



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

“Factores Modificables e Incidencia de Diabetes Mellitus en el Hospital
Belén de Trujillo, 2020”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Enfermería

AUTORA:

Perez Rodriguez, Milagritos Cesivel (ORCID:0000-0003-4998-0655)

ASESORA:

Mg. Rivera Tejada, Helen Soledad (ORCID:0000-0003-2622-8073)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades No transmisibles

TRUJILLO – PERÚ
2020

DEDICATORIA

Dedico mi tesis en primer lugar a Dios por guiarme en el buen camino y darme las fuerzas necesarias día a día para no desistir ante las adversidades y salir victoriosa con su ayuda.

A mis padres por su apoyo incondicional durante toda mi vida, por sus consejos, por los valores y principios que siempre me inculcaron, por mi formación educativa, por cuidar de mí todo este tiempo, y de forma especial por su apoyo en el desarrollo de mi tesis.

A mis hermanos por siempre alentarme a seguir adelante y por el amor que siempre me brindan.

A mi familia en general por confiar en mí, por brindarme palabras de aliento en los momentos oportunos de mi vida y ayudarme cuando más necesitaba.

A mis amigos y amigas que me apoyaron de una u otra manera dando su punto de vista o sus palabras de ánimo en el desarrollo y culminación de la tesis.

La Autora

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a la Universidad “César Vallejo” por haberme abierto sus puertas y poder estudiar la carrera que tanto anhelé y que hoy en día ya es una realidad, a la vez a todos mis docentes por brindarme todos sus conocimientos y consejos, fueron ellos la base de toda mi vida universitaria.

De forma especial agradezco a mi Docente y Asesora Mg. Helen Rivera Tejada, por brindarme su tiempo, conocimientos, paciencia y la orientación necesaria durante el desarrollo de la Tesis.

Mi agradecimiento al Hospital Belén de Trujillo por haber aceptado que se realice mi Tesis en tan prestigioso recinto y haberme brindado las facilidades necesarias para el desarrollo de esta.

Y para concluir, agradezco también a todas mis compañeras de clases durante toda mi etapa Universitaria, por su amistad, apoyo moral y compañerismo que siempre mostramos, tomaremos de hoy en adelante caminos distintos, pero siempre quedará el recuerdo de cada uno de ellas.

La Autora

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Tablas	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. Introducción	1
II. Marco Teórico.....	5
III. Metodología.....	12
3.1. Tipo y Diseño de investigación	12
3.2. Operacionalización De Variables.....	12
3.3. Población, muestra, muestreo y criterios de selección de la unidad de análisis	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimiento	16
3.6. Métodos de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos	17
IV. Resultados.....	18
V. Discusión	22
VI. Conclusiones.....	24
VII. Recomendaciones.....	29
Referencias	30
Anexos	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores de incidencia / Hábitos alimentarios.....	22
Tabla 2. Factores de incidencia / Actividad física	23
Tabla 3. Factores de incidencia/ Hábitos nocivos.....	24

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo modificables y su relación con la incidencia de la diabetes mellitus en adultos del programa de enfermedades no transmisibles.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio transversal en el que se incluyeron a 70 pacientes del programa de enfermedades no transmisibles, según criterios de selección los cuales se dividieron en grupos: según el grado de riesgo de desarrollar diabetes mellitus.

Resultados: En el gráfico 1 se aprecia de acuerdo a los encuestados (70) de los Factores de Riesgo Modificables según la dimensión Hábitos Alimentarios, nos arroja que el 23% (16) presentan un nivel bueno, el 63% (44) se encuentran en un nivel regular y el 14% (10) presentan un nivel deficiente. En el gráfico 2 se aprecia de acuerdo a los encuestados (70) de los Factores de Riesgo Modificables según la dimensión Actividad Física, nos arroja que el 21% (15) presentan un nivel intenso, el 66% (46) se encuentran en un nivel moderado y el 13% (9) presentan un nivel deficiente. En el gráfico 3 se aprecia de acuerdo a los encuestados (70) de los Factores de Riesgo Modificables según la dimensión Hábitos Nocivos, nos arroja que el 29% (16) presentan un nivel intenso, el 54% (38) se encuentran en un nivel moderado y el 17% (12) presentan un nivel deficiente.

Conclusión: Existe relación entre los hábitos alimentarios y la incidencia de la diabetes en adultos. Existe relación entre el grado de actividad física y la incidencia de la diabetes en adultos. Existe relación entre los hábitos nocivos y la incidencia de la diabetes en adultos.

Palabras clave: Factores modificables, incidencia, diabetes mellitus.

ABSTRACT

Objective: To determine the modifiable risk factors and their relationship with the incidence of diabetes mellitus in adults of the non-communicable diseases program.

Material and methods: A cross-sectional study was carried out in which 70 patients from the non-communicable diseases program were included, according to selection criteria, which were divided into groups: according to the degree of risk of developing diabetes mellitus.

Results: Graph 1 shows according to the respondents (70) of the Modifiable Risk Factors according to the Dietary Habits dimension, it shows that 23% (16) present a good level, 63% (44) are at a regular level and 14% (10) have a poor level. Graph 2 shows according to the respondents (70) of the Modifiable Risk Factors according to the Physical Activity dimension, it shows that 21% (15) have an intense level, 66% (46) are in a moderate level and 13% (9) have a poor level. Graph 3 shows according to the respondents (70) of the Modifiable Risk Factors according to the Harmful Habits dimension, it shows us that 29% (20) present an intense level, 54% (38) are in a moderate level and 17% (12) have a poor level.

Conclusion: There is a relationship between eating habits and the incidence of diabetes in adults. There is a relationship between the degree of physical activity and the incidence of diabetes in adults. There is a relationship between harmful habits and the incidence of diabetes in adults.

Keywords: modifiable factors, incidence, diabetes mellitus.

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en la actualidad y años atrás en nuestro país las enfermedades no transmisibles (ENT) son el motivo inicial de fallecimientos y complicaciones, también incluye enfermedades crónico degenerativas; son en gran parte prevenibles y se controlan a través del estilo de vida. En Perú, más del 50% de las enfermedades están relacionadas con estas, afectando a todos los grupos de edad; de las cuales tenemos cinco principales enfermedades: enfermedad cardiovascular, enfermedad respiratoria crónica, cáncer, presión arterial alta y diabetes. ¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS) publica “Estadísticas sanitarias mundiales”, un informe que destaca el gran problema de las comorbilidades no transmisibles, y el aumento a nivel mundial, especialmente en casos de diabetes e hipertensión arterial. El informe integra información de 194 países, revelando que 1 de 3 adultos en todo el mundo tienen presión arterial elevada, mientras que 1 de cada 10 adultos tiene diabetes. De igual modo, la OPS evaluó que las ENT cubren alrededor del 60 por ciento de la mortalidad en el mundo y alrededor del 45 por ciento de la morbilidad que son atribuibles a patologías como: neuropatía crónica, enfermedad cardiovascular, cáncer y diabetes; indica también que el 80% de las personas en todo el mundo que mueren a causa de estas enfermedades crónicas provienen de países pobres.²

En Perú, las enfermedades crónicas no transmisibles representan una alta incidencia (58,5%), así mismo son las que producen mayor discapacidad. En el 2016 la prevalencia de personas con diabetes mellitus fue de 104.227 (3,6%) y la tasa de mortalidad de 18,9 x100.000 habitantes.³

Las ENT o enfermedades crónicas son de evolución lenta y de larga duración que no son transmitidas de persona a persona, pero llegan a representar una verdadera epidemia, constituyendo dificultades en la salud pública; son el principal motivo de morbilidad, predisponiendo a las personas a dichas patologías, relacionado con hábitos poco saludables y diferentes componentes de riesgo.⁴

Acerca de estas causas de riesgo modificables comunes, principalmente tenemos:

consumo de tabaco y alcohol, dieta poco saludable, falta de actividad física. Esto conduce al desarrollo de estas enfermedades y sus complicaciones; a su vez son prevenibles y controlables porque existen en todo el ciclo de vida, y las acciones deben coordinarse entre sectores de la sociedad para promover una acción más eficaz.⁵

La diabetes mellitus considerada “enfermedad crónica”, y la OPS lo describe como niveles altos de glucosa en sangre (hiperglucemia). Es una falta relativa o absoluta de elaboración y/o acción de insulina. Existen 3 principales ejemplos de DM: diabetes tipo 1, tipo 2 y gestacional. Entre ellos, DMt2 de mayor frecuencia y simboliza alrededor de 85 a 90 por ciento de casos, asociado a factores de riesgo modificables, como: inactividad física, mala alimentación, obesidad o sobrepeso; dichos factores son los más representativos.⁶

Según el INEI, nos dice que la DM es una patología crónica representada por altos niveles de glucosa, una condición causada por disfunción del páncreas, una glándula que normalmente secreta hormona insulina, también debido a la insuficiente respuesta del organismo. En 2016, el 2.9% de la población de 15 años a más tuvo diagnóstico de diabetes, sin cambios desde 2015 y aumentando su incidencia anual. Población con mayor predominio: femenino (3.2%) frente a masculino (2,7%). Asimismo, por región: Lima Metropolitana (4,6%) y en la Sierra (1,8%).⁷

La OMS refiere que la DMt1, antes conocida como “diabetes insulino dependiente o juvenil”, es debido a la falta de insulina. La DMt2, conocida anteriormente como “diabetes no insulino dependiente o del adulto”, se caracteriza por la insuficiencia del cuerpo por procesar la insulina, como efecto del sobrepeso o falta de actividad física. Por otro lado, la diabetes gestacional se debe al aumento de glucosa detectado por primera en el transcurso de la gestación.⁸

Entre los factores de riesgo que hacen que las personas desencadenen esta condición, tenemos: factores no modificables, como: antecedentes familiares, factores genéticos, edad, raza y sexo. Factores modificables: mala alimentación, consumo nocivo de tabaco, alcohol, y un estilo de vida sedentario.⁹ En la zona de La Libertad se evalúa que el siete por ciento de la población actual

de 18 años a más tiene DMt2, una de las principales consecuencias que desencadenan el desarrollo de esta enfermedad son los inadecuados hábitos alimentarios, tabaquismo, alcoholismo a temprana edad, y estilo de vida sedentaria. Desde enero a septiembre de 2018 se atendieron a 3.878 personas mayores de 18 años, mismo que comenzaron con el manejo en los centros de salud de nivel-1.¹⁰

La DM-II, en Trujillo, engloba el 59 por ciento de los casos atendidos en la zona, seguido de provincias como: Chepén, Ascope y Virú, con lo que se puede patentizar que en estas provincias de la costa hay mayor número de casos en comparación de los presentes en las provincias de la sierra. A nivel nacional las personas que sufren de diabetes conforman el 73.3% quienes reciben tratamiento conveniente, y el 6.7% están sin tratamiento.¹¹

El futuro del país es crítico, la mitad de la población adulta y la cuarta parte de la población infantil tiene sobrepeso u obesidad; actualmente tenemos 1'000.000 de pacientes con diabetes y más de 2'000.000 con prediabetes; su manejo se basa en tener un diagnóstico y tratamiento oportuno.¹²

De febrero a julio de 2019, 386 adultos fueron diagnosticados con diabetes en el Programa de Enfermedades No Transmisibles del Hospital Belén de Trujillo. Estas personas están bajo control, algunas de ellas reciben tratamiento de manera responsable, mientras que otras se retiran y se van sin cumplir con los regímenes de tratamiento establecidos.

Todos estos temas son de gran importancia para el sector salud y la ciudadanía, haciendo relevante su conocimiento y acciones frente a este problema de salud pública; todo esto contribuye a comprender, conocer y actuar para reducir dicho problema.

Para llevar a cabo este estudio, diferentes autores escribieron distintos trabajos de investigación y revelaron más sobre el tema a tratar. Siendo ellos de gran ayuda para continuar la tesis.

Según un estudio realizado por la Universidad de Lausanne, en Suiza, sobre:

factores de riesgo para desarrollar diabetes y el aumento de casos cada año; encontraron que el fumar estaba asociado con la intolerancia a la glucosa en ayunas y a su aumento; concluyeron que el factor de riesgo era asociado con el desarrollo de DM tipo 1.¹³

Hipótesis General

- a) Existe relación entre los factores de riesgo modificables y la incidencia de la DM en adultos del programa de Enfermedades No Trasmisibles del Hospital Belén de Trujillo, 2020.
- b) No existe relación entre los factores de riesgo modificables y la incidencia de la DM en adultos del programa de Enfermedades No Trasmisibles del Hospital Belén de Trujillo, 2020.

Formulación de objetivos:

Objetivo general:

- Determinar los factores de riesgo modificables y su relación con la incidencia de la DM en adultos del programa de enfermedades no trasmisibles.

Objetivos específicos:

- Identificar los hábitos alimentarios en adultos del programa de enfermedades no trasmisibles.
- Identificar la actividad física en adultos del programa de enfermedades no trasmisibles.
- Identificar los hábitos nocivos en adultos del programa de enfermedades no trasmisibles.
- Determinar la incidencia de diabetes en adultos del programa de enfermedades no trasmisibles.

II. MARCO TEÓRICO

La DMt2 es considerado un desorden metabólico que se califica por el nivel elevado de glucosa (hiperglucemia), dicha enfermedad se encuentra vinculada al decrecimiento de la esperanza de vida de diez años.¹⁴

La diabetes es un proceso metabólico complejo que resulta de la falla parcial o completa de productividad de insulina en el páncreas o de los receptores de insulina. La hiperglucemia y sus consecuencias son complicaciones comunes de todas las formas de diabetes. La DM tiene tres tipos de manifestaciones crónicas, como el síndrome metabólico por ausencia absoluta o relativa de la acción de la insulina; compuesto por hiperglucemia, polidipsia, poliuria, polifagia, glucosuria, síndrome vascular que afecta a todos los órganos, especialmente corazón, cerebro y circulación periférica, riñones y retina, posiblemente microangiopatía, enfermedad macrovascular y síndrome neuropático; son daños a largo plazo en órganos como los riñones, corazón, ojos, nervios y vasos sanguíneos, se denominan complicaciones crónicas y pueden ser autonómicas o periféricas.¹⁵

Entre los síntomas importantes de dicha patología, encontramos: sed excesiva (polidipsia), micción frecuente (polaquiuria), incremento del apetito (hiperfagia), visión borrosa, fatiga, heridas que no sanan, piel reseca (xerosis) e infecciones urinarias y vaginales. Las complicaciones que aparecen están asociadas al control metabólico, y a los factores asociados a dicha enfermedad. Para todo ello es necesario el control médico, asistencias sanitarias multidisciplinarias, colaboración del propio paciente y participación constante durante todo el proceso que dure el tratamiento.¹⁶

La Diabetes Mellitus se cataloga por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en DMt1 llamada además diabetes insulino dependiente, usualmente su inicio es a partir de la niñez y es considerada una patología inflamatoria crónica, se caracteriza por la devastación autoinmune de la célula beta en los Islotes de Langerhans del páncreas. Antes mencionado, su funcionalidad primordial de estas células es la producción de insulina en reparo al crecimiento de la glucemia.

Hay varios motivos que tienen la posibilidad de provocar la devastación de los islotes: virus, agentes químicos, autoinmunidad cruzada o, incluso, una predisposición

génica; provocando falta de insulina y predisposición a crear cetoacidosis.

La DMt2 es vinculada al aumento de grasa visceral y a la obesidad. La obesidad es efecto del consumo constante y fuera de control de alimentos con alto porcentaje energético que no es utilizado, como resultado de una deficiente actividad metabólica y/o sedentarismo, por consiguiente, se guarda y acumula en el tejido adiposo. Por lo tanto, el páncreas tiene hiperactividad por la concentración elevada y constante de glucosa, con producción de insulina alta para mantener la glucosa en niveles normales; las razones que predisponen a la DMt2 son inciertas en el 70 a 85 por ciento de los usuarios; intervienen varios componentes como la herencia poligénica, relacionadas con los elementos de peligro que encierra la obesidad, dislipidemia; no obstante, en el 10 al 20 por ciento de los individuos se comprueba una escasez de las células beta, de tal manera que crea una extenuación celular, disminuyendo la salida y almacenamiento de insulina.¹⁷

La DMT2 se vincula a la insuficiente demanda de insulina, también ocurre la pérdida de la masa celular por la glucotoxicidad. En rara situación genera cetoacidosis espontáneamente. El problema se centra en la resistencia a la insulina, por falta de hormona, hasta el defecto progresivo en su secreción. La Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) se da cuando la productividad de insulina no es idónea para equilibrar el decrecimiento en la sensibilidad a esta; la fisiopatología involucra mecanismos mediados de modo autoinmune, anormalidades genéticas en la capacidad de las células beta pancreáticas o deterioro en la resistencia a la insulina. Referente a este último, se debe nombrar el papel de la unidad fetoplacentaria y del tejido adiposo, puesto que con 770 diagnóstico de DMG: 769-75 el desarrollo de esta unidad hay un crecimiento de niveles de hormonas involucrados al embarazo (estrógenos, progesterona, cortisol y lactógeno placentario humano en la circulación materna) que conducen a efectos celulares pos receptor de insulina y elevan su grado de resistencia; esto suele comenzar en medio de las semanas 20 y 24 de gestación y con el parto la producción hormonal se detiene, al igual que la resistencia a la insulina. Dicha enfermedad es una condición clínica en donde las gestantes sin diagnóstico anterior de diabetes presentan niveles elevados de glicemia.¹⁸

Entre los componentes de riesgo modificables de la DM encontramos: la falta de actividad y el sedentarismo, perteneciendo a un extenso rango de patologías,

incluyendo la obesidad, los adelantos tecnológicos y el transporte son considerados aspectos claves que argumentan el crecimiento de la escasa actividad. El más extenso uso de tecnología en diversas ocupaciones, pues no olvidar que cada día se crean más actividades de entretenimiento sedentarias, como, por ejemplo: mirar la televisión, uso de computadoras y video juegos; todos ellos conllevan a una inacción física.¹⁹

El componente de hábitos alimentarios se asocia al elevado consumo de grasas, la baja ingesta de fibra dietética, el exceso de carbohidratos y el predominio de la ingesta de grasas saturadas sobre las poliinsaturadas, todo ello conlleva a DM tipo 2; y el componente de hábitos dañinos relacionadas como el tabaquismo en la DM se ha atribuido a la nicotina; el metabolismo de la nicotina aumenta la actividad de los receptores nicotínicos, que paralelamente incrementan los niveles de noradrenalina y adrenalina, lo cual induce crecimiento de la glucemia.²⁰

Otro estudio del año 2015 realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la OMS, instauraron un enfoque igualitario para promover la ingesta de frutas y verduras. Ambas organizaciones concluyeron que las frutas y verduras son buenas para mantener una adecuada salud, lo que puede prevenir contraer estas enfermedades. Este estudio también muestra que la mala nutrición y los alimentos con alto contenido de sal pueden conducir a la diabetes.²¹

El trabajo elaborado por León, Diego (2016) en Cuenca – Ecuador, sobre “Prevalencia de factores de riesgo para contraer DM tipo 2 e incidencia de la enfermedad en adultos”, arrojó que el 69.9% de su muestra no realizaban actividad física diaria, el 65.3% no come verduras ni frutas todos los días, y el 64.8% de los encuestados bebe alcohol y fuma. Concluyendo, que el 36.7% de las personas encuestadas tienen un riesgo bajo a desarrollar la enfermedad, 33.3% tienen un riesgo moderado, 18.9% con riesgo alto, 10.6% riesgo muy bajo, y 0,5% presenta un riesgo muy alto.²²

El estudio realizado en PERUDIAB (Perú Diabetes) de 2015 en 1677 hogares de todo el país arrojó una prevalencia de DM del 7 por ciento e hiperglucemia en

ayunas (prediabetes) del 23 por ciento. Las alteraciones en el estilo de vida y la obesidad en nuestro país están contribuyendo a un aumento de los casos de diabetes.²³

Un estudio realizado en Lima tuvo como objetivo “conocer la incidencia de la DM y sus factores de riesgo”, resultando alta incidencia de DM (7.04%), y factores de riesgo, como: obesidad 21.60%, sobrepeso 37.56%, baja actividad física 43.70%, consumo de tabaco 32.39%, consumo de alcohol 62.44%. Se concluyó que dichos factores están ampliamente asociados con el desarrollo de la enfermedad diabética.²⁴

Manzaneda A., Lazo P., and Málaga G. en su investigación a personas ambulatorias con DMt2 del Hospital Nacional del Perú; objetivo: “determinar el nivel de actividad física”; resultados demostraron que el 20 por ciento de los pacientes eran sedentarios, 68 por ciento mínimamente activos, y 12 por ciento con actividad física adecuada. Concluyendo una existencia de niveles bajos de actividad física y que no están enfocadas en actividades de ocio para beneficiar su salud.²⁵

Coetzee A. en su estudio realizado en Sudáfrica (2019), evaluó “la contribución de factores de riesgo tradicionales y modificables al riesgo general y la prevalencia de DM tipo 2” entre los profesionales de la salud; los datos se analizaron retrospectivamente en 260 participantes; la prevalencia de hiperglucemia conocida en esta cohorte era preocupante (11%, n = 62). Otros 29 trabajadores de la salud fueron identificados como de alto riesgo de desarrollar DMT2 dentro de los 10 años. El consumo elevado de ingesta calórica y la inactividad se identificaron como factores de riesgo modificables ($p < 0.05$).²⁶

La ocurrencia y los componentes de riesgo de la DM tipo 2 se determinaron en un estudio realizado en Arabia Saudita en 2020 por Al Mansour M.; el diseño del estudio fue transversal y la prevalencia alcanzada de un 34.6%. La enfermedad fue más frecuente entre los encuestados de mayor edad en comparación con los grupos más jóvenes (44.6% frente a 15.6%). Los factores de riesgo sociodemográficos para la enfermedad fueron los siguientes: edad avanzada (44%), ocupación comercial y privada (38.5%), divorcio o viudez (56.3%) y bajos ingresos (42.4%).

Los factores de comportamiento de salud fueron los siguientes: sobrepeso u obesidad (42.3%), triglicéridos altos (43.4%), lipoproteína de baja densidad “HDL” (37.3%) y colesterol alto (23.7%). Se concluye: disimilitud estadística significativa en dichos factores de riesgo entre paricipanes con y sin diabetes ($p < 0.05$).²⁷

En su trabajo, Zanabria P. investiga los factores de riesgo asociados a la DMt2 en el Policlínico de la PNP, Trujillo; encontrando que la mayoría de los policías en servicio activo tenían sobrepeso y obesidad, con porcentajes normales de colesterol, y los triglicéridos aumentados. Concluyendo que existe una relación significativa entre las variables.²⁸

Como teoría relevante para mi investigación en curso, considere apropiado aplicar la Teoría de Enfermería de Promoción la Salud de Nola Pender.

En su teoría de la promoción de la salud, Nola Pender considera que la salud es un estado muy positivo. En ese sentido, mencionó que todo ser humano intenta conseguirlo y mantener un equilibrio. El modelo especifica las interacciones que existen entre los factores cognitivos percibidos y los modificadores que afectarán el desempeño de un comportamiento saludable, lográndolo a través del conocimiento e información que tiene un individuo sobre la enfermedad, la forma de controlar y prevenir complicaciones por falta de autocuidado.²⁹

Con base en esta teoría, brindamos al profesional de la salud una herramienta para brindar atención de calidad en cualquier condición asociada al binomio salud – enfermedad, y en personas con buena salud que desean mantener o cambiar su estilo de vida.³⁰

En cuanto a las personas diagnosticadas con DM2, la secreción insuficiente de insulina debido a la mala producción del páncreas o demasiada comida para procesar conduce a cambios en el azúcar en la sangre, que se pueden observar en personas con sobrepeso u obesidad. El control de esta enfermedad es cuestión de una alimentación adecuada del individuo, limitación de carbohidratos, mayor frecuencia de actividad física y medicación correspondiente, para lo cual es importante educar e informar a las personas e inculcarles el autocuidado de forma que perdure para siempre.³¹

Según el MINSA, las personas con diabetes tipo 2 pueden manejar su enfermedad a través de elecciones de estilo de vida para conservar niveles adecuados de glucosa y prevenir complicaciones como: insuficiencia cardíaca, pie diabético que conlleva a la amputación del mismo, neuropatía y ceguera, invalidez y muerte; por lo cual, es de gran importancia la Promoción de la Salud y prevención de complicaciones.³²

Según la teoría de "promoción de la salud" de Nola Pender, es la base para estudiar cómo los adultos con diabetes cuidan de su salud. Este modelo se domina como el sistema global de promoción de la salud y considera conductas específicas, como la actividad física: mencionando que todos los movimientos corporales derivados de la contracción muscular que generen gasto calórico y estilos de vida saludables, son considerados un conjunto de conductas que las personas desarrollan para su propia salud, son actitudes mediante las cuales se reducirán los componentes de riesgo que los predisponen a la patología y sus complicaciones, ya que estos comportamientos promueven la salud y se aplican para mejorar la vida.^{33,34}

Con todo lo antes expuesto como parte de la investigación, y siendo de gran importancia para la salud pública lo que constituye la diabetes a nivel mundial, y lo poco que se sabe sobre los factores de riesgo que conllevan a que una persona pueda desarrollar esta enfermedad y la incidencia de la misma. Se plantea como problema de estudio lo siguiente:

¿Existe relación entre los factores de riesgo modificables y la incidencia de diabetes mellitus en los adultos del Programa de Enfermedades No Trasmisibles del Hospital Belén de Trujillo, 2020?

El presente estudio aspira brindar información de gran importancia, relevante y actualizada sobre los elementos de riesgo modificables agregados a la DM y su repercusión en la población adulta. Dicha patología y los factores de riesgo que la constituyen son considerados actualmente como una dificultad de salud pública por la alta morbilidad y mortalidad, y la gran incidencia; su atención se engloba en prevenir y controlar, con diagnóstico precoz y tratamiento oportuno. Esta enfermedad puede desarrollar complicaciones en las personas que la sufran, su

incidencia va aumentando constantemente en los últimos años, de forma especial en países en desarrollo, de allí la importancia de la investigación a nivel mundial.

Es relevante realizar esta investigación porque con ella se pretende investigar los diferentes elementos de riesgo para la diabetes y la incidencia, de tal forma se pueda consolidar una mejor atención hacia los pacientes del Hospital Belén de Trujillo, que asisten al programa de enfermedades no trasmisibles; detectando morbilidad, incorporando objetivos y recomendaciones específicas, promoviendo los estilos de vida saludables, fomentando la actividad física, nutrición saludable, evitando así las complicaciones agudas y crónicas que puedan desencadenarse, y mejorando la esperanza de vida de estas personas con diagnóstico de DM.

III. MÉTODOLÓGÍA

Tipo y Diseño de Investigación

Método correlacional: determinaremos si nuestras variables se relacionan o no; diseño no experimental, porque en las variables no hubo manipulación y de corte transversal (recolección de datos en un determinado tiempo); enfoque cuantitativo (a través de gráficos numéricos haciendo uso de estadística descriptiva).

$$M= O_x r O_y$$

M= Muestra

O_x= Variable Independiente.

O_y= Variable Dependiente.

R= Relación entre variables.

Operacionalización de variables (Anexo N° 1)

Variable Independiente: Factores de riesgo modificable

Definición conceptual:

Factores de riesgo modificables: cualquier elemento susceptible al cambio o exposición de un sujeto que eleve su posibilidad de padecer una patología o lesión como DMt2.⁴²

Actividad física: se ofrece la práctica regular de magnitud moderada mínimamente 30min. cotidianos a lo largo de la semana. Evita la aparición de sobrepeso, obesidad.⁴³

Hábitos Alimentarios: es aconsejable tener una ingesta de alimentos balanceada e integrar nutrientes al organismo, siendo esto necesaria para el buen desarrollo corporal y cumplimiento de los deberes.

Hábitos nocivos: el tabaquismo como primordial elemento perjudicial está vinculada al desarrollo de la DM. El metabolismo de la nicotina incrementa la actividad de los receptores nicotínicos, que paralelamente aumenta los niveles de noradrenalina y adrenalina, lo cual induce crecimiento de la glucemia.³⁵

Definición operacional

Para identificar la frecuencia de los elementos de riesgo modificables predominantes para el desarrollo de la DM se aplicó la Encuesta “Factores de riesgo de DM tipo 2 /Estilos de Vida de Cabezas Domínguez m. (2017)” consta de 17 preguntas, dicho instrumento consideró las siguientes dimensiones: actividad física, hábitos alimentarios y hábitos nocivos con una duración de 20 a 30 minutos.

Dimensiones e indicadores

- **Actividad física:**
 - Intensa: 11 a 15
 - Moderada: 6 a 10
 - Deficiente: 0 a 5

- **Hábitos Alimentarios:**
 - Buena: 13 a 18
 - Regular: 7 a 12
 - Deficiente: 0 a 6

- **IMC:**
 - Normal: 18.5 – 24.9
 - Sobrepeso: 25.0 – 29.9
 - Obesidad: 30.0 – 34.9
 - Obesidad severa: 35.0– 39.9

Obesidad mórbida: mayor a 40

- **Sexo:**

Femenino

Masculino

- **Hábitos Nocivos:** Fumar tabaco/ Beber alcohol.

Siempre: 13 a 18

A veces: 7 a 12

Nunca: 0 a 6

Variable Dependiente: Incidencia en la Diabetes Mellitus

Definición Conceptual:

La DM forma parte de un conjunto de patologías metabólicas y es resultado de la falta en el impacto de la insulina, causada por una variación en la funcionalidad endocrina o por la variación en los tejidos efectores que pierden su sensibilidad a la insulina.⁴⁵

Definición Operacional:

Para la variable Incidencia de la Diabetes Mellitus se usó una encuesta donde se precisa los datos de tiempo que fueron diagnosticados, sexo, a la vez se tomó la glucosa a los pacientes en ayunas.

Dimensiones e indicadores:

- **Glucosa:**

Diabetes: mayor a 126 mg/dl

Pre Diabetes: 100 a 125mg/dl

Valores Normales: 70 a100 mg/dl

Población, muestra, muestreo y criterios de selección de la unidad de análisis

Población:

Población conformada por los 70 personas jóvenes y adultos maduros del programa de enfermedades no transmisibles del Hospital Belén - Trujillo, 2020.

Muestra:

Aplicación del universo muestral. Muestreo no probabilístico.

Unidad de análisis:

Adulto que participa de la muestra de Enfermedades No Transmisibles del HBT.

Criterios de selección**Criterios de inclusión:**

- Personas > 29 años < = 59 años
- Personas que acuden al Programa de Enfermedades No Trasmisibles del Hospital Belén de Trujillo.
- Personas diabéticas y pre diabéticos con relevante riesgo a desarrollar diabetes.
- Personas con obesidad o sobrepeso.
- Personas diagnosticadas con diabetes no más de un año.

Criterios de exclusión:

- Personas < 29 años > = 59 años
- Personas mayores de 59 años.
- Personas que no asisten al Programa de ENT del HBT.
- Personas con diagnóstico de diabetes hace más de un año.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica fue la encuesta y los instrumentos: cuestionario tipo escala de Likert.

Para la variable factores de riesgo modificables de la DMt2 se utilizó el cuestionario tipo escala de Likert con 17 preguntas; dicho instrumento tuvo las siguientes dimensiones: actividad física, hábitos alimentarios y hábitos nocivos.

Para la variable Incidencia de la DM se utilizó una encuesta donde se precisó los datos de tiempo que fueron diagnosticados, sexo, IMC y a la vez se realizó la toma de glucosa a nuestra población objetiva.

Validez y Confiabilidad

Se utilizó un cuestionario de recolección de datos, este instrumento fue recopilado de una tesis previa de Cabezas Domínguez m. (2017), en el cual este instrumento fue ya validado por los expertos correspondientes, esta ficha se utilizó para determinar los factores de riesgo modificables predominante para desarrollar la diabetes y ver la incidencia de la diabetes en los adultos del Hospital Belén, a la vez se realizó la toma de glucosa con la técnica correcta para obtener los resultados de forma adecuada y exacta.

Los instrumentos fueron sometidos a un control previo de calidad, a través de la opinión del juicio de expertos, por último, la confiabilidad fue a través del Alfa de Cronbach.

Procedimiento

La investigación se llevó a cabo en el Hospital Belén de Trujillo en el Programa de Enfermedades No Transmisibles, cuyo objetivo fue determinar los Factores Modificables e Incidencia de DM en el HBT, realizando los siguientes pasos:

- Se solicitó el permiso para el ingreso al Área correspondiente para la aplicación del Instrumento.
- Aplicación del Instrumento, ejecución de la tabulación de datos, análisis de datos y discusión de los resultados obtenidos.

Métodos de análisis de datos

- Prueba y la tabulación de los datos en la Hoja de Cálculo de Excel 2019.
- Presentación de los datos procesados y analizados, los cuales fueron mostrados mediante gráficos y tablas, con su correspondiente interpretación, de acuerdo a los objetivos trazados.

Aspectos éticos

En el presente estudio se protegió la identidad de los participantes, aplicando el instrumento de forma anónima, respetando su derecho a retirarse si decide ya no participar. De la misma manera se aseguró la confidencialidad de la información proporcionada.

- **Respeto:** Todo individuo nace libre y con derechos; debe ser tratado con respeto, fraternidad y dignidad. Dichos principios consignados en el testimonio Mundial de los Derechos Humanos en 1948, guían a la investigación. Este principio determina que los sujetos de estudio van a ser considerados seres únicos, que deciden por sí mismos, y se aplica por medio del consentimiento informado, además se tendrá que entender en el instante en el que decidan abandonar, así como negarse a conceder información.
- **Confidencialidad:** La información de los participantes se mantendrá en secreto profesional y parte ética.
- **Fidelidad:** Al hacer la encuesta a los pacientes se creará un parentesco de confianza, un ambiente confiable, los hechos revelados por los pacientes harán parte del secreto profesional.
- **Veracidad:** Este aspecto ético será la primera base para la recolección de datos, manteniendo un dialogo con la realidad.

Asegurando que los resultados logrados van a ser veraces. El término honestidad, sinónimo de verdad, nos invita a exponer a las autoridades la información sin ser manipulado.

IV. RESULTADOS

Se comprobó si las variables se igualan a una distribución normal, realizando la prueba de hipótesis Kolmogorov-Smirnov (> 30 pacientes).

Hi: Los datos no provienen de una población normal

Ho: Los datos provienen de una población normal

Prueba de Normalidad

<u>Kolmogorov-Smirnov</u>			
	Estadístico	gl	Sig.
Factores Modificables	0.123	70	0.010
Factores de Incidencia	0.197	70	0.000

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Vrs. 26.0

La prueba de Kolmogorov-Smirnov es una prueba estadística utilizada para comprobar un conjunto de datos normal. En cambio, el valor p es < al nivel de significancia 0.05, y rechaza la hipótesis nula; concluyendo, los datos no proceden de una distribución normal. De tal modo, para confrontar la hipótesis se utilizó el coeficiente Rho de Spearman.

Prueba Rho de Spearman

Es una prueba no paramétrica, cuyo propósito es determinar la existencia de una relación de variables. La Correlación de Pearson indica que los valores cercanos a 1 son perfectamente lineal, y cercana a 0 indica que no existe relación.

Los datos conseguidos a través de cuestionarios, se evaluará: nivel de asociación por medio de la prueba Rho de Spearman, planeando como Ho que las variables no están asociadas, y como Hi están asociadas.

TABLA 1

Determinar los hábitos alimentarios y su relación con la incidencia de la diabetes mellitus en adultos del Programa de Enfermedades No Trasmisibles.

Tabla 1. Factores de incidencia / Hábitos alimentarios.

Hábitos alimentarios		FACTORES DE INCIDENCIA			Total	Rho Spearman	de valor p
		Diabético	Pre Diabético	Valor Normal			
Bueno	Pacientes	10	2	3	15	-0.212	0.033
	%	14.3%	2.9%	4.3%	21.5%		
Regular	Pacientes	24	3	12	39		
	%	34.3%	4.3%	17.1%	55.8%		
Deficiente	Pacientes	8	1	7	16		
	%	11.4%	1.4%	10.0%	22.8%		
Total	Pacientes	42	6	22	70		
	%	60.0%	8.6%	31.4%	100%		

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Vrs. 26.0

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

H_i = Existe asociación entre los hábitos alimentarios y la incidencia de la DM en adultos del Programa de Enfermedades No Trasmisibles del HBT, 2020.

TABLA 2

Determinar la actividad física y su relación con la incidencia de la diabetes mellitus en adultos del Programa de Enfermedades No Trasmisibles.

Tabla 2. Factores de incidencia / Actividad física

ACTIVIDAD FÍSICA		FACTORES DE INCIDENCIA			Total.	Rho de Spearman	valor p
		Diabético	Pre Diabético	Valor Normal			
Intensa	Pacientes	8	1	7	16	-0.239	0.043
	%	11.4%	1.4%	10.0%	22.8%		
Moderada	Pacientes	24	3	12	39		
	%	34.3%	4.3%	17.1%	55.8%		
Deficiente	Pacientes	10	2	3	15		
	%	14.3%	2.9%	4.3%	21.5%		
Total	Pacientes	42	6	22	70		
	%	60.0%	8.6%	31.4%	100%		

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Vrs. 26.0

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

H_i = Existe asociación entre el grado de actividad física y la incidencia de la DM en adultos del Programa de Enfermedades No Trasmisibles del HBT, 2020.

TABLA 3

Determinar los hábitos nocivos y su relación con la incidencia de la diabetes mellitus en adultos del Programa de Enfermedades No Trasmisibles.

Tabla 3. Factores de incidencia/ Hábitos nocivos.

Hábitos nocivos		FACTORES DE INCIDENCIA			Total	Rho de Spearman	valor p
		Diabético	Pre Diabético	Valor Normal			
Siempre	Pacientes	8	1	7	16	-0.247	0.039
	%	11.4%	1.4%	10.0%	22.8%		
A veces	Pacientes	10	2	3	15		
	%	14.3%	2.9%	4.3%	21.5%		
Nunca	Pacientes	24	3	12	39		
	%	34.3%	4.3%	17.1%	55.8%		
Total	Pacientes	42	6	22	70		
	%	60.0%	8.6%	31.4%	100%		

Fuente: Tabla elaborada en SPSS Vrs. 26.0

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

H_i = Existe asociación entre los hábitos nocivos y la incidencia de la DM en adultos del Programa de Enfermedades No Trasmisibles del HBT, 2020.

V. DISCUSIÓN

La OMS, sustenta que la DM de tipo I, anteriormente descrita “diabetes insulino dependiente o juvenil”, caracterizada por la falta de la insulina. La DMt2 antes mencionada “diabetes no insulino dependiente o del adulto” se origina en el déficit corporal para procesar la insulina, como resultado del sobrepeso o falta de actividad física. Sin embargo, la DMG responde a una hiperglicemia detectada por vez primera a lo largo del embarazo.⁸ Entre los componentes de peligro que predisponen a los individuos a desencadenar esta patología poseemos componentes modificables y los no modificables. Como componentes no modificables permanecen: los precedentes familiares, factor genético, edad, conjunto étnico y sexo. Y como componentes modificables: mala alimentación alta en sal, consumo dañino de alcohol y tabaco, y el sedentarismo.³⁶

En la tabla 1, observamos que el coeficiente Rho de Spearman en los 70 encuestados alcanza un valor “p” menor al nivel de significancia (α) = 0.05. Por lo cual, existe asociación entre los hábitos alimentarios y la incidencia de la DM en adultos del programa de Enfermedades No Trasmisibles del HBT. En el gráfico 1 de los Factores de Riesgo Modificables según la dimensión Hábitos Alimentarios, nos arroja que los encuestados (70) el 23% (16) presentan un nivel bueno, el 63% (44) se encuentran regular y el 14% (10) deficiente.

En relación a los estudios anteriores reportamos coincidencia con lo descrito por Manzaneda A., Lazo P. y Málaga G., quienes llevaron a cabo una averiguación en Perú (2015) en pacientes ambulatorios con DM encontrando un 20 por ciento de pacientes calificaba como inactivo, 68 por ciento con mínima actividad y 12 por ciento con actividad física correcta. Concluyendo que hay niveles bajos de actividad, y que no permanecen enfocadas en ocupaciones de tiempo libre para apoyar su salud.¹⁷

Tabla 2, se examina que el coeficiente Rho de Spearman en los 70 encuestados alcanza un nivel de significancia (α) = 0.05. Por lo tanto, se encuentra una asociación entre los hábitos alimentarios y la incidencia de la DM en adultos del programa de ENT. En el gráfico 1 de los Factores de Riesgo Modificables según la dimensión Hábitos Alimentarios, nos arroja que los encuestados (70) el 21% (15) presentan un

nivel bueno, el 66% (46) regular y el 13% (9) deficiente.

De igual manera tenemos la posibilidad de hacer mención de lo registrado por Coetzee A. en una indagación en Sudáfrica en el 2019, quienes evaluaron “la contribución de los componentes de riesgo clásicos y modificables al riesgo general y la prevalencia de diabetes mellitus”; encontrando que el consumo de alta ingesta calórica y la actividad física mínima se identificaron como componentes de peligro modificables ($p < 0.05$).³⁷

Tabla 3, el coeficiente Rho de Spearman del total de los encuestados (70) alcanza un nivel de significancia (α) = 0.05. Por lo cual, hay asociación entre los hábitos nocivos y la incidencia de la DM en adultos del programa de ENT. En el gráfico 3 sobre los Factores de Riesgo Modificables según la dimensión Hábitos Nocivos, nos arroja que del total de encuestados (70), el 29% (20) presentan un nivel intenso, el 54% (38) moderado y el 17% (12) deficiente.

De esa manera además tenemos la posibilidad de explicar el reporte de Al Mansour M. en un estudio en Arabia Saudita en el 2020, quienes definieron “la prevalencia y los componentes de riesgo de DMt2”, encontrando que los elementos de riesgo sociodemográfico de la patología fueron los siguientes: vejez (44%), ocupación empresarial y privada (38.5%), divorciados o viudos (56.3%) y bajos ingresos (42.4%). Los componentes de comportamiento de salud fueron: sobrepeso u obesidad (42.3%), estableciéndose una desigualdad estadísticamente significativa en dichos componentes de riesgo entre pacientes con y sin diabetes ($p < 0.05$).³⁸

VI. CONCLUSIONES

- 1.-Existe asociación entre los hábitos alimentarios y la incidencia de la diabetes en adultos del programa de ENT del HBT, 2020.
- 2.-Existe agrupación entre el grado de actividad física y la incidencia de la DM en adultos del programa de ENT del HBT, 2020.
- 3.-Existe agrupación entre los hábitos nocivos y la prevalencia de la DM en adultos del programa de ENT del HBT, 2020.

VII. RECOMENDACIONES

1. Es conveniente tomar en cuenta las agrupaciones descritas entre los elementos de riesgo evaluados y el desenlace de riesgo de desarrollar DM con la finalidad de emprender las estrategias de prevención primaria y secundaria pertinentes.
2. Se recomienda al personal de Enfermería enfatizar en cuidado y manejo de pacientes con diabetes mellitus, observar, valorar y ayudar en el manejo de su enfermedad y reconocer los posibles factores de riesgo que lo generen.
3. Es indispensable reconocer la presencia de nuevos componentes de riesgo relacionados con DM en la forma de comorbilidades o circunstancias epidemiológicas a fin de caracterizar de manera precisa el riesgo de esta enfermedad en la población.
4. En cuanto al entorno del paciente con diabetes, se recomienda tanto al paciente como a la familia a mantener un estado de vida saludable, conocer más acerca de la enfermedad y de los múltiples factores que conllevan a desarrollarla sean modificables y los no modificables, para tener así un mejor abarque y cuidado sobre la situación de salud.
5. Es pertinente llevar a cabo nuevos estudios multicéntricos y prospectivos a fin de replicar y corroborar o descartar los hallazgos reportados en nuestra investigación.
6. Compartir con los demás la investigación realizada, tanto personal de salud como público en general, para que tengan conocimiento sobre dichos factores y la incidencia de DM que hay en la actualidad, para que de esa forma puedan tener más conocimiento y cuidado en su salud.

REFERENCIAS

Organización Panamericana de la Salud (OPS) Perú, 2018 (consultado el 08 de agosto, 2019) Disponible en: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4110:enfermedades-no-transmisibles-y-factores-de-riesgo&Itemid=1062

MINSA – Situación de las Enfermedades Crónicas No Trasmisibles en el mundo, 2015 (Consultado el 04 de agosto, 2019) Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2283.pdf>

MINSA – Situación de las Enfermedades No Trasmisibles en el Perú, 2016 (Consultado el 05 de agosto, 2019) Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2283.pdf>

INEI – PERÚ: Programa de Enfermedades No Trasmisibles. 2014 – 2016 (Consultado el 04 de agosto, 2019) Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1432/cap01.pdf

MINSA - Estrategia y Plan de Acción para la Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles, 2015 (consultado el 04 de agosto, 2019) Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2283.pdf>

OPS – Diabetes Mellitus (Consultado el 05 de agosto, 2019) Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6715:2012-diabetes&Itemid=39446&lang=es

INEI – Diabetes Mellitus, Perú, 2016 (Consultado el 05 de agosto, 2019) Disponible: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1432/cap01.pdf

OMS, Diabetes Mellitus (consultado el 05 de agosto, 2019) Disponible en: https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/

MINSA, Factores de riesgo Diabetes (consultado el 05 de agosto, 2019)
Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2283.pdf>

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD, 2018 (consultado el 04 de agosto)
<http://www.regionlalibertad.gob.pe/noticias/locales/8218-trujillo-es-la-ciudad-en-la-libertad-con-mayor-indice-de-diabetes>

Seclén. S. - Diabetes Mellitus en el Perú: Hacia dónde vamos/ Diabetes mellitus in Peru where we are going - Rev. Med Hered. 2015;26: 3-4 (consultado el 04 de agosto)
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v26n1/a01v26n1.pdf>

Willi C., Bodenmann P., Ghali W., Faris P., Cornuz J. Active smoking and risk of type 2 diabetes. JAMA. 22; 2007: 2656-2660. (consultado el 28 de julio, 2019)
<http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/298/22/2654>

Asociación Americana de Diabetes. La práctica clínica en el manejo de la Diabetes Mellitus. Diabetes Práctica, 5(2), 1-24, 2014. (Consultado el 15 de setiembre, 2019) Disponible en <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Diabetes/ADA.2014.esp>

Gil, A. Frutas y Productos Derivados. En: Tratado de Nutrición: Composición y Calidad Nutritiva de los Alimentos. 2º edición. España: Ed. Médica panamericana; 2010. Tomo 2. p. 194,195.

León, D. Prevalencia del Riesgo de Contraer Diabetes tipo 2 en Pacientes Adultos De Consulta Externa Del Hospital Teofilo Davila Machala. [Trabajo de Investigación]. Ecuador. Universidad de Machala; 2016.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3494/1/MED21.pdf>

Seclén, Santiesteban - Diabetes Mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. Rev Med Hered. 2015; 26:3-4. (consultado el 28 de julio, 2019) www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/2299

García F., Solís J., Calderón, J., Luque, E., Neyra, L., Manrique, H., Cancino, R., Castillo, O., Cornejo, S., Rodríguez, E., Freundt, J., Escudero, R., Zacarías, E. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo relacionados en una población urbana. Rev. Soc. Perú Med. Interna 2007; vol 20 (3). Pags. 90-94.

Manzaneda AJ, Lazo MD, Málaga G. Actividad física en pacientes ambulatorios con diabetes mellitus 2 de un hospital nacional del Perú. Revista Perú. Medicina Exp Salud Publica. 2015. Vol. 32(2): pp. 311-5. Consultado el 30 de julio, 2019. www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v32n2/a16v32n2.pdf

Coetzee A. The prevalence and risk factors for diabetes mellitus in healthcare workers at Tygerberg hospital, Cape Town, South Africa: a retrospective study. Journal of Endocrinology, Metabolism and Diabetes of South Africa 2019; 24(3): 77-82.

Consultado el 11 de junio, 2020. <https://medpharm.tandfonline.com/doi/full/10.1080/16089677.2019.1620009#.XuL6fe23IU>

Al Mansour M. The Prevalence and Risk Factors of Type 2 Diabetes Mellitus (DMT2) in a Semi-Urban Saudi Population. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020; 17(1): 7 Consultado el 11 de junio, 2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6981763/>

Zanabria P. Factores de riesgo relacionados a la diabetes mellitus tipo 2 en el personal policial que acude al policlínico de la policía nacional del Perú -Trujillo 2017. (Proyecto de investigación – Tesis) Trujillo – Perú, 2018.

Marriner T, Modelo de Promoción de la Salud. Nola J Pender. Modelos y Teorías en Enfermería. Quinta Edición. Madrid. España. Editorial Elviesier.España.2003.

(consultado el 02 de agosto, 2019)

Cisneros G. Teorías y modelos de enfermería. Universidad de la cuaca, programa de enfermería fundamentos de enfermería, Popayán, febrero de 2005. (consultada el 02 de agosto del 2019).

American Diabetes Asociation; Diagnosis and classification of diabetes Mellitus (Position Stament), diabetes CARE 34-S63, 2011. (consultado el 02 de Agosto, 2019).

MINSA. Guía técnica; Guía de Práctica Clínica para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2. R.M N° XXX- XXXX/MINSA. Lima-Perú, 2014. (consultado el 04 de agosto, 2019).

Londoño S. Teoría de Enfermería: Promoción de la Salud, 2013. [Consultado el 07 de agosto del 2019]. Disponible en: <http://teoriasenenfermeria.blogspot.com/2013/05/modelo-de-promocion-de-salud-capitulo-21.html>

Giraldo O; Toro M; Macias A; Valencia C; Palacios S. La Promoción de la Salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludable. Redalyc, 2016. 15 (131): 128-143.

Polaino A. et al. La Diabetes. Ed. Martínez Roca. Madrid. Diabetes Atlas, 2009, 2° y 3° edición.

American Diabetes Asociation (ADA): Manejo médico de la diabetes tipo 2. 6ª ed. Alexandria, VA, Asociación Americana de Diabetes, 2008. Google Académico.
Herrera Luis. - Tutoría de la Investigación Científica, UTA Ambato 2008

López Carmona, J. M., Rodríguez - Moctezuma, J., Ariza - Andraca, C. R.y Martínez-Bermúdez, M.- Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo 2014.

Fuente de Revista de CC.SS. Cazau P. Introducción a la investigación en ciencias sociales. Tercera Edición. Buenos Aires, Marzo 2006.

Chucos, R. Liga Peruana de Diabetes: Informe 5000._
ligaperuanadediabetes@hotmail.com

Bach. Ponce K. y Bach. Benites K. Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el personal administrativo de la universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, 2014 (Proyecto de investigación- Tesis) Trujillo- Perú, 2015

Polit, D., Hungler, B. Introducción a la investigación en ciencias de la salud. Problemas, preguntas e Hipótesis de investigación. Contexto ético de la investigación en ciencias de la salud. Diseños de muestreo. En: Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 6º ed. México: Ed McGraw-Hill Interamericana; 2000. p.16-18, 60-68, 129-138, 274-276, 278-281.

Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Organización Panamericana de la Salud, 2008. (Consultado en <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/dia-guia-alad>. El día 15 de setiembre 2019).

Asociación Americana de Diabetes. Diagnóstico y clasificación de la Diabetes Mellitus tipo 1. Diabetes Care, 35(1), 2012. Revisado_
http://www.intramed.net/userfiles/2012/file/guias_diabetes1. El 15 de setiembre 2019.

International Diabetes Federation. Diabetes. Atlas. 5th edition. Brussels: IDF. 2011[consultado el 18 de setiembre, 2019] _ Disponible en:
<http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/Update2012>

Palani S, Joseph NM, Tegene Y, Zacharia A, Marew T. Gestational diabetes - A review. JGTPS. 2014;5(2):1673-83.

MINSA. (2012) Un gordo problema: Sobrepeso y obesidad en el Perú. Recuperado en

22 de junio del 2015, de [www1.paho.org/.../Gordo-problema- Sobrepeso-y-Obesidad Peru.pdf](http://www1.paho.org/.../Gordo-problema-Sobrepeso-y-Obesidad-Peru.pdf)

Gómez Calvache YE. Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en el Municipio de Santa Rosa. Departamento del Cauca. [Tesis maestría]. Argentina: Universidad Nacional de La Plata - Facultad de ciencias médicas; 2014. [en línea]. [fecha de acceso 1 de dic 2015]. URL disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/44689/Documento_completo.pdf?sequence=3

WHO? “Regional Office for Europe Social determinants of health: the solid facts”. Copenhagen, segunda edición, editores Wilkinson, R. y Marmot, M., 2003. (Consultado el 18 de setiembre, 2019) disponible en: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0005/98438/e81384.pdf

IDF. Los determinantes sociales de la diabetes y el problema de la prevención. [consultado el 18 de setiembre. 2019]. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/determinantes-sociales-de-la-diabetes-y-el-problema-de-laprevenci%C3%B3n?language=es>

Romero R. Estilo de vida y diabetes, Querétaro – México. [Tesis licenciatura], 2015. Consultado el 20 de setiembre, 2019, disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/imss/im2011/im112f.pdf

Cabezas M. Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y estilos de vida de los trabajadores del hospital santa maría del socorro, Ica- marzo, 2016. Tesis licenciatura, 2017.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<p>Variable independiente</p> <p>FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES</p>	<p>Factores de riesgo modificables cualquier factor susceptible al cambio, cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que incremente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión como la diabetes mellitus tipo 2. ³⁹</p> <p>- Actividad física: se recomienda la practica regular de intensidad moderada mínimamente 30 minutos diarios durante la semana. Previene la aparición de sobrepeso, obesidad. ⁴⁰</p> <p>- Hábitos Alimentarios: es recomendable tener una alimentación equilibrada e incluir nutrientes al organismo, siendo esto fundamental para el buen desarrollo del cuerpo y cumplimiento de los deberes.</p> <p>- Hábitos nocivos: el tabaquismo como principal factor nocivo está asociada al desarrollo de la DM. El metabolismo de la nicotina aumenta la actividad de los receptores nicotínicos, que a su vez incrementa los niveles de noradrenalina y adrenalina, lo que induce aumento de la glucemia. ⁴¹</p>	<p>Para identificar la frecuencia de los factores de riesgo modificables predominantes para el desarrollo de la Diabetes Mellitus se aplicó la Encuesta “Factores de riesgo de Diabetes Mellitus Tipo 2 /Estilos de Vida de Cabezas Domínguez m. (2017)” consta de 17 ítems, este instrumento consideró las siguientes dimensiones: actividad física, hábitos alimentarios y hábitos nocivos con una duración de 20 a 30 minutos.</p>	<p>Actividad física</p> <p>Hábitos Alimentarios</p> <p>IMC</p> <p>Sexo</p> <p>Hábitos Nocivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fumar tabaco - Beber alcohol 	<ul style="list-style-type: none"> - Intensa: 11 a 15 - Moderada: 6 a 10 - Deficiente: 0 a 5 - Buena: 13 a 18 - Regular: 7 a 12 - Deficiente: 0 a 6 - Normal: 18.5 – 24.9 - Sobrepeso: 25.0 – 29.9 - Obesidad: 30.0 – 34.9 - Obesidad severa: 35.0 – 39.9 - Obesidad mórbida: mayor a 40 - Femenino - Masculino - Siempre: 13 a 18 - A veces: 7 a 12 - Nunca: 0 a 6 	<p>Cualitativo Ordinal</p> <p>Nominal</p> <p>Continua</p>

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<p style="text-align: center;">Variable Dependiente</p> <p style="text-align: center;">INCIDENCIA EN LA DIABETES MELLITUS</p>	<p>La diabetes mellitus pertenece a un grupo de enfermedades metabólicas y es consecuencia de la falta en el efecto de la insulina, causada por una alteración en la función endocrina o por la alteración en los tejidos efectores que pierden su sensibilidad a la insulina.⁴²</p>	<p>Para la variable Incidencia de la Diabetes Mellitus se utilizó encuesta donde se precisa los datos de tiempo que fueron diagnosticados, sexo, a la vez se tomó la glucosa a los pacientes en ayunas.</p>	<p style="text-align: center;">- GLUCOSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diabetes: mayor a 126 mg/dl - Pre Diabetes: 100 a 125 mg/dl - Valores Normales: 70 a 100 mg/dl 	<p style="text-align: center;">Cuantitativo</p>

ANEXO 2
INSTRUMENTO 1

- **Título: “Factores modificables e incidencia de Diabetes Mellitus en el Hospital Belén de Trujillo, 2020”**
- Instrucciones al entrevistado.
 - El siguiente cuestionario tendrá una duración de 20 a 30 minutos aproximadamente.
 - Deberá ser escrito con letra legible e imprenta.
 - Será resuelto con mucha sinceridad y al no entender alguna de las preguntas se consultará al investigador.
- Observaciones a Identificación del Encuestador
 - El investigador deberá pedir el consentimiento anticipado a las personas que fueron usadas en el estudio y también deberá comprender el momento en el cual lo abandone, así como negarse a proporcionar información.
 - No se deberá revelar la identidad de los participantes ya que se tomará como traición a la confianza de los participantes, es una serie violación a los principios de los principios de la ética y la moral.
 - El lugar y la procedencia donde se ubique el investigador deberá ser respetado. Teniendo en cuenta el permiso para acceder al lugar. Cumplir con las reglas del sitio y recordar que son invitados, por lo cual tenemos la obligación de ser amables, cooperadores y respetuoso

**“FACTORES MODIFICABLES E INCIDENCIA DE DIABETES MELLITUS EN EL
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO, 2019”**

Sexo:

Peso:

Talla:

IMC:

Estado Nutricional:

GLUCOSA:

FACTORES MODIFICABLES DE LA DIABETES MELLITUS				
N°		SIEMPRE	A VECES	NUNCA
ACTIVIDAD FÍSICA				
1.	Practica Ud. ejercicios físicos diarios			
2.	Suele realizar caminatas por lo menos 30' Diarios			
3.	Realiza algún deporte			
4.	Con que frecuencia realiza actividad física			
5.	Sedentarismo			
HÁBITOS ALIMENTARIOS				
6.	Consume una dieta balanceada			
7.	Tiene una alimentación baja en sal			
8.	Consume, mas de 3 comidas diarias			
9.	Consumen bebidas y/o alimentos muy Dulces			
10.	Consume 2 a 3 frutas diariamente			
11.	Consume 2 a 3 verduras diariamente			
HÁBITOS NOCIVOS				
12.	Consume o práctica hábitos dañinos para su salud			
13.	Consume Ud. bebidas alcohólicas			
14.	Con que frecuencia consume alcohol			
15.	Practica Ud. El hábito de fumar			
16.	Con que frecuencia fuma			
17.	Con que frecuencia se auto medica			

FUENTE: FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 /ESTILOS DE VIDA DE CABEZAS DOMINGUEZ M. (2017)

Diabetes: SI ()

NO ()

Tiempo de Dx: Menos de 1 año ()

Mayor de 1 año ()

PUNTUACIÓN:

“Factores Modificables”

FACTORES MODIFICABLES DE LA DIABETES MELLITUS				
N°		SIEMPRE	A VECES	NUNCA
ACTIVIDAD FÍSICA				
1.	Practica Ud. ejercicios físicos diarios	3	2	1
2.	Suele realizar caminatas por lo menos 30' Diarios	3	2	1
3.	Realiza algún deporte	3	2	1
4.	Con que frecuencia realiza actividad física	3	2	1
5.	Sedentarismo	1	2	3
HÁBITOS ALIMENTARIOS				
6.	Consume una dieta balanceada	3	2	1
7.	Tiene una alimentación baja en sal	3	2	1
8.	Consume más de 3 comidas diarias	3	2	1
9.	Consumen bebidas y/o alimentos muy Dulces	1	2	3
10.	Consume 2 a 3 frutas diariamente	3	2	1
11.	Consume 2 a 3 verduras diariamente	3	2	1
HÁBITOS NOCIVOS				
12.	Consume o práctica hábitos dañinos para su Salud	1	2	3
13.	Consume Ud. bebidas alcohólicas	1	2	3
14.	Con que frecuencia consume alcohol	1	2	3
15.	Practica Ud. El hábito de fumar	1	2	3
16.	Con que frecuencia fuma	1	2	3
17.	Con que frecuencia se auto medica	1	2	3

FUENTE: FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 /ESTILOS DE VIDA DE CABEZAS DOMINGUEZ M. (2017)

Incidencia de Diabetes Mellitus

<u>Sexo</u>	
Femenino	Masculino

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE DIABETES	
Intensa	0 - 32
Hábitos Alimentarios	33 - 39
Hábitos Nocivos	40 - 51

<u>Índice de Masa Corporal</u>	
Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25.0 – 29.9
Obesidad	30.0 – 34.9
Obesidad severa	35.0 – 39.9
Obesidad mórbida	Mayor a 40

<u>Glucosa en Sangre</u>	
Diabetes	Mayor a 126 mg/dl
Pre Diabetes	100 a 125 mg/dl
Valores Normales	70 a 100 mg/dl

Diabetes	
SI	NO
Tiempo de Dx.	
Mayor de 1 año.	Menor de 1 año.

DIMENSIONES	Calificación		
Actividad Física	DEFICIENTE	MODERADA	INTENSA
	0 a 6	7 a 9	10 a 12
Hábitos Alimentarios	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA
	0 a 11	12 a 15	16 a 18
Hábitos Nocivos	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
	0 a 13	14 a 16	17 a 18

ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**UNIVERSIDAD “CÉSAR VALLEJO”
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

Autora:

Milagritos Cesivel Perez Rodriguez

Propósito:

- Determinar los factores de riesgo modificables y su relación con la incidencia de la DM en adultos del programa de enfermedades no transmisibles del Hospital Belén de Trujillo, 2020.

Yo, _____,
identificado con DNI N° _____, declaro tener conocimiento del trabajo de investigación titulado “Factores Modificables e Incidencia de Diabetes Mellitus en el Hospital Belén de Trujillo, 2020”, además manifiesto que gozo de buena salud mental y firmo el documento como acto voluntario.

La autora por su parte se compromete a respetar la dignidad humana y utilizando la información obtenida para fines del estudio y académicos, de manera confidencial.

Firma

ANEXO 4

AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL



GERENCIA REGIONAL
DE SALUD



BICENTENARIO
PERÚ
LA LIBERTAD 2020

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

LA JEFA DE LA OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO DEJA:

CONSTANCIA

Que la Srta. **MILAGRITOS CESIVEL PÉREZ RODRIGUEZ**, alumna de la facultad de Ciencias de la salud – Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Cesar Vallejo, ha presentado el proyecto de investigación titulado **"FACTORES MODIFICABLES E INCIDENCIA DE DIABETES MELLITUS EN EL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO, 2020"**, para obtener el Grado Académico De Licenciada En Enfermería. Proyecto revisado y aprobado por el subcomité de investigación del Departamento De Enfermería Del Hospital Belén De Trujillo.

Se otorga la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 10 de Febrero del 2020

JAR/georgeth
Cc. Archivo

"Juntos por la prosperidad"

Jr. Bolívar #350, Trujillo.
Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación
Pagina Web: www.hbt.gob.pe