



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus
2 de una clínica privada de Piura, 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTORA:

Fernandez Calderon, Gabriela de Lourdes (orcid.org/0000-0002-4353-1851)

ASESORA:

Dra. Dulanto Vargas, Julissa Amparo (orcid.org/0000-0003-4845-3853)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Dirección de los servicios de salud

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la Salud, Nutrición y Salud Alimentaria

PIURA — PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedico esta tesis con todo mi corazón, en primer lugar, a mi padre, Leonardo Fernández, que desde el cielo me ilumina en cada paso que doy ;a mi madre Gloria Calderón, sin ella no hubiera logrado estar hasta donde estoy; a mi esposo Esdwin Cruz, por su apoyo moral, paciencia, por estar allí con nuestras hijas, cuando yo estaba enfocada realizando la tesis o escuchando clases; a mis hijas que son el motivo que me impulsan a ser cada día mejor.

Agradecimiento:

Agradezco a los directivos de clínica, que me permitieron recolectar la información para el desarrollo de mi tesis, a los colegas médicos que me dieron sus consejos para el desarrollo de la misma.

Agradecer además a la asesora de tesis, la Dra. Julissa Dulanto, por su paciencia, por su dedicación en la enseñanza, por impartir sus conocimientos para que el trabajo de tesis sea fructífero.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización	13
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	15
3.6. Método de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	38

Índice de tablas

Tabla 1.	Consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	17
Tabla 2.	Características demográficas de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	19
Tabla 3.	Datos clínicos de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	21
Tabla 4.	Patrones de tratamiento de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	25

Índice de gráficos y figuras

<i>Figura 1</i>	Esquema del tipo de investigación.	12
<i>Figura 2</i>	Consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	17
<i>Figura 3</i>	Características demográficas de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	20
<i>Figura 4</i>	Datos clínicos de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	17
<i>Figura 5</i>	Patrones de tratamiento de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	24

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021. Su metodología fue de enfoque cuantitativo, tipo de investigación básica, descriptiva, diseño de investigación no experimental y de corte transversal. La población estuvo conformada por 306 pacientes con DM2. Se aplicó una ficha de registro, y los datos recolectados fueron expresados a partir de estadística descriptiva. Los resultados de la investigación fueron que los totales de recursos sanitarios ascendieron a 731000 en Medicamentos prescritos en atención ambulatoria, 9600 en Costos de hospitalización, 2211722 en Costos de atenciones ambulatorias anuales, 8603 en Gastos en medicamentos prescritos durante la hospitalización. Concluyendo que los Costos anuales totales en una muestra de pacientes con DM2 de una clínica privada de Piura asciende a 2960925 soles.

Palabras clave: *Consumo de recursos sanitarios, características demográficas, datos clínicos, patrones de tratamiento, diabetes mellitus 2.*

Abstract

The present study aimed to evaluate the consumption of health resources in patients with diabetes mellitus 2 in a private clinic in Piura, 2021. Its methodology was quantitative approach, basic research type, descriptive, non-experimental and cross-sectional research design. The population consisted of 306 patients with DM2. A registration form was used, and the data collected were expressed using descriptive statistics. The results of the research were that the total health resources amounted to 731000 in Medicines prescribed in ambulatory care, 9600 in Hospitalization costs, 2211722 in Annual ambulatory care costs, 8603 in Expenses in medicines prescribed during hospitalization. The total annual costs for a sample of patients with DM2 in a private clinic in Piura amounted to 2960925 soles.

Keywords: *Health care resource consumption, demographic characteristics, clinical data, treatment patterns, diabetes mellitus 2.*

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes, una patología crónica no transmisible, constituye en la actualidad, para la salud pública, uno de los problemas de más grande preocupación, debido a la creciente incidencia de casos, alrededor de 422000000 de personas en el mundo, lo que conlleva inexorablemente a una colosal tasa de mortalidad temprana de alrededor de 244 084 muertes en el mundo (World Health Organization, 2019).

Los esfuerzos de muy diversas disciplinas han aunado conocimientos a la búsqueda de nuevos métodos para identificar en poblaciones la susceptibilidad genética a desarrollar diabetes y sus complicaciones a fin de generar un impacto en el control de la enfermedad sin embargo los avances han sido escasos (Carrillo & Bernabé, 2019).

Es así como alrededor de 62 millones de personas en las Américas sufren en la actualidad de esta enfermedad, con la preocupante proyección de alcanzar los 109 millones para el año 2040 (Salas y otros, 2018).

Sumando a lo anterior la existencia en América de países con economías tercermundistas, generando una realidad más que alarmante de una sobredemanda a sistemas de salud decadentes (Muñoz y otros, 2020), y es que los costos de tratamientos para esta enfermedad son muy altos, más aún, teniendo en cuenta que son tratamientos vitalicios, cuya discontinuidad significa complicaciones que podrían llevar al fallo renal o incluso una muerte precoz (Lima y otros, 2022).

Al hacer mención del «consumo de recursos sanitarios en este grupo de pacientes, se debe precisar que actualmente, aunque existe a disposición una serie de fármacos para su abordaje, los costos de inicio y mantenimientos son considerablemente elevados (Alcande y otros, 2021). En su mayoría las guías señalan la metformina a forma de 1er escalón de tratamiento, sumado a modificaciones en el estilo de vida, como alimentación y actividad física frecuente» (De Vicente y otros, 2019).

Si tras las indicaciones iniciales mencionadas anteriormente no se alcanza un adecuado control de la glucosa hay diversas opciones como 2do opción

terapéutica: sulfonilureas, glinidas, tiazolidindionas, DPP IV, agonista del receptor del péptido 1 similar al glucagón, SGLT2, y como último escalón la aplicación de insulina (Arroyo & Goicochea, 2020).

Aunque el repertorio de fármacos para el tratamiento es sumamente diverso, lo alarmante son los altos costos, que dependerán del país, es así como ciertas estimaciones aproximan el costo sanitario de la diabetes, de forma anual, en países como España en cerca de 6000000 de euros, cifra representativa de un ocho por ciento de todo el gasto sanitario público (Sicras y otros, 2018).

En Latinoamérica y el Caribe, todavía hay países con sistemas sanitarios realmente precarios, las investigaciones no reflejan un ponderado real acerca de la inversión aproximada de los gobiernos en el tratamiento de esta enfermedad, sin embargo, investigaciones recientes en países como Ecuador y México, señalan que los gastos superan el 60% del sueldo mínimo en el primero, y alrededor de 380 dólares mensuales en el segundo (Coello & Gallegis, 2017).

En Estados Unidos, los gastos económicos de la mencionada enfermedad subieron en un 26 % en los últimos cinco años debido al aumento en prevalencia de la enfermedad y alzas en los costos por persona con el padecimiento (Férriz y otros, 2021). La creciente de la prevalencia de la enfermedad y los altos costes médicos se dio de manera principal entre la población de sesenta y cinco años a más, es así como las estimaciones destacan la desmedida carga en términos financieros que la diabetes impone a la sociedad, sumado a los costos no monetarios como el sufrimiento y, los recursos de la atención prestada por cuidadores no pagados y los costos asociados con la enfermedad no diagnosticada» (Asociación Americana de Diabetes, 2018).

Los costes en Perú oscilan alrededor de los 300 dólares mensuales por paciente, lo que llegaría a exceder generosamente el sueldo básico, condenando a las personas de bajos recursos a un deceso inminente (Serrano y otros, 2018).

Es evidente entonces que, a pesar de los numerosos estudios disponibles acerca de la diabetes, es mínima la disponibilidad de los datos sobre la utilización de costes y recursos de los enfermos que inician tratamiento farmacológico en la práctica

clínica habitual (Avalos y otros, 2017). Ello lleva a la imperativa necesidad de una investigación como la presente, que brinde estadísticas reales acerca de los costes económicos y esfuerzos sanitarios invertidos en el tratamiento de dicha enfermedad.

De lo anteriormente expuesto, se planteó el problema general sobre ¿Cuál es el consumo de recursos sanitarios en enfermos con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021? y los problemas específicos siguientes: 1 ¿Cuáles son los datos demográficos de los pacientes con diabetes mellitus 2 en una clínica privada en Piura, 2021?; 2 ¿Cuáles son los datos clínicos de pacientes con diabetes mellitus 2 en una clínica privada en Piura, 2021?; 3. ¿Cuáles son los patrones de tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus 2 en una clínica privada en Piura, 2021?

La justificación social de este estudio se precisó, pues al conocer las comorbilidades, o características clínicas más frecuentes en el paciente con diabetes, se pueden adoptar mejores programas de concientización para la adherencia al tratamiento, así como la adopción de conductas de salud (Inoriza y otros, 2017). Sumado a ello la información recolectada permitiría al sistema de salud una mejor distribución de recursos en función de las necesidades del paciente, en función de elementos como la ubicación geográfica o complicación más frecuentes. (Anekwe & Rahkovsky, 2018)

Por lo tanto, se consideró como objetivo general de este estudio evaluar el consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021. Luego, se estudió como objetivos específicos: 1. Caracterizar los datos demográficos de pacientes con diabetes mellitus 2 en una clínica privada en Piura; 2 Describir los datos clínicos de pacientes con diabetes mellitus 2 en una clínica privada en Piura, 2021; 3 Evaluar los patrones de tratamiento de pacientes con diabetes mellitus 2 en una clínica privada en Piura, 2021. (Anexo 1).

II. MARCO TEÓRICO

La revisión bibliográfica incluyó investigaciones de nivel internacional, entre ellas se precisan:

Mao et al. (República Popular China, 2021) en su investigación que tuvo como propósito investigar las características clínicas y las complicaciones de los enfermos con DM 2. Se incluyeron para el análisis del estudio un total de 9 721 pacientes DM 2. Los resultados obtenidos señalaron que, en comparación con los pacientes con diabetes simple, los pacientes con nefropatía diabética (ND) tenían una mayor edad, una mayor cobertura de seguro médico y una diabetes de mayor duración, y tenían más probabilidades de complicarse con hiperuricemia, dislipidemia e hipertensión. La insulina regular, la metformina, el inhibidor de la alfa-glucosidasa y la sulfonilurea fueron los fármacos antidiabéticos más utilizados en pacientes con ND. El consumo de recursos sanitarios también aumentó significativamente. Se concluyó que la proporción de complicaciones en pacientes diabéticos es alta en las zonas comarcales y el control glucémico aún es insuficiente. Las complicaciones crónicas fueron las principales causas de la baja en la calidad de vida y los altos costos médicos. (Mao et al., 2021)

Nicolau et al. (Estados Unidos, 2020) en su investigación que tuvo como propósito comprender mejor los resultados a largo plazo y los recursos de atención médica asociados en personas estables con infarto de miocardio (IM) de 1 a 3 años antes de la inscripción en el estudio. Se obtuvo y analizó los datos de 8968 pacientes de ≥ 50 años de 1 a 3 años después de un IM (369 centros; 25 países). Los resultados obtenidos le permitieron concluir que los pacientes con DM estables después de un infarto de miocardio (especialmente los tratados con insulina) tuvieron puntuaciones EQ-5D más bajas, tasas de hospitalización y más altos, y peores resultados clínicos en comparación con aquellos sin DM. (Nicolau et al., 2020)

Simeone et al. (Estados Unidos, 2020) en su investigación utilización de recursos sanitarios y costo entre pacientes con DM 1 en USA, el propósito de dicha investigación fue Evaluar el uso de RS y los costos incurridos por los pacientes con DM 1 en los Estados Unidos. El estudio incluyó 181 423 pacientes con DM 1 que

cumplieron con los criterios de selección en MarketScan, 84 759 en Optum EMR y 8 948 en las bases de datos integradas de Optum. Los resultados obtenidos permitieron concluir que, en pacientes pediátricos y adultos con DM1, los costos relacionados con la diabetes totalizaron casi \$800 por mes; los costos de farmacia contribuyeron a más de la mitad de los costos relacionados con la diabetes, lo que indica la carga económica sustancial asociada con el tratamiento de la DM1. (Simeone y otros, 2020)

Aziz et al. (Baréin, 2019) en su investigación «DM 2 y utilización de recursos sanitarios en el Reino de Bahréin, el propósito de dicha investigación fue evaluar los costos anuales y comprender los impulsores de esos costos en el país. Para el estudio se seleccionó aleatoriamente una muestra de 628 pacientes diagnosticados con DM 2 de clínicas de diabetes de atención primaria y se analizaron los costos médicos directos e indirectos debido a la diabetes tipo 2 durante un período de un año. Los resultados obtenidos permitieron concluir que, la diabetes tipo 2 ejerce una presión significativa sobre el sistema de salud de Baréin, principalmente debido a las costosas complicaciones relacionadas con la diabetes. Por lo tanto, es importante optimizar el manejo y control de la diabetes tipo 2, reduciendo así el riesgo de complicaciones incapacitantes y costosas. (Aziz et al., 2019)

Virani (Estados Unidos, 2018) en su investigación utilización de recursos sanitarios para la prestación de atención de diabetes y enfermedades cardiovasculares ambulatorias entre proveedores de práctica avanzada y proveedores médicos en atención primaria», el propósito de dicha investigación fue comparar la utilización de recursos de atención médica entre pacientes con diabetes o CVD que recibieron atención de APP o médicos. Se incluyó en el estudio pacientes con diabetes (n=1022588) o CVD (n=1187035) con una visita de atención primaria entre octubre de 2013 y septiembre de 2014 en 130 centros de Asuntos de Veteranos. Los resultados obtenidos le permitieron concluir que, los pacientes con diabetes que recibieron atención de APP recibieron menos visitas de atención primaria y especializada y una mayor cantidad de paneles de lípidos y pruebas de HbA1c en comparación con los pacientes que recibieron atención de médicos; los pacientes con ECV que recibieron atención de APP recibieron análisis de lípidos con mayor frecuencia y menos visitas de atención primaria y especializada en comparación

con los que recibieron atención de médicos, sin diferencias en el número de pruebas de esfuerzo; la mayoría de estas diferencias, aunque estadísticamente significativas, fueron numéricamente pequeñas. (Virani et al., 2018)

García et al. (España, 2017) en su investigación ES, CV y uso de RS por parte de los enfermos con DM en España, el propósito de dicha investigación fue analizar el estado de salud de los pacientes diagnosticados de DM, su calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y el uso que hacen de los recursos sanitarios en España. Se realizó un análisis descriptivo mediante la Encuesta Nacional de Salud de España, recogiendo datos de 21007 pacientes de 15 y más años diagnosticados de DM. Los resultados obtenidos le permitieron concluir que, en España, la Diabetes Mellitus se asocia a una alta comorbilidad, supone una mayor pérdida de CVRS que el conjunto de los diagnosticados de otras enfermedades crónicas y genera una importante carga al sistema sanitario (García et al., 2017).

Se desarrolló una búsqueda exhaustiva acerca de artículos o investigaciones de procedencia peruana, que aborden temas como el incluido en la presente investigación, sin embargo, no se halló ninguno.

Acerca de los conceptos sumado a la investigación, se desarrolló la búsqueda de información científica actualizada sobre las variables de estudio consumo de recursos sanitarios, datos demográficos, datos clínicos y patrones de tratamiento.

En referencia a los recursos de sistema sanitario la OMS los define a forma del conjunto de elementos complejos interrelacionados los cuales aportan a la salud en las familias, centro laboral, los lugares públicos y las comunidades, además del ambiente físico, psíquico, social, y otros sectores afines. (Universidad Autónoma de Madrid, 2018)

Los recursos sanitarios (RS), «se refieren al medio al que se asiste para recibir atención primaria, toda la población puede acceder a ello». A partir de ahí es posible derivar a los otros servicios especializados, ambulatorios u hospitalarios como son: De atención ambulatoria especializada, de hospitalización, hospital de día o unidad de hospitalización parcial, unidades de hospitalización o breve de crisis, centros hospitalarios de tratamiento y rehabilitación. (Vignolo y et al., 2019)

En los últimos años, el gasto sanitario se ha aumentado considerablemente en a nivel mundial. Con la finalidad de sumar la cobertura e impacto de sus sistemas de salud, los sectores públicos de América Latina han aumentado de manera considerable su financiamiento. Los RS se han ampliado con la finalidad de asegurar, en especial a la población pobre, programas de prevención y el acceso a la atención sanitaria. Por otro lado, el gasto en salud privado que producen las familias, las empresas y las ONG, también ha aumentado en las últimas décadas. En Latinoamérica, el gasto sanitario privado per cápita se ha visto incrementado por encima de un 50%, alrededor de los años 2000 a 2020. (Flores y otros, 2020)

Los recursos sanitarios se encargan de asegurar la permanencia de la atención durante la vida del sujeto y se prestará de manera ambulatoria o mediante hospitalización, dependiendo del nivel de complejidad y/o especificidad de la alteración de salud, dichos recursos se dividen en dos grandes elementos como lo son los costos estándar, como las prestaciones de los centros de salud (instalaciones), y el tratamiento farmacológico; y los costos directos, como las unidades de apoyo funcional (como los equipos interdisciplinarios formados por diversos profesionales de la salud). (Licapa, 2017)

El costo estándar significa el coste establecido previo a que se inicie la producción y se basa en guías o protocolos de atención, donde se establece los bienes como requisito base la infraestructura necesaria para que esta se desarrolle, el mantenimiento de dichas instalaciones, gastos a nivel de fármacos, exámenes de laboratorio, etc., los cuales se rigen de patrones estándar, en el marco de rendimiento eficiente de los recursos asociados, a partir de ello se tiene una línea base para poder identificar deficiencias o desviaciones durante el proceso. (Pichón et al., 2020)

A partir de ello los nosocomios y consultorios representan el primer acercamiento al sistema de salud. Sobre estos se erigen los RS para el desarrollo de servicios como atención programada, a demanda, o de urgencia. (Vignolo y otros, 2019)

El costo directo incluye el conjunto de servicios directamente atribuidos a la patología entre ellos se encuentran los gastos en detección, prevención,

tratamiento, diagnóstico, investigación, rehabilitación, capacitación e inversión en el capital humano. Al hablar del capital humano de los costes sanitarios directos, se habla del consumo de recursos humanos que brindaron asistencia al paciente durante el proceso ya mencionado. (Pichón et al., 2020)

Las unidades de apoyo funcionan como equipos multidisciplinarios que necesitan coordinar de forma adecuada con los recursos humanos de su campo, brindándoles asesoría y soporte cuando se requiera. Su campo a nivel de territorio de abordaje excede la zona de salud básica y ejecutan de forma coordinada e integrada, empleando aquellos recursos especializados del departamento en el área propia de cada especialidad. (Cancillería de Sanidad, 2007)

Es prudente sumar a los tipos de costos ya mencionados los costes indirectos, que son los que no intervienen en el proceso productivo del servicio o bien de manera directa, por lo que no pueden asignarse con exactitud requiriendo de criterios de prorrateo, entre estos costes indirectos se tienen, servicios administrativos y generales. Los costos indirectos sanitario, significan las modificaciones en la capacidad del sujeto para producir ingresos, en los cuales se considera el tiempo en convalecencia, en el cual aminora el tiempo de trabajo pagado, así como la discapacidad o jubilación precoz. (Licapa, 2017)

Por otra parte, al hacer referencia directamente sobre la DM, esta es definida a forma de un grupo de cambios metabólicos que se caracterizan por aumento de la glucemia de forma crónica y alteraciones en la metabolización de los HC, proteínas y grasas, producidos por deficiencias en la producción de insulina, a su acción, o a las dos. (San Juan, 2018)

La DM tipo dos representa uno de los problemas más grandes para los sistemas Latinoamericanos de salud, la cual involucra a veintiún naciones y más de quinientos setenta millones de seres humanos. (Asociación Latinoamericana de Diabetes, 2019)

La IDF (Federación Internacional de Diabetes) evaluó en el año dos mil siete que los niveles de prevalencia de la DM a nivel regional superaban el nueve por ciento de la población adulta entre los veinte y setenta y nueve años, nada más en américa

del norte (más del once por ciento) y el Sur Asiático (casi alcanza el 11 por ciento) tenían tasas mayores. De los más de trescientos setenta millones de adultos que sufren de DM, treinta y cuatro millones viven en Latinoamérica. El aumento en la incidencia de casos proyectados para el dos mil cuarenta y cinco es más alto en Latinoamérica que lo esperado para otros países. Dicha proyección de crecimiento está basada en la alta incidencia de las condiciones que anteceden a la diabetes como la falta de tolerancia a la glucosa y obesidad. De mayor gravedad resulta que el cuarenta por ciento de los diabéticos no conocen su padecimiento. (Asociación Latinoamericana de Diabetes, 2019)

Según la OMS existen 3 tipos de diabetes: La DM 2, la cual es padecida por el 90% a nivel mundial, caracterizada por poca segregación y/o ineficiente uso metabólico de la insulina sintetizada por el páncreas, la DM 1 que afecta más frecuentemente a poblaciones jóvenes caracterizado por la insuficiente producción de insulina que hace necesaria la administración de la misma y finalmente la diabetes gestacional, caracterizada por surgimiento de hiperglucemia durante la gestión y logra índices que, a pesar de ser mucho más altos de lo normal, se mantienen por debajo de los parámetros empleados para el diagnóstico de DM (Orly y otros, 2017). Las féminas con diabetes gestacional conllevan un riesgo mayor de padecer durante la gestación y el parto complicaciones, y de sufrir posteriormente DM-2. (San Juan, 2018)

Dentro de los tratamientos empleados con frecuencia para la diabetes mellitus, se emplean los no farmacológicos, y los farmacológicos.

A nivel del tratamiento no farmacológico, se precisa educar a la persona a partir del instante en que es diagnosticado, de manera perenne y según lo requiera, esta educación debe brindarse al sujeto y meritoriamente incluir a un familiar o una persona que cumpla las veces de red social de soporte. (Sánchez & Palomo, 2018)

La alimentación ideal para un paciente con DM es aquella que incluye: Ser progresiva a fin de favorecer a la adaptación a la dieta, disminuyendo los picos glucémicos después de cada comida y es bastante útil en los pacientes en terapia de insulina. La dieta se dividirá en 5 raciones diarias como tope, evidentemente en

función del tratamiento médico, según el siguiente esquema: Desayuno, Refrigerio, media mañana, almuerzo, refrigerio, media tarde, cena». (Andrade y otros, 2021)

En los pacientes que cursan obesidad y sobrepeso, la disminución del cinco al 10 por ciento del peso corporal favorece significativamente en el control del metabolismo. El consumo de grasas debe encontrarse entre el veinte al treinta y cinco por ciento de la carga diaria ingerida. (Ministerio de Salud, 2016)

El consumo proteico debe representar del quince al veinte por ciento de la ración calórica al día lo cual corresponde de gramo a gramo y medio por k corporal de peso. En pacientes renales no excederse de 0,8 gramos por k corporal de peso. (Sicras y otros, 2016)

La ingesta de hidratos carbono con índice glicémico bajo favorece al control de la hemoglobina glicosilada. Se precisa el consumo de fibra entre veinticinco a cincuenta gramos por día o quince a veinticinco gramos por mil kcal ingeridas, evitar el consumo de alcohol y tabaco, además del sedentarismo, lo cual se puede prevenir realizando actividad física». (Naranjo, 2016)

A nivel de fármacos, al comienzo del tratamiento, el galeno debe educar al paciente acerca de la identificación de señales de alerta y reacciones desfavorables, las cuales en caso ocurran, se acerque a consulta a fin de reevaluar y valorar un cambio de esquema terapéutico (Coppell y otros, 2020). De la misma manera, el profesional a cargo procederá a señalar aquellos efectos adversos de acuerdo a lo señalado en la sección efectos colaterales con el tratamiento y los indicadores de alarma. (Represas y otros, 2018)

La metformina es el medicamento de 1ra línea siempre y cuando no haya contraindicación de esta. Empezar con dosis pequeñas de quinientos mg u ochocientos cincuenta mg al día, en única dosis. Aumentar de 5 quinientos mg u ochocientos cincuenta mg cada una a dos semanas progresivamente hasta alcanzar el control de glucosa y/o la máxima dosis de dos mil quinientos cincuenta mg en caso se requiera. Es necesario ingerirse inmediatamente o con la comida

principal. En caso de contraindicación, iniciar tratamiento con sulfonilureas». (Vélez y otros, 2019)

Las Sulfonilureas favorecen a la producción de insulina por parte del páncreas de forma independiente del nivel de glucosa en la sangre, debido a ello, se puede cursar con hipoglucemia. Entre estas encontramos la glibenclamida con presentación en tabletas de 5mg, debe iniciarse con dosis pequeñas de dos y medio a cinco mg una vez por día con la primera comida o en el desayuno, y también encontramos la glimepirida con presentación oral de 2 a 4mg». (Orozco y otros, 2017)

El iDPP-4, o inhibidor de dipeptidil peptidasa 4, es la alternativa mejor debido a que no incrementa el peso y presenta riesgo bajo de glucemia alta. Es necesario acomodar la dosis de los iDPP-4 cuando la tasa de filtración glomerular se encuentra por debajo o igual a cincuenta ml/min, con excepción de la linagliptina que se excreta por vía biliar. (Asociación Latinoamericana de Diabetes, 2019).

Los agonistas de GLP-1 son una alternativa para reemplazar a metformina. Presentan una eficacia superior a los Antidiabéticos Orales y generan pérdida moderada de peso. El costo es superior y un número considerable de pacientes cursan con náusea y vómito que ceden con el tiempo. La dosis debe incrementarse de forma progresiva para mejorar la tolerancia». (Asociación Latinoamericana de Diabetes, 2019)

En caso «no lograr la meta del tratamiento con monoterapia, incluso reforzando el tratamiento con la modificación de los estilos de vida, referir a médico endocrinólogo o internista». ((Bayón y otros, 2020)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación:

- Enfoque cuantitativo: Se fundamentó porque se extrajo conclusiones a partir de una observación del fenómeno consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2, incrementando el conocimiento nuevo y recabando información sobre un fenómeno estudiado. (Hernández y otros, 2014)
- Finalidad básica: Se recabó información sobre el fenómeno estudiado, buscando incrementar los conocimientos científicos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico. (Serrano J., 2020)

3.1.2. Diseño de investigación:

- Diseño observacional, no experimental, retrospectivo: esto porque su objetivo es el registro que parte de la observación de acontecimientos sin que exista la intervención en el curso natural de estos, es no experimental porque se realiza sin manipular deliberadamente las variables que intervienen. Finalmente se argumenta como retrospectiva porque implicó la recopilación de datos del pasado para examinar las condiciones, en este caso, de las demandas sanitarias de los pacientes diabéticos, ninguna de las muestras tomadas de la información recopilada fue de periodos actuales o futuros. (Serrano J., 2020)

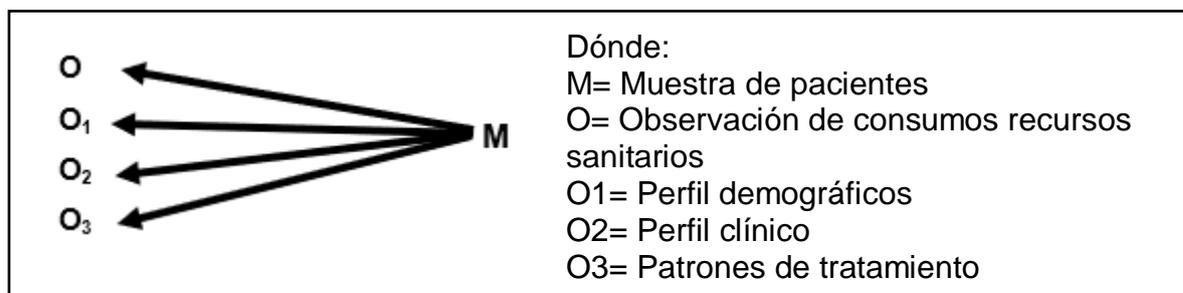


Figura 1 Esquema del tipo de investigación

3.2. Variables y operacionalización

Variable principal:

Variable 1: Consumo de recursos sanitarios

- Definición conceptual: Utilización de todos los servicios atribuidos de manera directa a la patología entre los que se encuentran los gastos en prevención, diagnóstico, detección, tratamiento, etc. (Vignolo y et al., 2019)
- Definición operacional: Utilización de todos los recursos empleados en la prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, capital humano, entre otros.
- Dimensiones: visitas totales anuales; visitas ambulatorias anuales; visitas anuales de pacientes hospitalizados; costos ambulatorios medios; costos promedio de hospitalización; costos totales anuales; costos ambulatorios anuales; costos anuales de hospitalización.
- Escala de medición: Cuantitativa, de razón, discreta.

Variables secundarias:

- Datos demográficos: grado de instrucción; ocupación; sexo; edad; fecha de ingreso; nacionalidad; seguro/tipo de seguro; lugar de residencia.
- Datos clínicos: índice de masa corporal fecha de diagnóstico de la enfermedad; glucosa en la sangre; urea; creatinina; hemoglobina; enfermedad renal diabética; retinopatía diabética; enfermedad cardiovascular; neuropatía diabética; Vasculopatía periférica diabética; Pie Diabético.
- Patrones de tratamiento: primer escalón; segundo escalón; tercer escalón; cuarto escalón; quinto escalón; sexto escalón.

La tabla completa de operacionalización se encuentra en el Anexo 2.

3.3. Población, muestra, muestreo

- 3.3.1. Población:** La población estuvo conformada por 1500 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 de una clínica durante el año 2021.

La unidad de análisis fueron los pacientes de la clínica donde se realizó el estudio. La unidad de observación fueron las historias clínicas brindadas en la clínica, y la data estadística de la administración de la clínica.

- **Criterios de inclusión:** los criterios de inclusión fueron: a) pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 durante el periodo enero-diciembre 2021, b) pacientes ingresados en la clínica con al menos dos visitas durante el periodo enero-diciembre 2021.
- **Criterios de exclusión:** los criterios de exclusión fueron: a) pacientes que fueron diagnosticados con diabetes mellitus tipo 1 o diabetes mellitus gestacional b) pacientes menores de edad, c) pacientes cuyas historias clínicas contenían información insuficiente.

3.3.2. Muestra:

La muestra fue de 306 participantes, el cálculo de muestra se realizó aplicando una fórmula de una estimación de proporción poblacional, empleando el programa EPIDAT, el nivel de confianza fue de 95%, y una precisión de 5%, dando como resultado un total de 306 sujetos.

3.3.3. Muestreo: La muestra fue probabilística según muestreo aleatorio simple determinado por tabla de números aleatorios referido del listado de pacientes ingresados en la clínica durante el periodo enero-diciembre 2021.

Se realizó un sorteo empleando la función “ALEATORIO.ENTRE” de Excel, con el fin de extraer a las 306 historias clínicas del grupo de 1500 (anexo 3).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó una técnica observacional para la recolección de datos en el momento en que se indagó sobre los datos demográficos, datos clínicos y patrones de tratamiento.

Se empleó también una ficha de recolección de datos para indagar elementos importantes de la variable de estudio, la cual incluyó datos de las variables secundarias como datos demográficos, datos clínicos y patrones de tratamiento (anexo 3).

3.5. Procedimientos

Los procedimientos incorporaron los siguientes pasos:

- Permisos y autorización para el acceso a la base de datos de la clínica: Se solicitó de forma prudente autorización a la administración de la clínica en mención, explicando el fin de la investigación (Oficio N° DMCB-0007).
- Debido a que las bases de datos brindadas por la clínica contenían material insuficiente, se solicitó el acceso a las historias clínicas, debido a que dicho acceso fue con fines netamente investigativos, se necesitó que los datos personales de los pacientes permanezcan separados de los clínicos a fin de conservar el anonimato. Esto se sustentó con un compromiso de la investigadora para la no propagación de información personal (anexo 6).
- Delimitación del tiempo de recolección de información: Se planificó para ser realizado a diferentes días y horas de la semana con el fin de obtener resultados más confiables.

Asimismo, incorporarán el siguiente paso:

- Organización de la información. Se recogieron las bases de datos en archivo codificado para su lectura, el mismo que fue sistematizado a través de estadística descriptiva, mediante el programa SPSS.

3.6. Método de análisis de datos

Los datos se trataron mediante una base de datos sin nombre y codificada con el programa MS Excel®.

El análisis de los datos fue hecho con el programa SPSS® v. 20.0.

Los datos del estudio recolectados en el presente estudio fueron tratados para valorar, en el caso de consumo de recurso sanitarios, media y desviación estándar; en el caso de características demográficas, datos clínicos y patrones de tratamiento, porcentajes.

Posterior a ello se emplearon gráficos donde se expresó la media, porcentajes, desviación estándar, según la tabla lo requería.

3.7. Aspectos éticos

No fue necesario el consenso de una comisión de ética, debido a las particularidades de la investigación y la vigente legislación: los datos del paciente estuvieron únicamente disponibles para objetivos meramente científicos, garantizando de manera plena el derecho a la privacidad. Se solicitó permiso de manera formal a la institución donde se desarrolló la investigación para acceder a las historias clínicas con el fin investigativo, al tener acceso a ellas se tuvo en cuenta que la información personal de identificación del paciente se mantuvo separados de los datos clínicos.

Sumado a ello, cada instancia del estudio se erigió sobre los principios vertidos en la Declaración de Helsinki, empezando por el respeto al individuo, beneficencia, buscando reducir al mínimo los riesgos y buscando siempre resguardar el bienestar del individuo, y justicia, participación equitativa de todos los sujetos candidatos a un estudio de investigación.

IV. RESULTADOS

Resultados sobre el objetivo general

Tabla 1. Consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.

Consumo de recursos sanitarios	Media	DS	Total
Recursos sanitarios parciales			
Visitas totales anuales por paciente	11,97	1,55	3663
Atenciones ambulatorias anuales por paciente	11,92	1,43	3647
Hospitalizaciones anuales por paciente	0,05	0,33	16
Recursos sanitarios totales en soles			
Medicamentos prescritos en atención ambulatoria	2388,88	300,39	731000
Costos de hospitalización	31,37	197,85	9600
Costos de atenciones ambulatorias anuales	7227,85	1433,79	2211722
Gastos en medicamentos prescritos durante la hospitalización	28,11	199,51	8603
Costos anuales	9676,23	1609,68	2960925

Todos los valores son reportados en media \pm desviación estándar; y totales.
DS: Desviación estándar

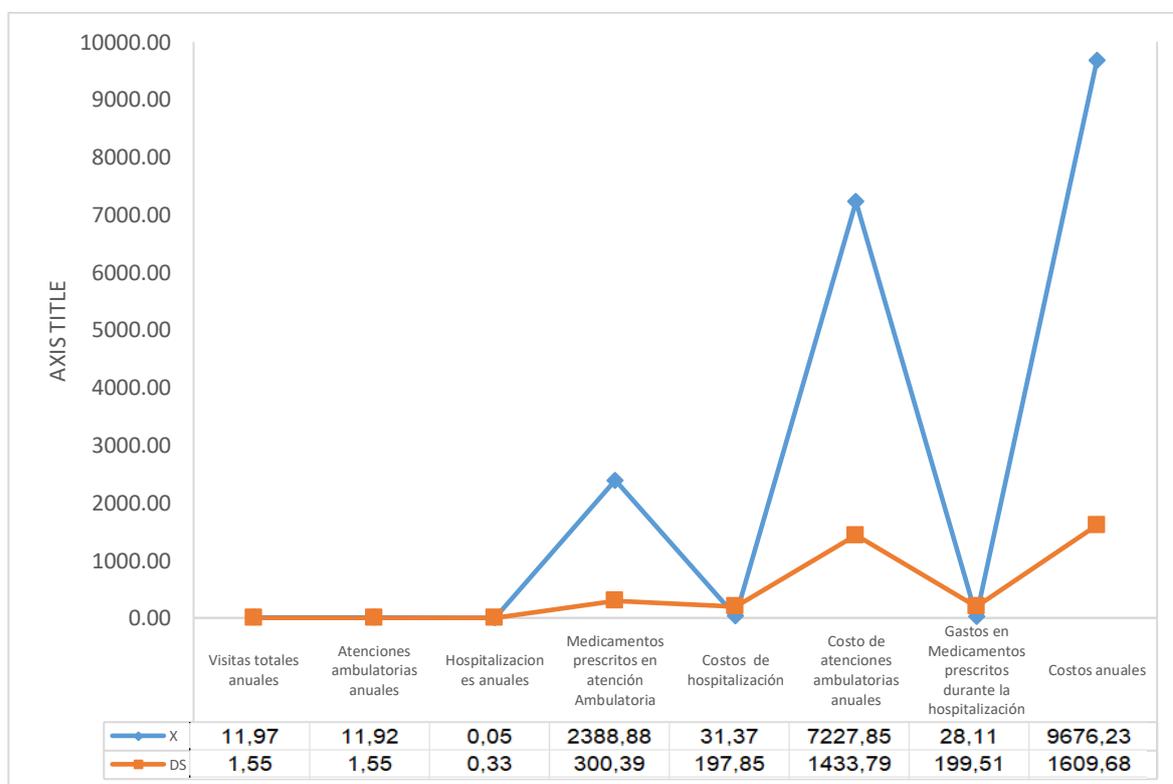


Figura 2. Consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.

Interpretación:

En la tabla 1, incluyeron un total de 306 pacientes diabéticos tipo 2 para el análisis del estudio. Las visitas totales anuales, las visitas ambulatorias anuales y las hospitalizaciones anuales de los pacientes arrojaron un total de 3663, 3647 y 16 respectivamente. El total de recursos sanitarios ascendieron a 731000 soles en Medicamentos prescritos en atención ambulatoria, 9600 soles en Costos de hospitalización, 2211722 soles en Costos de atenciones ambulatorias anuales, 8603 soles en Gastos en medicamentos prescritos durante la hospitalización y 2960925 soles en Costos anuales totales.

Resultados sobre los objetivos específicos

Tabla 2. Características demográficas de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.

Características demográficas	n	%
Grado de instrucción		
Primaria	5	2%
Secundaria	4	1%
Técnica	22	7%
Superior	275	90%
Ocupación		
Independiente	21	7%
Servidor público	120	39%
Personal de salud	61	20%
Empresa privada	104	34%
Sexo		
Masculino	259	85%
Femenino	47	15%
Edad*	42,34±10	
Fecha de ingreso		
Mes con mayor número de ingresos	Enero	
Mes con menor número de ingresos	Octubre	
Promedio mensual de ingresos*	26±1	
Nacionalidad		
Peruano	306	100%
Extranjero	0	0%
Seguro		
SIS	61	20%
EsSalud	184	60%
Seguro privado	61	20%
Residencia		
Urbano	306	100%
Rural	0	0%

Todos los valores son reportados en media ± desviación estándar; y totales.
DS: Desviación estándar

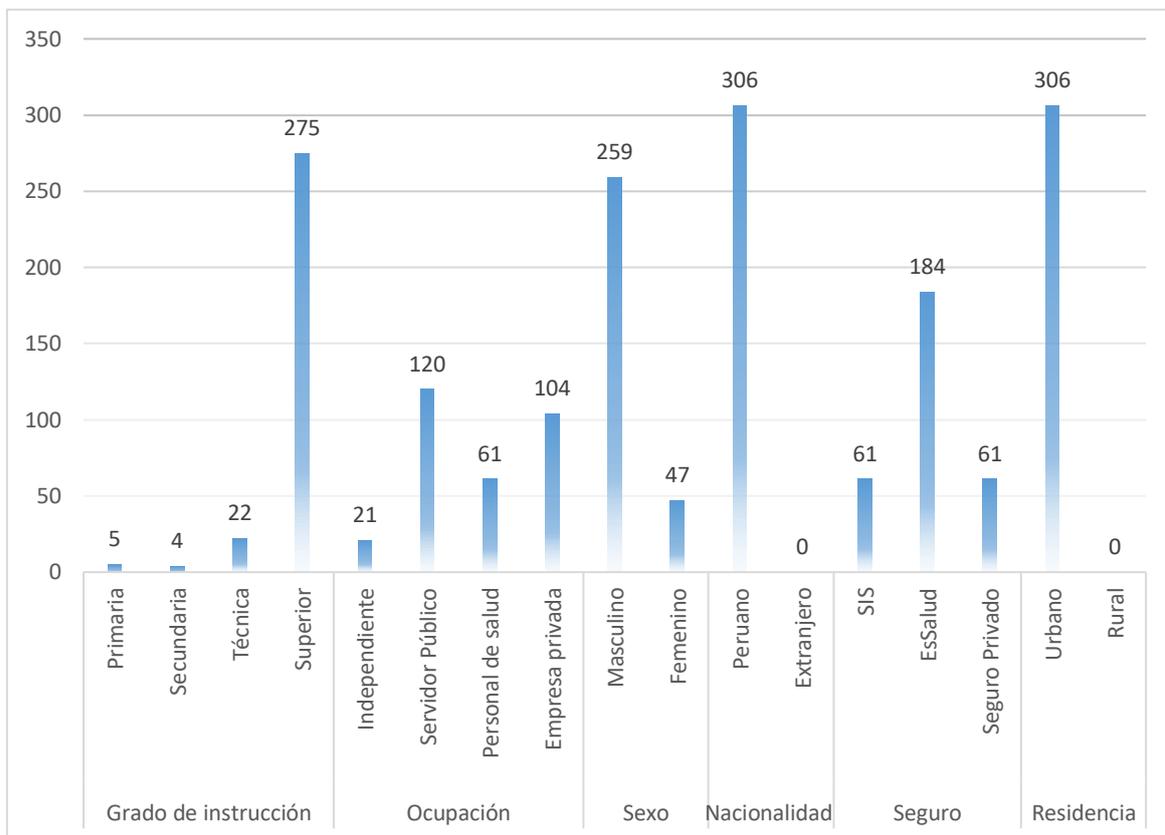


Figura 3. Características demográficas de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.

Interpretación:

El 90 % tenía un grado de instrucción superior. Aproximadamente el 39% de ellos eran servidores públicos y el 34% laboraban en empresas privadas. La edad media de la población total fue de 42 ± 10 años, con un 85% de pacientes varones. En su totalidad la población fue peruana. El mes con mayor número de ingresos fue enero, y octubre el de menor ingresos de pacientes. El 60% de los pacientes incluidos contaba con EsSalud, y el 100% provenía de residencia urbana.

Tabla 3. Datos clínicos de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.

Datos Clínicos	n	%
IMC		
Normal: 18,5-24,9	19	6%
Sobrepeso: 25-29,9	98	33%
Obesidad grado I: 30-34,9	128	43%
Obesidad grado II: 35-39,9	54	18%
Fecha de diagnóstico*	3±1	
Glucosa en Sangre		
Hipoglucemia: <55mg/dl	0	0%
Normoglucemia: 70-100 mg/dl	269	88%
Hiperoglucemia: >110 mg/dl	37	12%
Úrea		
C. Normal: 6 mmol*L3	0	0%
C. Elevada: >7 mmol*L3	259	85%
C. Límite: >8.3 mmol*L3	47	15%
Creatinina		
C. Normal: <1 mg%	0	0%
C. Elevada: 2-8 mg%	252	82%
C. Límite: >9mg%	54	18%
Hemoglobina		
Masculino		
Normal 12-14	0	0%
Anemia leve 11	206	78%
Anemia moderada 10	53	22%
Anemia severa <10	0	0%
Femenino		
Normal 12-13	0	0%
Anemia leve 11	38	81%
Anemia moderada 10	9	19%
Anemia severa <9	0	0%
Enfermedad renal diabética		
Estadio I: FGe >90	250	82%
Estadio II: FGe 60-90	25	8%
Estadio III: FGe 30-59	31	10%
Estadio IV: FGe 15-29	0	0%
Estadio V: FGe <15	0	0%
Retinopatía diabética		
Leve	270	89%
Moderada	17	5%
Severa	17	5%
Proliferante	2	1%
Enfermedad cardiovascular		
Moderado 15-20%	226	74%
Alto 20-30%	34	11%

Muy alto >30%	46	15%
Neuropatía diabética		
Dolor leve 1-3	283	93%
Dolor moderado 4-7	5	2%
Dolor intenso 8-9	12	3%
Dolor insoportable 10	6	2%
Vasculopatía periférica diabética		
Ausencia	266	87
Aortoiliaca	31	10%
Femoropoplitea	9	3%
Infrapoplitea	0	0%
Pie diabético		
Grado 1: 5%	220	72%
Grado 2: 25%	82	27%
Grado 3: 50%	4	1%
Grado 4: 75%	0	0%
Grado 5: 100%	0	0%

Todos los valores son reportados en media \pm desviación estándar; y totales.

DS: Desviación estándar

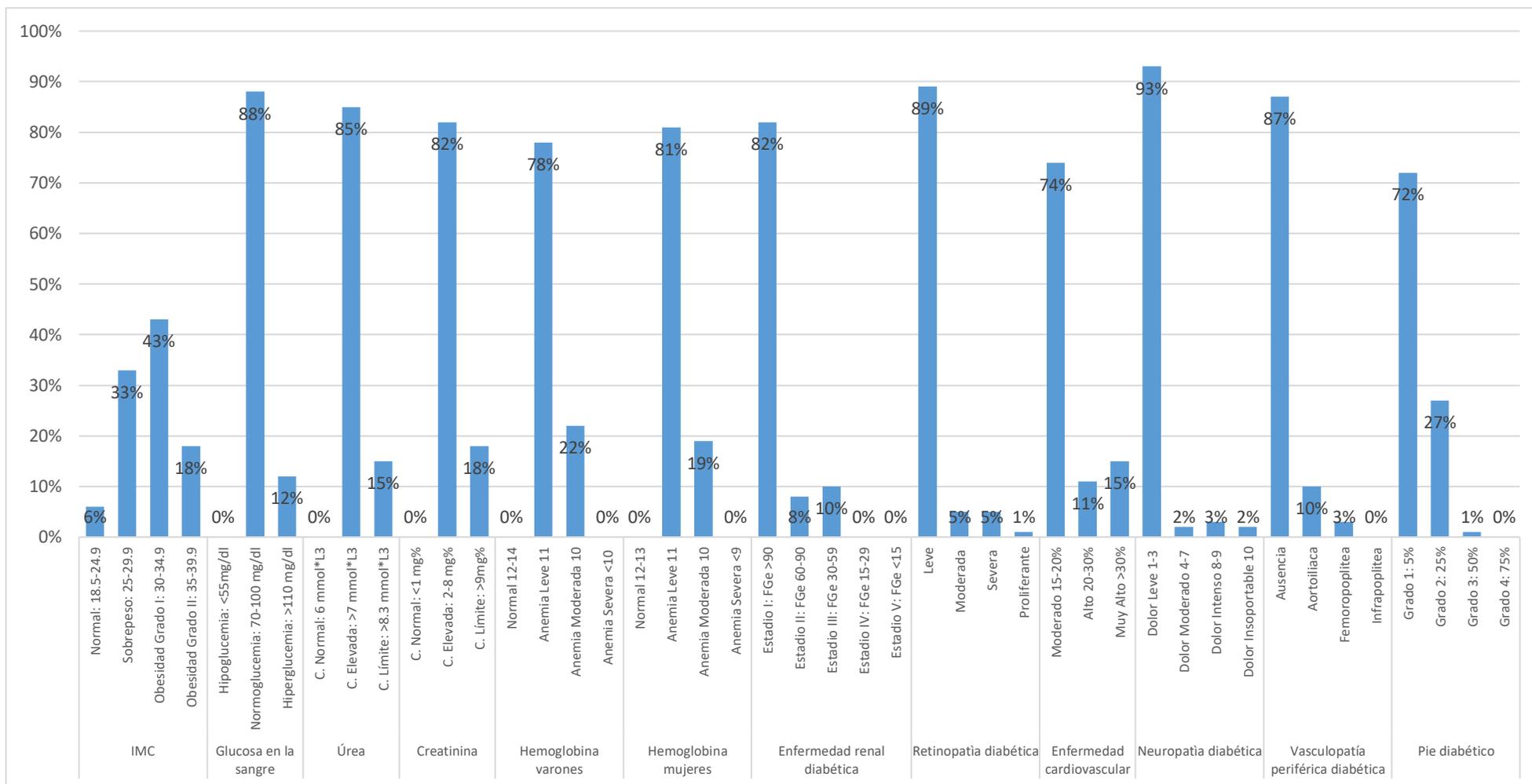


Figura 4. Datos clínicos de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.

Interpretación:

dentro de las características clínicas más saltantes se observó la obesidad grado I en un 43% de los pacientes, la normoglucesmia estuvo presente en un 88%, la úrea elevada estuvo presente en un 85%, la creatinina elevada en un 82%, los niveles de hemoglobina indicaron que los varones tenían anemia en un 78% y las mujeres en un 81%, la enfermedad renal diabética en estadio I estaba presente en el 82%, la retinopatía diabética leve se observa en un 89%, la enfermedad cardiovascular moderada está presente en un 74%, la neuropatía diabética con incidencia en dolor leve la admiten el 93%, 266 pacientes obtienen ausencia de vasculopatía periférica diabética, y finalmente pie diabético grado 1 es observado en el 72% de la población.

Tabla 4. Patrones de tratamiento de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.

Patrones de tratamiento	n	%
1er Escalón		
Sulfonilureas	103	77%
Metformina	34	23%
2do Escalón		
Inhibidores de la DPP-4	53	100%
3er Escalón		
Meglitinida	22	100%
4to Escalón		
Tiazolidinedionas	22	100%
5to Escalón		
Inhibidor de alfa glucosidasa	22	85%
Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2	4	15%
6to Escalón		
Insulina de efecto rápido	10	16%
Insulina regular	27	44%
Insulina de acción prolongada	15	25%
Insulina premezclada	9	15%

Todos los valores son reportados en números (%)

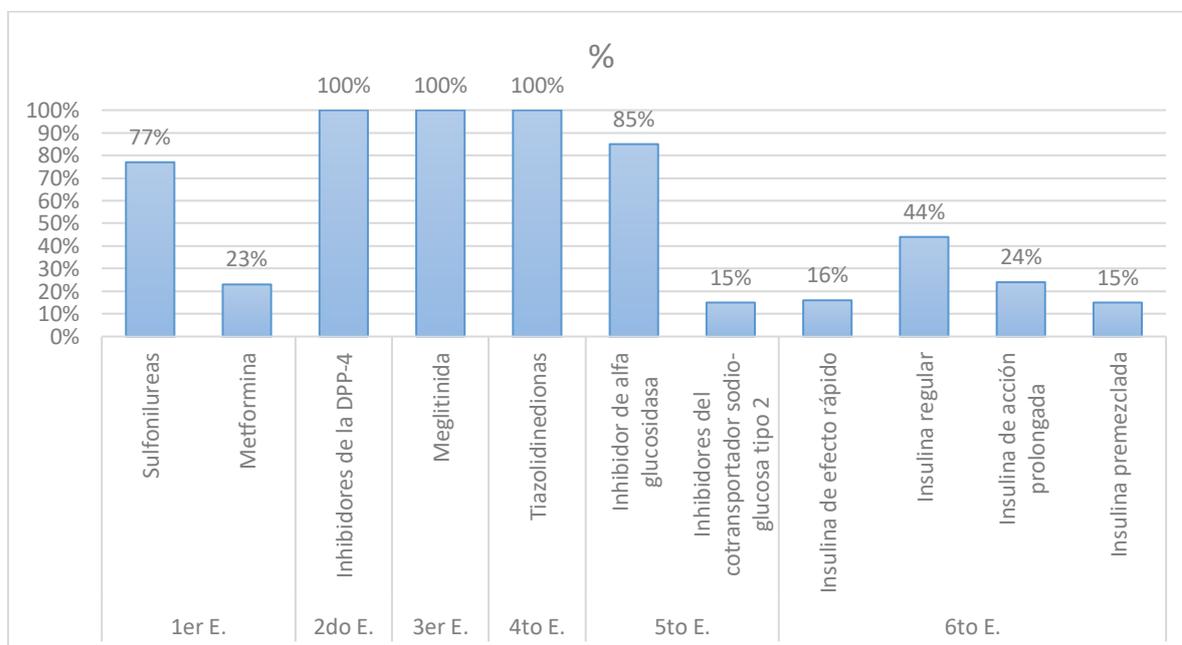


Figura 5. Patrones de tratamiento de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.

Interpretación:

El escalón de tratamiento predominante en la población es el 1ero, con un 45% del total de la muestra, seguido por el 6to escalón con un 19% y en tercer lugar el 2do, con un 17%.

V. DISCUSIÓN

Al conocer las características clínicas más frecuentes en el paciente con diabetes mellitus 2, se identificó como necesidad imperativa la adopción de mejores programas de concientización para la adherencia al tratamiento, así como la adopción de conductas de salud, sin embargo, para que esto resulte convincente era necesario evidenciar estadísticas actualizadas de toda la repercusión, a nivel de los gastos sanitarios que genera para el paciente, para la familia, para el estado, el tratamiento de esta enfermedad crónica no transmisible.

La investigación evaluó el consumo de recursos sanitarios en pacientes con DM 2 de una clínica privada de Piura, 2021. Los datos analizados fueron obtenidos a partir de una "Fichas de recolección de datos", diseñada de forma específica para el presente trabajo. De una población de alrededor de 1500 pacientes se extrajo una muestra de 306 sujetos diabéticos tipo 2. Las visitas totales anuales, las visitas ambulatorias anuales y las hospitalizaciones anuales de los pacientes arrojaron un total de 3663, 3647 y 16 respectivamente; y los totales de recursos sanitarios ascendieron a 731000 en Medicamentos prescritos en atención ambulatoria, 9600 en Costos de hospitalización, 2211722 en Costos de atenciones ambulatorias anuales, 8603 en Gastos en medicamentos prescritos durante la hospitalización y 2960925 en Costos anuales totales, cifras realmente colosales, pues al hacer una analogía con el sector público, los gastos registrado por la presente investigación del sector privado, asciende al 15% del presupuesto total anual del sector Salud, el cual es estado asigna para abordar todas las dolencias de la población.

Los resultados obtenidos en esta investigación guardan relación con lo planteado en las bases teóricas, no se puede negar que la demanda sanitaria como consecuencia directa de salud preventiva mínima, deficientes conductas para la salud, y un ineficiente control preventivo, genera un aumento exponencial año a año en los costos de recursos sanitarios.

Simeone et al. (New York, 2020) ya había dado un aproximado en los resultados obtenidos en su investigación, de los gastos en recursos sanitarios de pacientes pediátricos y adultos con DM, los costos relacionados con la diabetes totalizaron casi \$800 por mes por cada paciente; los costos de farmacia contribuyeron a más de la mitad de los costos relacionados con la diabetes, lo que indica la carga

económica sustancial asociada con el tratamiento de la DM, y aunque esas cifras parecían lejanas por tratarse de una investigación desarrollada en un país de primer mundo, van de la mano con los estándares observados en la presente investigación.

Y es que desde hacía años atrás ya se avizoraba la importante repercusión a nivel de los gastos en recursos sanitarios generados por la diabetes mellitus, como es el caso de Aziz et al., que, en el año 2019, ya concluía que la diabetes tipo 2 ejerce una presión significativa sobre el sistema de salud, principalmente debido a las costosas complicaciones relacionadas con la enfermedad. Por lo tanto, es importante optimizar el manejo y control de la enfermedad, promoviendo una cultura de prevención (Aziz et al., 2019).

Todo ello haría énfasis a la afirmación de que la DM tipo dos representa uno de los problemas más grandes para los sistemas Latinoamericanos de salud, la cual involucra a veintiún naciones y más de quinientos setenta millones de seres humanos. (Asociación Latinoamericana de Diabetes, 2019)

El primer objetivo específico fue caracterizar los datos demográficos de pacientes con DM 2 en una clínica privada en Piura, como resultado de dicho objetivo se obtuvo que el 90 % tenía un grado de instrucción superior. Aproximadamente el 39% de ellos eran servidores públicos y el 34% laboraban en empresas privadas. La edad media de la población total fue de 42 ± 10 años, con un 85% de pacientes varones. En su totalidad la población fue peruana. El mes con mayor número de ingresos fue enero, y octubre el de menor ingresos de pacientes. El 60% de los pacientes incluidos contaba con EsSalud, y el 100% provenía de residencia urbana.

Dichos resultados generan un importante antecedente, esto debido a que no existen caracterizaciones previas de los datos demográficos en poblaciones de pacientes con DM2, más aún en poblaciones peruanas. Lo que debe ser usado como referente no solo para próximas investigaciones, sino también como materia de promoción y difusión, que favorezca la toma de conciencia no solo para el paciente diagnosticado, sino también para que, aquel paciente que se acerca al diagnóstico de la patología no cruce el umbral de la enfermedad.

Ello teniendo en cuenta que alrededor de 62 millones de personas en las Américas sufren en la actualidad de esta enfermedad, con la preocupante proyección de alcanzar los 109 millones para el año 2040 (Salas y otros, 2018).

El segundo objetivo específico fue describir los datos clínicos de pacientes con DM 2 en una clínica privada en Piura, 2021, los resultados obtenidos fueron que, Obesidad Grado I, la Normoglucemia, niveles de Úrea y Creatinina elevada son denominadores comunes en un porcentaje predominante de la población, así como la anemia leve en ambos géneros. Las 3 complicaciones más frecuentes en el total de la muestra (74%) fueron: la Enfermedad renal Diabética en Estadio I (82%), la Retinopatía Diabética leve (89%) y la Enfermedad Cardiovascular Moderada.

Resultados que se aproximan parcialmente a los alcanzados por Nicolau et al. (Estados Unidos, 2020), quien describe la patología cardíaca, y el infarto del miocardio como una de las complicaciones más frecuentes. Describiendo de manera casi natural (como consecuencia de las complicaciones) el deterioro en la calidad de vida y niveles de funcionalidad sufridos por el paciente.

Un elemento de respaldo, que permite observar la incidencia de las complicaciones en la población con DM2, con cuidados insuficientes, independientemente de su ubicación geográfica es la que tiempo atrás Mao et al. (China, 2021) precisaba en su investigación, afirmando que los paciente con DM2, tenían más probabilidades de complicarse con hiperuricemia, dislipidemia e hipertensión.

Al otro lado del mundo García et al. (España, 2017) concluía que, en España, la Diabetes Mellitus se asocia a una alta comorbilidad, supone una mayor pérdida de calidad de vida relacionada con la salud, y que el conjunto de los diagnosticados de otras enfermedades crónicas, sumadas a la DM genera una importante carga al sistema sanitario, a la vida del paciente, y al estilo de vida en general de la familia.

El tercer objetivo específico fue evaluar los patrones de tratamiento de pacientes con DM 2 en una clínica privada en Piura, 2021, en relación con este objetivo el escalón de tratamiento predominante en la población es el 1ero, con un 45% del total de la muestra, seguido por el 6to escalón con un 19% y en tercer lugar el 2do, con un 17%.

Ello resulta preocupante, pues aunque el repertorio de fármacos para el tratamiento es sumamente diverso, los altos costos son alarmantes, más aun teniendo en cuenta que dependerán del país, es así como ciertas estimaciones aproximan el costo sanitario de la diabetes (Sicras y otros, 2018).

Tiempo atrás Mao et al. (China, 2021) en su investigación ya identificaba que la metformina correspondiente al primer escalon, seguida por la insulina regular, el inhibidor de la alfa-glucosidasa y la sulfonilurea fueron los fármacos antidiabéticos más utilizados en pacientes con la enfermedad. Distingue así mismo, que, a largo plazo, el paciente que pausaba su tratamiento o adoptaba hábitos poco saludables, generaba un aumento significativo en el consumo de recursos sanitarios. Enfatizando como un hábito a desarrollar el control glucémico, que hasta la actualidad es una conducta presente en un número aún insuficiente de la población.

Todo ello reafirma la importancia de la concientización al iniciar el tratamiento, no solo como señala la teoría, acerca de la identificación de señales de alerta y reacciones desfavorables, con el fin de reevaluar y valorar un cambio de esquema terapéutico, sino también para prevenir el avance a un esquema terapéutico de mayor complejidad, producto de las conductas desadaptativas en un esquema inicial. (Ministerio de Salud, 2016)

Sumando a ello la alimentación saludable, pues para nadie es un secreto que un paciente que cursan obesidad y sobrepeso, la disminución del cinco al 10 por ciento del peso corporal favorece significativamente en el control del metabolismo. (Ministerio de Salud, 2016)

Por otro lado, aunque los resultados alcanzados a través de la presente investigación, aunque son un aporte importante, resulta necesaria su replicación en otras regiones, y poblaciones más amplias, con el fin de que en algún momento se pueda unificar y brindar estadísticas a nivel de macro región o nivel nacional.

Dentro de las limitaciones encontradas es prudente señalar la inexistencia de investigaciones con suficiente valor científico no solo a nivel regional, sino a nivel de Perú, sumado a ello la base de datos facilitadas por la clínica fue llenada por diversas personas en su labor asistencial, y como última limitación se precisa la extensión y minuciosidad de la ficha de recolección de datos, cuyo llenado tomó más tiempo del previsto.

Pese a todo ello se destaca como principal fortaleza se destaca el potencial de los resultados obtenidos en la presente investigación, pues el desarrollo de estudios econométricos es una práctica poco frecuente en el medio, debido a que no se conoce de cerca su importancia.

VI. CONCLUSIONES

Se concluyó que, en una muestra de 306 diabéticos tipo 2 atendidos en un ámbito de clínica particular de la ciudad de Piura, hubo un consumo de recursos sanitarios de 2 960 925 soles distribuidos entre medicamentos (731 000 soles), atención ambulatoria (731 000 soles), y hospitalización (731 000 soles).

Se concluyó que, la caracterización de los datos demográficos de pacientes, con una población peruana, urbana, señala que el 90 % tenía un grado de instrucción superior, el 39% de ellos eran servidores públicos, la edad media de la población total fue de 42 ± 10 años, con un 85% de pacientes varones, el 60% de los pacientes incluidos contaba con EsSalud.

Se concluyó que, la obesidad grado I, la normoglucemia, niveles de úrea y creatinina elevada son denominadores comunes en un porcentaje predominante de la población, así como la anemia leve en ambos géneros.

Se concluyó que, Las 3 complicaciones más frecuentes en el total de la muestra (74%) fueron: la Enfermedad renal Diabética en Estadio I (82%), la Retinopatía Diabética leve (89%) y la Enfermedad Cardiovascular Moderada.

Se concluyó que, el escalón de tratamiento predominante en la población es el 1ero, con un 45% del total de la muestra, seguido por el 6to escalón con un 19% y en tercer lugar el 2do, con un 17%.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda la replicación del presente estudio a nivel del sector público y privado, con muestras más numerosas.

Se recomienda explorar la asociación de las variables de estudio con otras áreas de investigación, a fin de encontrar correlaciones sólidas que favorezcan su fortalecimiento.

Se recomienda la inclusión de programas preventivo-promocionales que permitan la reducción de los costos sanitarios a largo plazo.

REFERENCIAS

- Alcande, G., Alcázar, R., Angoso, M., Arenas, M., Arias, M., & Arribas, P. (2021). 2020 Hemodialysis Units Guideline. *PubMed*, 10(1), 1-78. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2021.07.011>
- Anekwe, T., & Rahkovsky, I. (2018). Asociación entre el precio de los alimentos y la glucemia en adultos estadounidenses con diabetes de tipo 2. *PubMed*, 37(1), 483-491. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301661s>.
- Andrade, M., Pedregal, M., Bohórquez, P., & Calvo, J. (2021). Mortality and use of health resources in elderly patients in Seville: differences between institutionalized patients and those included in a home care program. *PubMed*, 47(2), 106-113. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.07.004>
- Ansa, M., & Acosta, A. (Febrero de 2020). The attitude towards the work of the administrative staff in the Humanistic Nucleus of the University of Zulia. *Revista de Ciencias Sociales*, XV(1).
- Arroyo, D., & Goicochea, M. (2020). Fármacos Antidiabéticos Orales e Insulinas. *Nefrología Al Día*, 26(2), 23-45.
- Asociación Americana de Diabetes. (2018). Costos económicos de la diabetes en los EE. UU. en 2017. *Diabetes Care*, 41(5), 917-928. <https://doi.org/10.2337/dci18-0007>
- Asociación Latinoamericana de Diabetes. (2019). Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia edición 2019. *Revista de la ALAD*, 1(1), 125. <https://doi.org/2248-6518>
- Avalos, M., López, C., Higino, M., Priego, H., Garrido, S., & Cargill, N. (2017). Calidad en el control de la diabetes mellitus en unidades de atención primaria de México. Un estudio desde la perspectiva de la familia de los pacientes. *PubMed*, 49(1), 21-27. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.02.012>
- Aziz, R., Al, A., & Ludwing, C. (2019). Type 2 diabetes and health resource utilization in the Kingdom of Bahrain. *BMC Health Serv Res*, 19(10), 939-956. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4795-5>
- Bayón, M., Javier, F., Zamora, A., Heras, J., Becerril, B., & Rodriguez, R. (2020). Diabetic patient control in Primary Care: Influence of service portfolio and other factors. *PubMed*, 52(9), 617-626. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.02.015>
- Bernal, E., García, S., Oliva, J., & Sánchez, F. (2018). Informe del Sistema Sanitario. *Sistemas Sanitarios en transmisión*, 20(2), 228.
- Cancillería de Sanidad. (2007). Legislación Consolidada. *DIARIO OFICIAL DE LA CANCELLERÍA VALENCIANA*, 16.

- Carreño, R. (Lunes de Marzo de 2015). *Prezi*. Obtenido de <https://prezi.com/yrrbydbvz0dm/recursos-sanitarios/>
- Carrillo, R., & Bernabé, A. (2019). Diabetes mellitus in Peru: a systematic review of prevalence and incidence in the general population. *PubMed*, 36(1), 27-37. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4027>
- Cetrángolo, O., Bertranou, F., Casanova, Luis, & Casalí, P. (2013). El Sistema de Salud del Perú: situación actual y estrategias para orientar la extensión de la cobertura contributiva. *Organización Internacional del Trabajo*, 1(1), 186.
- Coello, G., & Gallegis, D. (2017). La carga económica de la diabetes para los pacientes. *SCielo*, 19(1), 18-20.
- Coppell, K., Kataoka, M., Williams, M., & Chisholm, A. (2020). Nutritional intervention in patients with type 2 diabetes who are hyperglycaemic despite optimised drug treatment--Lifestyle Over and Above Drugs in Diabetes (LOADD) study: randomised controlled trial. *PubMed*, 20(2), 341-362. <https://doi.org/10.1136/bmj.c3337>
- De Vicente, I., Osejo, M., Rodriguez, L., Rodas, S., & Ramos, M. (2019). Metformin: Clinical use and update. *Rev Med Hondur*, 87(1), 28-35.
- Férriz, G., Rojas, M., Riera, N., Riera, C., Fernández, F., & Aguado, A. (2021). What are the pharmacological costs of a well-controlled diabetic? *PubMed*, 43(3), 169-174. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.01.025>
- Flores, C., Pinilla, D., Erazo, F., & Torres, Y. (2020). Determinantes del gasto sanitario de América Latina. *ESPACIOS*, 41(40), 11.
- García, F., Villoro, R., Merino, M., Hidalgo, Á., Martín, H., & Gonzales, B. (2017). Health status, quality of life, and use of healthcare resources by patients with diabetes mellitus in Spain. *PubMed*, 43(6), 416-424. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2016.06.004>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, C. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Inoriza, J., Ibañez, A., Pérez, X., Inoriza, C., & Coderch, J. (2017). Eficacia e impacto económico de un programa de atención integrada con apoyo de telemedicina en pacientes diabéticos tipo 2 tratados con insulina (Estudio GITDIABE). *PubMed*, 49(3), 131-139. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.04.004>
- Licapa, F. (2017). *Impacto Económico de la Diabetes Mellitus en el Perú*. Universidad Ricardo Palma.
- Lima, A., Carrilho, P., & Germano, A. (2022). Clinical and ultrasound evaluation for hemodialysis access creation. *Revista Nefrología*, 42(1), 1-7.
- Mao W, Qi X, Huang Y, Yang D, Wen C, Xiong X, Li Y, Zhao Z, Huang J, Luo K. China county-based demographics, clinical characteristics, treatment

patterns, and health resource consumption analysis for diabetes. *Ann Palliat Med.* 2021 Jul;10(7):8061-8071. doi: 10.21037/apm-21-1591. PMID: 34353091.

Ministerio de Salud. (2016). Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. *MINSA*, 54.

Morán, E. (Octubre de 2017). The quality of administrative external customer service linked to the increase in sales in the Santillana group. *Espirales Revista*

Multidisciplinaria de Investigación, 21(9).

Muñoz, F., López, D., Halverson, P., & Guerra, C. (2020). Las funciones esenciales de la salud pública: un tema emergente en las reformas del sector de la salud. *SCielo*, 17(3), 19-26.

Naranjo, Y. (2016). Diabetes mellitus: a challenge for Public Health. *SCielo*, 6 (1), 1-2. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000100001&lng=es&tlng=es.

Nicolau, J., Brieger, D., Owen, R., Furtado, R., Goodman, S., Cohen, M., . Grieve, R. (2020). Diabetes association with self-reported health, resource utilization, and prognosis post-myocardial infarction. *PubMed*, 43(12), 1352-1361. <https://doi.org/10.1002/clc.23476>

Orly, A., Bermúdez, C., Pastor, G., & Bolívar, J. (2017). Effectiveness of an intervention to improve diabetes self-management on clinical outcomes in patients with low educational level. *PubMed*, 31(1), 40-47. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.05.017>.

Orozco, D., Mata, M., Artola, S., Conthe, P., Mediavilla, J., & Miranda, C. (2017). Adherence of Type 2 Diabetes Mellitus approach: Current situation and possible solutions. *PubMed*, 48(6), 406-420. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.09.001>

Pichon, A., Augustovski, F., García, S., Alfie, V., & Sampietro, L. (2020). Link Between Health Technology Assessment and Decision Making for the Allocation of Health Resources in Latin America. *Pubmed*, 36(2), 179-185. <https://doi.org/10.1017/S0266462320000045>

Pichon, A., García, S., Wija, O., Augustovski, F., & Sampietro, L. (2019). Defining the value of health technologies in Latin America: development of value frameworks to inform the prioritization of health resources. *PudMed*, 35(1), 69-74. <https://doi.org/10.1017/S0266462319000126>.

Represas, F., Carrera, A., & Clavería, A. (2018). Clinical profile of patients diagnosed with type 2 Diabetes Mellitus. *SCielo*, 92(9), 26-46.

- Salas, L., Palacio, L., Aracena, B., Hernández, J., & Nieto, E. (2018). Direct service costs of diabetes mellitus hospitalisations in the Mexican Institute of Social Security. *PubMed*, 32(3), 116-136. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.06.015>
- Sánchez, M., Palomo, L. (2018). Health model, care quality and health spending public. *PubMed*, 50(6), 378-379. <https://doi: 10.1016/j.aprim.2017.10.006>.
- San Juan, N. (2018). *Costos Económicos Asociados a las Personas que Viven con Diabetes Mellitus en México*. El Colegio de la Frontera Norte.
- Serrano, J. (2020). *Metodología de la Investigación* (Primera ed.). México: Ganma.
- Serrano, V., Larrea, L., Rodríguez, R., Spencer, G., Málaga, G., Hargraves, I., & Montori, V. (2018).
- Shared decision making in patients with diabetes mellitus. *PubMed*, 145(5), 641-649. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017000500012>.
- Sicras, A., Navarro, R., Morano, R., & Ruiz, L. (2018). Use of healthcare resources and costs associated with the start of treatment with injectable drugs in patients with type 2 diabetes mellitus. *PubMed*, 63(10), 527-535. <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2016.07.001>
- Simeone, J., Shah, S., Ganz, M., Sullivan, S., Karalova, A., Legrand, J., & Bosquimano, J. (2020). Healthcare resource utilization and cost among patients with type 1 diabetes in the United States. *PubMed*, 26(11), 1399-1410. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2020.26.11.1399>
- Universidad Autónoma de Madrid. (2018). Introducción a los Sistemas Sanitarios: El Sistema Sanitario. *Unidad de Medicina de Familia y Atención Primaria*, 1(1), 17.
- Vélez, J., García, R., Pina, E., Morales, C., Escalera, C., Ortega, A., & Poyatos, B. (2019). Efficacy of the strategy to improve the quality indicators of Diabetes Mellitus 2 Care Process in Advanced Diabetes Centre Macarena. *PubMed*, 51(1), 18-23. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.09.010>
- Vignolo, J., Vacarezza, M., Alvarez, C., & Sosa, A. (2019). Levels of care, prevention and primary health care. *SCielo*, 33(11), 78-91.
- Virani, S., Akeroyd, J., Ramsey, D., Deswal, A., Nasir, K., Rajan, S., . . . Petersen, L. (2018). Health Care Resource Utilization for Outpatient Cardiovascular Disease and Diabetes Care Delivery Among Advanced Practice Providers and Physician Providers in Primary Care. *PubMed*, 21(3), 819-826. <https://doi.org/10.1089/pop.2017.0090>
- World Health Organization. (2019). Informe Mundial Sobre la Diabetes. *Revista de la Organización Mundial de la Salud*, 16(3), 6.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

TÍTULO: Consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.		
PROBLEMAS	OBJETIVOS	MÉTODO
Problema General	Objetivo General	Tipo de Investigación: cuantitativo, con finalidad básica y alcance descriptivo. Diseño de Investigación: Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Población: La población estará conformada por 306 pacientes con diabetes de una clínica de Piura. Muestra: La muestra será compuesta por el total poblacional. Técnicas: Análisis Observacional. Instrumentos: Historia Clínica.
¿Cuál es el consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021?	Evaluar el consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	
1) ¿Cuáles son los datos demográficos de los pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021?	1) Caracterizar los datos demográficos de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	
2) ¿Cuáles son los datos clínicos de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021?	2) Describir los datos clínicos de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	
3) ¿Cuáles son los patrones de tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021?	3) Evaluar los patrones de tratamiento de pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021.	

Anexo 2. Tabla de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL Y RANGO	ESCALA DE MEDICIÓN
Consumo de Recursos Sanitarios	Recursos Sanitarios	✓ Visitas totales anuales por paciente	(1) Número de visitas por paciente	Cuantitativa, discreta, de razón
		✓ Atenciones ambulatorias anuales por paciente	(1) Número de visitas por paciente	Cuantitativa, discreta, de razón
		✓ Hospitalizaciones anuales por paciente	(1) Número de visitas por paciente	Cuantitativa, discreta, de razón
		✓ Medicamentos prescritos en atención ambulatoria	(1) Costo en soles	Cuantitativa, discreta, de razón
		✓ Costos de hospitalización	(1) Costo en soles	Cuantitativa, discreta, de razón
		✓ Costos de atenciones ambulatorias anuales	(1) Costo en soles	Cuantitativa, discreta, de razón
		✓ Gastos en medicamentos prescritos durante la hospitalización	(1) Costo en soles	Cuantitativa, discreta, de razón
		✓ Costos anuales	(1) Costo en soles	Cuantitativa, discreta, de razón
Datos demográficos	Datos demográficos	✓ Grado de instrucción	(1) Primaria (2) Secundaria (3) Técnica (4) Universitaria	Cualitativa, Nominal politómica
		✓ Ocupación	(1) Independiente (2) Servidor Público (3) Personal de salud (4) Empresa privada	Cualitativa, Nominal politómica
		✓ Sexo	(1) Masculino (2) Femenino	Cualitativa, Nominal dicotómica
		✓ Edad	(1) 18-25	Cuantitativa, discreta, de

			(2) 26-35 (3) 36-50 (4) 51 a más	razón
		✓ Fecha de Ingreso	(1) Fecha	Cuantitativa, de intervalo
		✓ Nacionalidad	(1) Peruano (2) Extranjero	Cualitativa, Nominal dicotómica
		✓ Seguro/Tipo de Seguro	(1) SIS (2) EsSalud (3) Seguro Privado	Cualitativa, Nominal politómica
		✓ Lugar de Residencia	(1) Urbano (2) Rural	Cualitativa, Nominal dicotómica
Datos clínicos	Datos clínicos	✓ IMC	(1) Normal: 18.5-24.9 (2) Sobrepeso: 25-29.9 (3) Obesidad Grado I: 30-34.9 (4) Obesidad Grado II: 35-39.9 (5) Obesidad Grado III: 40 a más	Cuantitativa, ordinal
		✓ Fecha de Diagnóstico de la enfermedad	(1) Número de meses	Cuantitativa, de intervalo
		✓ Glucosa en la sangre	(1) Hipoglucemia: <55mg/dl (2) Normoglucemia: 70-100 mg/dl (3) Hiperglucemia: >110 mg/dl	Cuantitativa, ordinal
		✓ Urea	(1) C. Normal: 6 mmol*L3 (2) C. Elevada: >7 mmol*L3 (3) C. Límite: >8.3 mmol*L3	Cuantitativa, ordinal
		✓ Creatinina	(1) C. Normal: <1 mg% (2) C. Elevada: 2-8 mg% (3) C. Límite: >9mg%	Cuantitativa, ordinal
		✓ Hemoglobina	Varón: (1) Normal 12-14 (2) Anemia Leve 11 (3) Anemia Moderada 10 (4) Anemia Severa <10 Mujer: (1) Normal 12-13 (2) Anemia Leve 11 (3) Anemia Moderada 10 (4) Anemia Severa <9	Cuantitativa, ordinal
		✓ Enfermedad renal Diabética	(1) Estadio I: FGe >90 (2) Estadio II: FGe 60-90 (3) Estadio III: FGe 30-59	Cuantitativa, ordinal

			(4) Estadio IV: FGe 15-29 (5) Estadio V: FGe <15	
		✓ Retinopatía Diabética	(1) Leve (2) Moderada (3) Severa (4) Proliferante	Cuantitativa, ordinal
		✓ Enfermedad Cardiovascular	(1) Moderado 15-20% (2) Alto 20-30% (3) Muy Alto >30%	Cuantitativa, ordinal
		✓ Neuropatía Diabética	(1) Dolor Leve 1-3 (2) Dolor Moderado 4-7 (3) Dolor Intenso 8-9 (4) Dolor Insoportable 10	Cuantitativa, ordinal
		✓ Vasculopatía periférica diabética	(1) Aortoiliaca (2) Femoropoplítea (3) Infrapoplítea	Cuantitativa, ordinal
		✓ Pie Diabético	(1) Grado 1: 5% (2) Grado 2: 25% (3) Grado 3: 50% (4) Grado 4: 75% (5) Grado 5: 100%	Cuantitativa, ordinal
Patrones de tratamiento	1er Escalón	✓ Sulfonilureas	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica
		✓ Metformina	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica
	2do Escalón	✓ Inhibidores de la DPP-4	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica
	3er Escalón	✓ Meglitinida	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica

	4ta Escalón	✓ Tiazolidinedionas	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica
	5to Escalón	✓ Inhibidor de alfa glucosidasa	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica
		✓ Inhibidores del cotransportador	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica
		✓ sodio-glucosa tipo 2	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica
	6to Escalón	✓ Insulina de efecto rápido	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica
		✓ Insulina regular	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica
		✓ Insulina de acción prolongada	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica
		✓ Insulina premezclada	(1) Sí (0) No	Cualitativa, Nominal dicotómica

RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA

I. DATOS DEMOGRÁFICOS:

1.1. Grado de instrucción:		
1.2. Ocupación:		
1.3. Sexo:	1.4. Edad:	1.5. Fecha de Ingreso:
1.6. Nacionalidad:	1.7. Seguro/Tipo de Seguro:	
1.8. Lugar de Residencia:		

II. DATOS CLÍNICOS

2.1. IMC: Normal___ Sobrepeso___ Obesidad Grado I___ Obesidad Grado II___ Obesidad Grado III___	2.2. Fecha de Diagnóstico de la enfermedad: <1 año___ >1 año___	2.3. Control de Glc en la sangre Hipoglucemia Normoglucemia Hiperglucemia
2.4. Urea: C. Normal___ C. Elevada___ C. Límite___	2.5. Creatinina: C. Normal___ C. Elevada___ C. Límite___	2.6. Hemoglobina: Normal___ Anemia Leve___ Anemia Moderada___ Anemia Severa___

Complicaciones	Si/No	Describe
2.7. Enfermedad renal Diabética		Estadio I___, Estadio II___, Estadio III___ Estadio IV___, Estadio V___.
2.8. Retinopatía Diabética		Leve___, Moderada___, Severa___, Proliferante___.
2.9. Enfermedad Cardiovascular		Moderado___, Alto___, Muy Alto___
2.10. Neuropatía Diabética		Dolor Leve___, Dolor Moderado___, Dolor Intenso___, Dolor Insoportable___.
2.11. Vasculopatía periférica diabética		Aortoiliaca___, Femoropoplitea___, Infrapoplítea___.
2.12. Pie Diabético		Grado 1___, Grado 2___, Grado 3___, Grado 4___, Grado 5___.

III. PATRONES DE TRATAMIENTO

	Fármacos / Grupos Empleados	Si/No	Dosis
3.1. 1er Escalón	Metformina		
	Sulfonilureas		
3.2. 2do Escalón	Inhibidores de la DPP-4		
3.3. 3er Escalón	Meglitinida		
3.4. 4ta Escalón	Tiazolidinedionas		
3.5. 5to Escalón	Inhibidor de alfa glucosidasa		
	Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2		
3.6. 6to Escalón	Insulina de efecto rápido		
	Insulina regular		
	Insulina de acción prolongada		
	Insulina premezclada		

IV. RECURSOS SANITARIOS

4.1. Visitas totales anuales:	
4.2. Visitas ambulatorias anuales:	
4.3. Visitas Anuales de Pacientes hospitalizados:	
4.4. Costos ambulatorios medios:	
4.5. Costos promedio de hospitalización:	
4.6. Costos totales anuales:	
4.7. Costos ambulatorios anuales	
4.8. Costos anuales de hospitalización	

Anexo 5. Solicitud de Permiso



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

SOLICITUD

Título: Consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, en el año 2021

Investigador(a) principal: Gabriela De Lourdes Fernández Calderón

Estimado Señor: Luis Alberto Trujillo Pomiano, Director de clínica Sanna -Belén-Piura

Soy la Dra. Gabriela De Lourdes Fernández Calderón, identificada con N° de DNI 41819209 y CMP 64302, actualmente vengo desarrollando el trabajo de investigación denominado «Consumo de Recursos Sanitarios en pacientes con Diabetes de una clínica privada de Piura en el año 2020». Este estudio es desarrollado en mi calidad de discente de la Universidad César Vallejo de Piura en Perú como parte del Posgrado en Gestión de los servicios de la Salud. Debido a que, en la actualidad, existe una preocupación latente por los elevados costos del tratamiento de la diabetes, y la alta tasa de incidencia, la cual aumenta año a año a una velocidad vertiginosa. Por tanto, solicito a usted me brinde las facilidades para el desarrollo de dicha investigación en la clínica que usted dirige. Sin duda, será un punto de partida importante de contribución a la investigación científica, hago énfasis en esto debido a la inexistencia de investigaciones acerca del Tema en la Región Piura.

El estudio consta de una encuesta anónima de datos generales e información acerca de los gastos en recursos sanitarios demandados por el paciente, como: datos demográficos, datos clínicos del paciente y patrones de tratamiento. Brindo la garantía que la información recolectada es confidencial, conforme a la Ley de Protección de Datos Personales – Ley 29733 del gobierno del Perú. No existe riesgo al permitir que sus pacientes participen, no tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio, y al concluir se brindará una copia de los resultados hallados, para su conocimiento.

Agradeciendo de antemano su pronta respuesta, me despido, no sin antes expresar mis especiales sentimientos de respeto y estima personal.


Firma del(a) Investigador(a)



Piura-Perú 04 mayo del 2022

País y Fecha

Recibido 4/5/22

Sistemas de Administración Hospitalaria S.A.C.
SANNA / Clínica Belén
Patricia Ato Espinoza
Supervisora de Gestión de Mercaderías

Anexo 6. Compromiso del Investigador



COMPROMISO DE LA INVESTIGADORA

Título: Consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, en el año 2021

Investigador(a) principal: Gabriela De Lourdes Fernández Calderón

Declaración de la Investigadora:

Yo, Gabriela De Lourdes Fernández Calderón, en mi propio nombre, me comprometo en todo momento a guardar el anonimato de los individuos estudiados, al estricto cumplimiento de la confidencialidad de los datos obtenidos, y al uso exclusivo de los mismos con fines estadísticos y científicos, tanto en la recogida como en el tratamiento y utilización final de los datos de usuarios correspondientes a historias clínicas y/o base datos institucionales autorizadas con motivos del estudio de investigación. Solo haré usos de estos datos y en caso requiera disponer de datos adicionales deberé contar con su consentimiento informado. Asimismo, mantendré seguridad de ellos y no serán accesibles a otras personas o investigadores. Garantizo el derecho de los usuarios, del respeto de valores éticos de sus datos, su anonimato y el respeto de la institución de salud involucrada, conforme a la Ley de Protección de Datos Personales – Ley 29733 del gobierno del Perú.

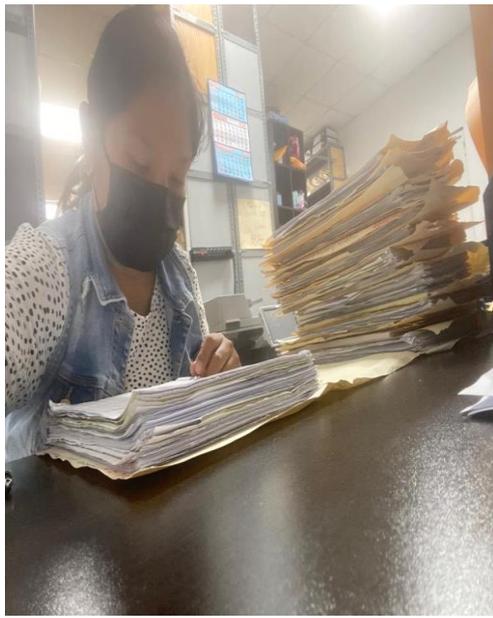

Firma de la Investigadora

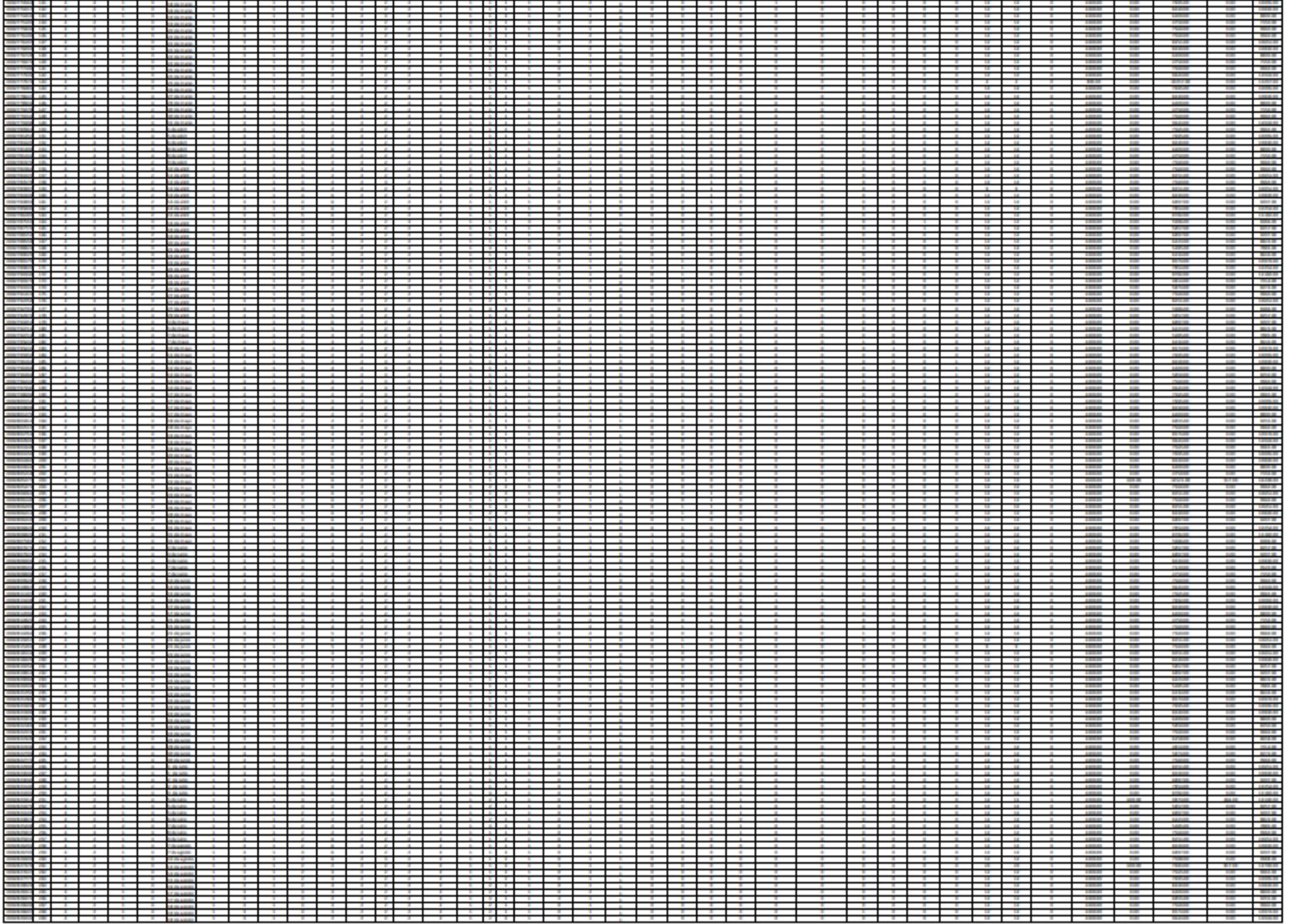
Piura, 20 de mayo de 2022.

Anexo 7. (Permiso de la Institución)

Anexo 8. (Oficio de conclusión del estudio)

Anexo 9. Fotos del trabajo de campo







UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, DULANTO VARGAS JULISSA AMPARO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis Completa titulada: "Consumo de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus 2 de una clínica privada de Piura, 2021", cuyo autor es FERNANDEZ CALDERON GABRIELA DE LOURDES, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 11 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DULANTO VARGAS JULISSA AMPARO DNI: 42800983 ORCID 0000-0003-4845-3853	Firmado digitalmente por: DVARGASJA el 15-08- 2022 17:22:59

Código documento Trilce: TRI - 0410761