los 10 años. Se concluye que los factores de riesgo coronario más frecuentes fueron hiperglucemia, hipertrigliceridemia y obesidad abdominal. Casi la mitad de los pacientes tiene una probabilidad moderada de acontecimiento coronario a los 10 años (18).

Johana B, et al (Honduras, 2016); desarrollaron un estudio retrospectivo, descriptivo en 382 de consulta en el Instituto Nacional del Diabético con rango de 60-70 con grado de escolaridad bajo y un rango de 5-10 años de diagnóstico de DMT2. La comorbilidad más frecuente encontrada fue Hipertensión Arterial acompañada de un bajo nivel de escolaridad en más del 70%de los pacientes, además una característica importante es que el sobrepeso y la obesidad grado I fueron más prevalentes (13).

Carlos A; et al (Cuba 2015); desarrollaron un estudio descriptivo de corte transversal en individuos con edades comprendidas entre 40 y 79 años pertenecientes a un área de salud urbana, se incluyeron 417 individuos. Existió una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y de riesgo

cardiovascular moderado-alto en las personas mayores de 60 años, con diabetes mellitus e hipertensión arterial. Predominaron los pacientes con riesgo cardiovascular total bajo, del sexo femenino y con edades menores de 60 años y fue de 92,3 y 58,7 %, respectivamente (20).

Ray Ticse, et al (Perú, 2014); describieron las características demográficas y epidemiológicas de pacientes con DM tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un hospital general de Lima-Perú, a través de un estudio observacional descriptivo. Se incluyeron 3470 con DM tipo 2. Se identificaron 206 casos de cetoacidosis, 60,8% fueron DM tipo 2; la edad promedio fue 50,6 años y la estancia hospitalaria fue 9,9 días. De las condiciones asociadas, 42% fueron infecciones, 13,5% enfermedad cardiovascular y en 30,5% ninguna. La tasa anual de cetoacidosis en pacientes con diabetes tipo 2 se incrementó de 3,5 a 5,8 por 100 diabéticos tipo 2 hospitalizados al año, con una mortalidad total de 8,2%. La frecuencia de cetoacidosis diabética en pacientes con diabetes tipo 2 se ha incrementado y presenta una elevada tasa de mortalidad, especialmente en adultos mayores (2).

Mónica O, et al (Colombia, 2014); describen las características demográficas y clínicas de los pacientes con diabetes tipo 2 hospitalizados en el servicio de medicina interna en el hospital de San José, Bogotá, Colombia. Se incluyeron 318 pacientes, 283 diabéticos conocidos y 35 con diabetes *de novo*, edad promedio 65 años. La principal causa de admisión fue enfermedad infecciosa (43%), seguido de descompensación metabólica (21%). El 81% se encontraba fuera de las metas de control metabólico. La neuropatía (68%) y la nefropatía diabética (66%) son las complicaciones crónicas más frecuentes. El 71% presentaban hipertensión arterial. Los pacientes con un mal control metabólico tuvieron una estancia hospitalaria mayor a 10 días de 17.5% respecto a 12% de aquellos con buen control metabólico. Se presentaron 17 defunciones (5.3%) principalmente por complicaciones infecciosas (3).

Willy R; et al (Perú 2014); se realizó un estudio transversal que incluyó a 2959 casos. El 62,1% de los casos correspondieron al sexo femenino y el 54,2% de los casos se concentraron entre los 50 y 69 años de edad. El 29,8% de los

pacientes presentaba alguna complicación secundaria a la DM. Las complicaciones macro y microvasculares más frecuentes secundarias a la DM fueron la neuropatía (21,4%), el pie diabético (5,9%) y la nefropatía (3,9%). Menos frecuentes fueron la retinopatía (2,2%), la enfermedad coronaria (0,7%) y la enfermedad cerebrovascular (0,8%). Se concluye que la complicación más frecuente fue la neuropatía (21,4%) y la comorbilidad más frecuente la hipertensión arterial (10,5%) (22).

La presente investigación se justifica, porque el número de personas con diabetes mellitus está creciendo rápidamente en nuestro país y la causa principal es el importante cambio en el estilo de vida, caracterizada por una ingesta excesiva de alimentos de alto contenido calórico denominada “comida chatarra” y las bebidas azucaradas, así como una reducción de la actividad física que conllevan a altas tasas de sobrepeso y obesidad.

Los nocivos cambios de estilos de vida y el fenómeno de “obesogenización” de nuestra población, en concordancia con una base genética, dando lugar a alteraciones de la homeostasis de la glucosa, como la resistencia a la insulina, que conducen al desarrollo de hiperglicemia, que es el indicador principal de los estados diabéticos.

Ocasiona complicaciones de salud graves como enfermedades cardiovasculares, ceguera, falla renal, amputación de las extremidades inferiores y muerte.

Los resultados del presente estudio servirán para conocer el Perfil clínico epidemiológico de Diabetes Mellitus tipo2 en los pacientes atendidos en el servicio de medicina interna de dos instituciones de salud de nuestro medio con la finalidad de informar a los servicios respectivos para tomar medidas preventivas y minimizar sus consecuencias en futuros pacientes.

¿Cómo será el Perfil clínico epidemiológico de Diabetes Mellitus tipo 2 en los pacientes atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Regional Docente las Mercedes y Provincial Docente Belén Lambayeque 2015 –2016?

OBJETIVO GENERAL

Elaborar el Perfil clínico epidemiológico de Diabetes Mellitus tipo 2 en los pacientes atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Regional Docente las Mercedes y Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque 2015 – 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Determinar la incidencia de DM-2
- b) Identificar las características sociodemográficas de los pacientes: sexo, edad, grado de instrucción, residencia y procedencia.
- c) Calcular el estado nutricional en relación al IMC de los pacientes.
- d) Determinar la frecuencia de pacientes con antecedentes familiares de DM2 y otros factores de riesgo.
- e) Valorar el tiempo de evolución de la enfermedad.
- f) Determinar la frecuencia de complicaciones crónicas.
- g) Determinar la frecuencia de los medicamentos más usados en el tratamiento de la DM2.
- h) Determinar la frecuencia de mortalidad en los hospitales y años de estudio.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

II. MATERIALES Y MÉTODOS

1. Tipo de investigación.

Estudio descriptivo, Retrospectivo – Comparativo.

2. Diseño de investigación/ contrastación de hipótesis.

No experimental.

3. Población y muestra.

Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Regional Docente las Mercedes y Provincial Docente Belén Lambayeque 2015 – 2016.

▪ Criterios de inclusión

Los pacientes con historias clínicas completas según el instrumento de recolección de datos.

4. Técnica e instrumento de Recolección

4.1. Materiales.

Listado de historias clínicas de los nosocomios en mención y del área de estadística.

4.2. Instrumento.

Representado por el protocolo de recolección de datos (anexo-1) que contiene datos generales y datos clínicos de los pacientes.

4.3. Técnica (procedimiento).

- a) Se realizará la captación de información del archivo de historias clínicas de los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2 ingresados en el Servicio de Medicina Interna y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión hasta completar el tamaño muestral requerido.

- b) Se recogerán los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio; las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos. (Ver Anexo 1).
- c) Se continuará con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar el tamaño de la muestra de estudio.
- d) Se recogerá la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos y proceder a realizar el análisis respectivo.

4.4. Análisis estadístico

Los datos estadísticos fueron tabulados en tablas de una y doble entrada con sus respectivas frecuencias relativas y porcentuales. La información de la ficha de recolección de datos será trasladada al software Microsoft Excel 2010 y luego al software estadístico StatisticalPackageforthe Social Sciences (SPSS por sus siglas en ingles). La incidencia fue calculada por:

$$I = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con DM}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes sin DM} + \text{N}^\circ \text{ de pacientes con DM}} \times 100$$

4.5. Aspectos éticos

La presente investigación contará con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Docente Las Mercedes y Provincial Docente Belén Lambayeque. Debido a que es un estudio donde solo se recogerán datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomará en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15,22 y 23)22 y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)23.

III. RESULTADOS

III. RESULTADOS

CUADRO N° 01. Características sociodemográficas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, hospitalizados en el servicio de medicina interna de los hospitales HRDLM y HPDBL

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		HRDLM		HPDBL		TOTAL	
		n	%	n	%	N	%
Sexo	Masculino	89	31.8	44	44	133	35
	Femenino	191	68.2	56	56	247	65
	Total	280	100,0	100	100,0	380	100.0
Edad (años)	30 - 60	128	45.7	55	55	183	48.2
	>60	152	54.3	45	45	197	51.8
	Total	280	100,0	100	100,0	380	100.0
grado de instrucción	analfabeto	22	7.9	10	10	32	8.4
	primaria	151	53.9	54	54	205	53.9
	secundaria	107	38.2	35	35	142	37.4
	superior	0	0	1	1	1	3
	Total	280	100,0	100	100,0	380	100.0
Residencia	Urbana	121	43.2	62	62	183	48.2
	Rural	159	56.8	38	38	197	51.8
	Total	280	100,0	100	100,0	380	100.0
Procedencia	costa	258	92.1	92	92	350	92.1
	sierra	22	7.9	6	6	28	7.4
	selva	0	0	2	2	2	5
	Total	280	100	100	100	380	100
IMC	Bajo peso	21	7.5	6	6	27	7.1
	normopeso	145	51.8	52	52	197	51.8
	sobrepeso	43	15.4	15	15	58	15.3
	obesidad	71	25.4	27	27	98	25.8
	Total	280	100	100	100	380	100
Tiempo de evolución	< 10 años	161	57.5	59	59	220	57.9
	> 10 años	119	42.5	41	41	160	42.1
	Total	280	100	100	100	380	100

CUADRO N° 02. Antecedentes personales de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, hospitalizados en el servicio de medicina interna de los hospitales HRDLM y HPDBL

ANTECEDENTES PERSONALES		HRDLM		HPDBL		TOTAL	
		n	%	n	%	N	%
Hipertensión arterial	Si	162	57.9	48	48	210	55.3
	No	118	42.1	52	52	170	44.7
	Total	280	100,0	100	100,0	380	100.0
Dislipidemia	Si	65	23.2	23	23	88	23.2
	No	215	76.8	77	77	292	76.8
	Total	280	100	100	100	380	100
alcoholismo	Si	47	16.8	19	19	66	17.4
	No	233	83.2	81	81	314	82.6
	Total	280	100	100	100	380	100
tabaquismo	Si	26	9.3	10	10	36	9.5
	No	254	90.7	90	90	344	90.5
	total	280	100	100	100	380	100
Sedentarismo	Si	82	29.3	23	23	105	27.6
	No	198	70.7	77	77	275	72.4
	Total	280	100	100	100	380	100

CUADRO N° 03. Antecedentes familiares de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, hospitalizados en el servicio de medicina interna de los hospitales HRDLM y HPDBL

ANTECEDENTES FAMILIARES		HRDLM		HPDBL		TOTAL	
		n	%	n	%	N	%
Diabetes mellitus 2	Si	178	63.6	54	54	232	61.1
	No	102	36.4	46	46	148	38.9
	Total	280	100,0	100	100,0	380	100.0
Hipertensión arterial	Si	56	20	22	22	78	20.5
	No	224	80	78	78	302	79.5
	Total	280	100	100	100	380	100
Dislipidemia	Si	15	5.4	5	5	20	5.3
	No	265	94.6	95	95	360	94.7
	Total	280	100	100	100	380	100

CUADRO N° 04. Complicaciones de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, hospitalizados en el servicio de medicina interna de los hospitales HRDLM y HPDBL

COMPLICACIONES		HRDLM		HPDBL		TOTAL	
		n	%	n	%	N	%
Retinopatía	si	5	1.8	2	2	7	1.8
	no	275	98.2	98	98	373	98.2
	Total	280	100,0	100	100,0	380	100.0
Nefropatía	Si	101	36.1	41	41	142	37.4
	No	179	63.9	59	59	238	62.6
	Total	280	100	100	100	380	100
Neuropatía	Si	109	38.9	38	38	147	38.7
	No	171	61.1	62	62	233	61.3
	Total	280	100	100	100	380	100
Pie diabético	Si	55	19.6	27	27	82	21.6
	No	225	80.4	73	73	298	78.4
	Total	280	100	100	100	380	100
Enfermedad cardiovascular	Si	5	1.8	4	4	9	2.4
	No	275	98.2	96	96	371	97.6
	Total	280	100	100	100	380	100

CUADRO N° 05. Tratamiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, hospitalizados en el servicio de medicina interna de los hospitales HRDLM y HPDBL

TRATAMIENTO	HRDLM		HPDBL		TOTAL	
	n	%	n	%	N	%
Hipoglicemiante Oral	97	43.8	21	42	118	43.5
Insulinoterapia	82	37.2	19	38	101	37.3
Ambos	42	19	10	20	52	19.2
Total	221	100	50	100	271	100

CUADRO N° 06. Mortalidad de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, hospitalizados en el servicio de medicina interna de los hospitales HRDLM y HPDBL

MORTALIDAD	HRDLM		HPDBL		TOTAL	
	n	%	n	%	N	%
Si	5	1.8	2	2	7	1.8
No	275	98.2	98	98	373	98.2
Total	280	100	100	100	380	100

IV. DISCUSIÓN

IV. DISCUSIÓN

Debido a que la Diabetes Mellitus tipo 2, está creciendo rápidamente en nuestro país debido a múltiples factores, asociado a complicaciones graves como enfermedades cardiovasculares, ceguera, falla renal, amputación de las extremidades inferiores y muerte; motivo la realización de la presente investigación para conocer el Perfil clínico epidemiológico en los pacientes atendidos en el servicio de medicina interna de dos instituciones de salud de nuestro medio con la finalidad de conocer el estado actual de la enfermedad e informar a los servicios respectivos para que tomen acciones pertinentes.

En tal sentido, a continuación se presente el análisis e interpretación de los resultados en coherencia con los objetivos de la investigación.

En relación a las **características sociodemográficas (Cuadro 01)**, con respecto a la **Edad**, se observa un predominio de Pacientes entre 30 – 60 años en HPDBL 55.0%; mayores de 60 años en el HRDLM 54.3% ; al respecto, **Luisa Cecilia A; et al** (Colombia 2017) halla que los grupos etarios más prevalentes fueron el de 40 a 49 años con 22,7%, **Jessica M, et al** (Paraguay, 2016); siendo mayor el grupo etario entre 61 y 70 años, **Johana B, et al** (Honduras, 2016); con un promedio de edad en el rango de 60-70 años, **Carlos A; et al** (Cuba 2015); Predominaron las personas con edades comprendidas entre 50 y 59 años de edad con 35,1 %, **Mónica O, et al** (Colombia, 2014) encuentra que la edad promedio de los pacientes es 65 ± 13.7 años, **Willy R; et al** (Perú 2014); el 54,2% de los casos se concentraron entre los 50 y 69 años de edad.

Todos estos resultados indican que la mayor casuística de pacientes con DM2 pertenece a la edad mayor de 50 años.

En relación al **sexo**, predominaron las mujeres en ambos hospitales con 68.2% y 56.0% en HRDLM y HPDBL respectivamente. Al comparar con los antecedentes, se concuerda con **Luisa Cecilia A; et al** (Colombia 2017);

57,1%, **Jessica M, et al** (Paraguay, 2016); 61%, **Johana B, et al** (Honduras, 2016); 67,02%, **Carlos A; et al** (Cuba 2015) 59,5 %, **Mónica O, et al** (Colombia, 2014); 55%, **Willy R; et al** (Perú 2014); 62,1%. Esto se debería a la mayor proporción de tejido adiposo, hábito alimentario por su mayor tendencia al consumo de carbohidratos.

Referente al **grado de instrucción**, predominó primaria en el HRDLM 53.9% y en HPDBL 54.0%; **Johana B, et al** (Honduras, 2016); primaria 43,9 **Mónica O, et al** (Colombia, 2014); 52%, lo cual se debería al bajo nivel cultural que influiría negativamente en el cuidado de su salud.

Los Pacientes que viven en zona rural predominaron en el HRDLM 56.8% y en HPDBL 62.0%.; en cambio **Jessica M, et al** (Paraguay, 2016); determina 58,5% pertenecían a la zona urbana. Esto es explicado porque ambos hospitales tienen ámbito de atención amplio y la ubicación del HPBL que da cobertura a los llamados pueblos de Lambayeque.

Pacientes del HRDLM que proceden de: Costa 92.1%, Sierra 7.9% y Selva 0% y en HPDBL que proceden de: Costa 92%, Sierra 6% y Selva 2%. Ninguno de los antecedentes reporta este tipo de resultados.

Referente al **índice de masa corporal** los pacientes del HRDLM que presentan: Bajopeso 7.5%, Normopeso 51.8%, Sobrepeso 15.4% y obesidad 25.4% y en HPDBL que presentan: Bajopeso 6%, Normopeso 52%, Sobrepeso 15% y obesidad 27%. **Luisa Cecilia A; et al** (Colombia 2017); por otra parte la clasificación del IMC por la OMS reportó que la categoría más frecuente fue el Sobrepeso con un 39,7 %, seguido de la categoría Normopeso 35,3% y Obesidad 23,7%. **Johana B, et al** (Honduras, 2016); observó en el estado nutricional según su índice de masa corporal (IMC) que el 43,98% presentó sobrepeso 24,61%, con obesidad y con peso normal 17,54%. **Carlos A; et al** (Cuba 2015); respecto al sobrepeso y la obesidad, las prevalencias fueron de 33,3 % y de 13,5 %

Los pacientes con **evolución de la enfermedad** menor de 10 años en el HRDLM 57.5% y en HPDBL 59%; y con evolución mayor de 10 años en el HRDLM 42.5% y en HPDBL 41%. **Johana B, et al** (Honduras, 2016); En relación al tiempo en que se le ha diagnosticado la enfermedad el 30,97% refiere presentar DM2 desde hace 5-10 años.

En relación con los **antecedentes personales** los pacientes del HRDLM que presentan: HTA 57.9%, dislipidemia 23.2%, alcoholismo 16.8%, tabaquismo 9.3% y sedentarismo 29.3% y en HPDBL que Presentan: HTA 48%, dislipidemia 23%, alcoholismo 19%, tabaquismo 10% y sedentarismo 23%. **Johana B, et al** (Honduras, 2016); la comorbilidad que más se encontró en los pacientes fue la Hipertensión Arterial, con 64,14%. **Carlos A; et al** (Cuba 2015); la HTA fue el antecedente patológico personal más frecuente 41, 4%. **Mónica O, et al** (Colombia, 2014); la frecuencia de comorbilidades, 71% HTA, 65% dislipidemia, 30% tabaquismo, 20% obesidad. **Willy R; et al** (Perú 2014); Las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial (10,5%), la obesidad (3,7%) y la enfermedad tiroidea (2,1%).

Referente a los **antecedentes familiares**, los pacientes del HRDLM presentan: 63.6%, y en HPDBL 54%. **Luisa Cecilia A; et al** (Colombia 2017); con antecedentes familiares presentes 8,3%. Debido a que el antecedente familiar constituye un factor etiológico importante, lo que indicaría que la descendencia de estos pacientes poseería mayor probabilidad para desarrollar DM2.

Las **complicaciones crónicas** más frecuentes en ambos hospitales fueron nefropatía, neuropatía y pie diabético; aunque las enfermedades cardiovasculares son poco frecuentes 4%; estas ejercen un mayor riesgo de comorbilidad que sería la explicación de la mortalidad en los pacientes con DM2, resultados que concuerdan con **Mónica O, et al** (Colombia, 2014) y **Willy R; et al** (Perú 2014); quienes también encuentran que las complicaciones frecuentes son neuropatía, nefropatía y pie diabético.

En relación al Tratamiento de los Pacientes con DM2 en el HRDLM se encontró que recibieron: hipoglucemiantes orales 43.8%, insulina 37.2% y ambos 19% en HPDBL que: hipoglucemiantes orales 42 %, insulina 38% y ambos 20%. **Mónica O, et al** (Colombia, 2014); previo a la hospitalización, 55% usaban insulina, 34% antidiabéticos orales, 17% insulina y antidiabéticos orales y 2.8% control sólo con dieta.

Los pacientes que fallecieron en el periodo estudiado del HRDLM: 1.8% y en HPDBL: 2%. **Ray Ticse, et al** (Perú, 2014); la mortalidad de pacientes diabéticos es de aproximadamente del 3.5% que se incrementa al 5.8% si presenta complicaciones agudas como la cetoacidosis.

Todo esto indica que el estado actual de las características epidemiológicas y clínicas de la DM2 son semejantes a otras realidades de América.

V. CONCLUSIONES

V. CONCLUSIONES

Producto del análisis e interpretación de los resultados sobre Perfil clínico epidemiológico de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en los Hospitales Regional Docente las Mercedes y Provincial Docente Belén Lambayeque, 2015 – 2016, se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. La incidencia global de DM-2 es de 19.4%.
2. Las características sociodemográficas predominantes fueron: edad: HRDLM 54.3% en mayores de 60 años, HPDBL 55% (30 – 60 años), sexo: HRDLM 68.2% y HPDBL 56.0%, grado de instrucción: predominó primaria HRDLM 53.9% y en HPDBL 54.0%, residencia: en el HRDLM rural y en el HPDBL urbana y procedencia: fue mayor en la costa con 92%.
3. Respecto al estado nutricional: el sobrepeso y la obesidad representa el 40.8% para HRDLM y 42% para el HPDBL.
4. La frecuencia de pacientes con antecedentes familiares de DM2 es 63.6% para HRDLM y 54% para el HPDBL.
5. Hubo mayor predominio de pacientes diabéticos con tiempo de evolución de la enfermedad menor de 10 años.
6. Las complicaciones crónicas más frecuentes fueron: Neuropatía, Nefropatía y Pie diabético.
7. En relación al Tratamiento de los Pacientes con DM2 en el HRDLM se encontró que recibieron: hipoglucemiantes orales 43.8%, insulina 37.2% y ambos 19% en HPDBL que: hipoglucemiantes orales 42 %, insulina 38% y ambos 20%.
8. La frecuencia de mortalidad fueron para HRDLM 1.8% y HPDBL 2%

VI. RECOMENDACIONES

VI. RECOMENDACIONES

1. En base al predominio de diabetes mellitus en los pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna se debe planificar una adecuada orientación y mayor concientización de los pacientes, sobre su enfermedad y complicaciones.
2. Realizar más estudios similares en la región Lambayeque para observar el incremento de esta enfermedad; sugerir al personal médico y en formación; incentivar y continuar con estudios de diabetes mellitus 2, relacionándola con las complicaciones y las comorbilidades.
3. Cumplir con el llenado que exige una adecuada historia clínica, solicitando registrar la información completa del paciente, por parte del personal encargado (internos de medicina, residentes, etc).
4. Sugerir medidas preventivas y brindar atención oportuna a este grupo de pacientes por parte del personal médico, para un adecuado tratamiento, incluyendo consulta nutricional con un profesional nutricionista en forma personalizada y reducir así, la morbimortalidad.
5. Capacitar al personal de salud para explicar de manera sencilla a los pacientes diabéticos sobre su enfermedad, teniendo en cuenta las características culturales, origen étnico, psicosociales, nivel educativo y de discapacidad.
6. Se recomienda evitar el hábito de fumar, exceso de bebidas alcohólicas, de carbohidratos y lípidos porque incrementan el riesgo de enfermedad.
7. Implementar holísticamente los servicios de medicina interna para una mejor terapia.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN R.M. N° 719-2015/MINSA.
2. Características demográficas y epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un hospital general de Lima-Perú. RayTicse 1,2,a,b, Alexis Alán-Peinado 2,c, Luis Baiocchi-Castro 2,c. RevMedHered. 2014; 25:5-12.
3. Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado. Mónica Osuna, María Claudia Rivera, César de Jesús Bocanegra, Andrés Lancheros, Henry Tovar, José Ignacio Hernández, Magda Alba. Acta Médica Colombiana Vol. 39 N°4 ~ Octubre-Diciembre 2014.
4. Standards of Medical Care in Diabetes – 2016, American Diabetes Association, Diabetes Care.
5. Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. María Eugenia Figueroa-Suárez, Jairo Enoc Cruz-Toledo, Alma Rosa Ortiz-Aguirre³, Alma Luisa Lagunes-Espinosa⁴, Jorge Jiménez-Luna⁵ y José Raymundo Rodríguez-Moctezuma^{6*}. Gaceta Médica de México. 2014;150:29-34.
6. Cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y la diabetes mellitus tipo 2: hitos y perspectivas. M. Hernández Ruiz de Eguilaz¹, M. A. Batlle¹, B. Martínez de Morentin¹, R. San-Cristóbal¹, S. Pérez-Díez¹, S. Navas-Carretero^{1,2}, J. A. Martínez^{1,2,3}. An. Sist. Sanit. Navar. 2016; 39 (2): 269-289.
7. Efecto del fraccionamiento de la dieta y cantidad de hidratos de carbono en el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, sin terapia

con insulina. Tamara Leivaa, Karen Basfi-ferb, Pamela Rojas, Fernando Carrasco, Manuel Ruz O.c. RevMed Chile 2016; 144: 1247-1253.

8. Manejo De La Hipertensión Arterial En Diabetes Mellitus. Dr. Emilio Roessler B. (1) (2). [Rev. Med. Clin. Condes - 2016; 27(2) 204-212].
9. Retinopatía Diabética Desde La Prevención. Integrar La Pesquisa En Los Centros De Diabetes. Dr. Jaime Claramunt L., MbaMha. [Rev. Med. Clin. Condes - 2016; 27(2) 195-203].
10. Tiempo De Evolución De Diabetes Mellitus Tipo 2 Como Factor Predisponente De Amputación En Pacientes Con Pie Diabético. Giovanna Calderón Mendoza, Renán Estuardo Vargas Morales, Katherine Lozano Peralta. Acta Méd. OrreguianaHampi Runa 2014; 14(1): 25-35.
11. Prevalencia de síntomas urinarios en mujeres con diabetes mellitus. Javier Jiménez-Rodríguez, Angélica Carbajal-Ramírez, Héctor Meza-Vázquez, Jorge Moreno-Palacios, Eduardo Serrano-Brambila. RevMedInstMex Seguro Soc. 2016; 54(1):70-4.
12. Diabetes Mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. Seclén S. Rev Med Hered. 2015; 26:3-4.
13. Comorbilidades en los Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 del Instituto Nacional del Diabético, Abril-Junio 2016, Tegucigalpa, Honduras. Johana Bermúdez-Lacayo, Nereida Aceituno-Vidaur, Gedneer Álvarez-Oviedo, Laura Giacaman-Abudoj, Héctor Silva-Cárcamo and Ana Luisa Salgado. ARCHIVOS DE MEDICINA ISSN 1698-9465. Vol. 12 No. 4: 9.
14. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: recomendaciones del Grupo de Trabajo Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2015). Francisco Arrietaa, Pedro Iglesias, Juan Pedro-Botet, Francisco Javier Tébar. Aten Primaria. 2016; 48(5):325---336.

15. Diabetes Mellitus Y Nefropatía Diabética En El Perú. Percy Herrera-Añazco, Adrián V. Hernández, Edward Mezones-Holguin. *Nefrología, Diálisis y Trasplante* 2015; 35 (4) Pág 229 – 237. ISSN 0326 – 3428.
16. Prevención de las complicaciones cardiovasculares asociadas a la diabetes mellitus en los servicios de urgencias. Teresa Agudo Villa, Esther Álvarez-Rodríguez, Zaida Caurel Sastre, Alfonso Martín Martínez, Raúl Merinero Palomares, Virginia Álvarez Rodríguez, Isabel Portero Sánchez. *Emergencias* 2015;27:150-154.
17. Prevención deficiente y tratamiento tardío de las complicaciones retinianas de la diabetes en México. René A. Cervantes-Castañeda, Rufino Menchaca-Díaz, Beatriz Alfaro-Trujillo, Manuel Guerrero-Gutiérrez y Arturo S. Chayet-Berdowsky. *Gaceta Médica de México*. 2014;150:518-26.
18. Probabilidad de evento coronario en los próximos 10 años en pacientes diabéticos según la escala de Framingham – REGICOR. Jessica María Angélica Vargas Velázquez, Jorge Sebastián Escobar Salinas. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* marzo 2016; 3 (1): 53 – 59.
19. Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital general de Chiclayo. Antero Constantino-Cerna, Milagros Bocanegra- Malca, Franco León-Jiménez, Cristian Díaz Vélez. *RevMedHered*. 2014; 25:196-203.
20. Epidemiología de los factores de riesgo cardiovascular y riesgo cardiovascular global en personas de 40 a 79 años en atención primaria. Dr. Carlos Acosta Batista, Dra. Gissel Herrera Izquierdo, Dr. Emilio Rivera Ledesma, Dra. Rosali Mullings Pérez y Dr. Rolando Martínez García. *CorSalud* 2015 Ene-Mar;6(4):35-45.
21. Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca- Ecuador. Luisa Cecilia Altamirano Cordero, María A. Vásquez C , Gabriela Cordero , Robert Álvarez , Roberto J. Añez , Joselyn Rojas, Valmore Bermúdez. *AvanBiomed*. 2017; 6(X): XX-XX.

- 22.** Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2012. Willy Ramos, Tania López, Luis Revilla, Luis More, María Huamaní, Milagros Pozo. Rev. perú. med. exp. salud publica vol.31 no.1 Lima ene./dic. 2014.
- 23.** Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2012.
- 24.** Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú :20 de julio de 2011.

ANEXOS

