



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**“RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN
PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL
REGIONAL DEL CUSCO, 2019”.**

Presentado por la Bachiller:

Sthepanie Tecsi Usca

Para optar al Título Profesional de:

Licenciada en Enfermería

Asesor: Mgt. Edo Gallegos Aparicio

CUSCO – PERÚ

2019



DEDICATORIA

A Dios por su infinito amor y bondad, por haberme dado salud para lograr mis propósitos y ese don de ser una enfermera competente.

Lleno de regocijo, amor y esperanza, dedico esta tesis, a cada uno de mis seres queridos, quienes han sido mis pilares para seguir adelante

A mis padres Cesar Tecsi Pulla y Jesusa Usca Mejia, porque ellos son la motivación de mi vida, orgullo de ser lo que seré.

A mis hermanos Juan Carlos y Aldair, porque son la razón de sentirme tan orgullosa de culminar mi meta. Por confiar siempre en mí.

Y sin dejar atrás a toda mi familia por confiar en mí, a mis abuelitos, tíos y primos, por ser parte de mi vida y por permitirme ser parte de su orgullo.

La Bachiller



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Andina del Cusco, alma mater de mi formación profesional por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico.

A la Escuela Profesional de Enfermería por mi formación Científica, Ética y humanística.

A todos los Docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud, personas de gran sabiduría por sus enseñanzas durante el proceso de mi formación profesional.

A los maestros Mgt. Lic. Edo Gallegos Aparicio, Mgt. Lic. Sdenka Caballero Aparicio y Mgt. Lic. Julio Cesar Valencia Garcia por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, también por haberme tenido toda la paciencia para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

La Bachiller



PRESENTACIÓN

Sr:

Dr. Juan Carlos Valencia Martínez.

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.

Señores Dictaminantes.

De acuerdo con lo previsto en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco y con el deseo de contribuir al conocimiento de la sociedad, pongo a vuestra consideración la tesis intitulada: **“RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019”**, para optar al Título Profesional de Licenciada en Enfermería.

La Bachiller.



RESUMEN

El trabajo de investigación “**RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019**”; cuyo objetivo fue determinar el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, en pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco, 2019.

Metodología: se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal. La población estuvo constituida por los pacientes que acuden a los servicios de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, se utilizó una muestra de 99 pacientes. Los instrumentos fueron una encuesta y una guía de observación.

Los resultados:

Características generales: 60.61% son de sexo femenino, 36.36% refieren ser soltero, 47.47% son de procedencia urbana, 50.51% tienen nivel de instrucción secundaria, 63.64% trabaja independientemente, 65.66% no refiere su peso de nacimiento; 68.69% muy a menudo consume alcohol; 60.61% nunca consume tabaco.

Los factores de riesgo: 45.45% tienen de 18 a 45 años; 41.41% no refiere antecedentes familiares de diabetes; 83.84% no realiza actividad física; 59.60% no consume frutas y verduras; 64.65% no ha tomado medicamento para la hipertensión; 83.84% no le detectaron hiperglucemia; 41.41% presenta sobrepeso; 75.00% tiene perímetro abdominal alto y 33.33% de varones.

En conclusión: 31.31% de los pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco tiene riesgo ligeramente elevado de padecer diabetes, 26.26% riesgo moderado, 22.22% riesgo alto y 4.04% riesgo muy alto.

PALABRAS CLAVES: Riesgo, diabetes mellitus

**ABSTRACT**

The research work "**RISK OF DIABETES MELLITUS TYPE 2, IN PATIENTS OF EXTERNAL CONSULTANTS FROM THE HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO, 2019**"; whose objective was to determine the risk of suffering diabetes mellitus type 2, in patients from the Hospital regional de Cusco's outpatient surgery, 2019.

Methodology: A descriptive and transversal study was carried out. The population was form by patients who came to the outpatient services of the Hospital Regional de Cusco who met the inclusion and exclusion criteria. A sample of 99 patients was used. The instruments were a survey and an observation guide.

Results:

General characteristics: 60.61% of patients are female. 36.36% report being single. 47.47% are from urban provenance, 50.51% have a high school education level. 63.64% work independently. 65.66% do not report their birth weight. 68.69% consume alcohol very often. 60.61% never use tobacco.

The risk factors: 45.45% are 18 to 45 years old. 41.41% do not report a family history of diabetes. 83.84% do not perform physical activity. 59.60% do not consume fruits and vegetables. 64.65% have not taken medication for hypertension. On 83.84% hyperglycemia were not detected. 41.41% are overweight. 75.00% have a high abdominal perimeter. 33.33% are males.

In conclusion: 31.31% of patients from outpatient surgery of the Regional Hospital of Cusco have a slightly elevated risk of suffering from diabetes, 26.26% moderate risk, 22.22% high risk and 4.04% very high risk.

KEY WORDS: Risk, diabetes mellitus.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA
AGRADECIMIENTO
PRESENTACIÓN
RESUMEN
ABSTRACT
ÍNDICE DE GRÁFICOS
INTRODUCCIÓN

**CAPÍTULO I
EL PROBLEMA**

1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA 1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 3
1.3. OBJETIVOS 4
 1.3.1. OBJETIVO GENERAL 4
 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
1.4. VARIABLES 4
 1.4.1. VARIABLES IMPLICADAS 4
 1.4.2. VARIABLES NO IMPLICADAS 4
1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 6
1.6. JUSTIFICACIÓN 10
1.7. LIMITACIONES 10
1.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS 10

**CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO**

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO 12
 2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL 12
 2.1.2. A NIVEL NACIONAL 15
 2.1.3. A NIVEL LOCAL 19
2.2. BASES TEÓRICAS 22
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS 40



**CAPÍTULO III
DISEÑO METODOLÓGICO**

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	41
3.1.1. DESCRIPTIVO	41
3.1.2. TRANSVERSAL	41
3.2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	41
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	41
3.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	41
3.3.2. MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO	41
3.3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	42
3.3.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	42
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	42
3.4.1. TÉCNICAS.....	42
3.4.2. INSTRUMENTO.....	42
3.4.3. VALIDACIÓN	43
3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	43
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	44

**CAPÍTULO IV
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

CONCLUSIONES

SUGERENCIAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS	PAG.
Nro. 1 SEXO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LOS CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	45
Nro. 2 ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019...	47
Nro. 3 PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019...	48
Nro. 4 NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	49
Nro. 5 OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019...	50
Nro. 6 PESO DE NACIMIENTO DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	51
Nro. 7 CONSUMO DE ALCOHOL EN PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	52
Nro. 8 CONSUMO DE TABACO EN PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	53
Nro. 9 EDAD DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	54
Nro.10 ANTECEDENTES FAMILIARES CON DIABETES MELLITUS EN LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO ,2019.....	56
Nro.11 ACTIVIDAD FISICA EN LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	57



Nro.12	CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	59
Nro.13	MEDICACIÓN PARA HIPERTENSIÓN EN LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	61
Nro.14	ANTECEDENTE DE GLICEMIA ALTA EN PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	63
Nro.15	ÍNDICE DE MASA CORPORAL PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	64
Nro.16	PERÍMETRO ABDOMINAL EN LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	65
Nro.17	RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 CALIFICADO SEGÚN TEST DE FINDRISK EN LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.....	67



INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 se ha convertido en un problema de salud pública, por su elevada morbilidad y mortalidad, considerada como enfermedad no transmisible, crónica degenerativa producida por los altos niveles de glucosa en sangre se caracteriza por que no tiene un origen de tipo infeccioso, mayormente se desarrolla en forma progresiva y lenta, siendo la más común a diferencia con la diabetes tipo 1 es que ésta se caracteriza por una destrucción autoinmune de las células secretoras de la insulina y los pacientes dependen de la administración exógena de la insulina para su supervivencia.

Hoy en día, esta patología es una de las más frecuentes principalmente en individuos que se encuentran en la etapa adulta tiene alta tasa de mortalidad, de alto costo económico y social para la persona que la padece afectando su calidad de vida y también la de su entorno más cercano, generando disfunciones familiares su importancia radica en el hecho de que a partir de esta afección es probable que la persona desarrolle otras patologías cardiovasculares, renales, de alcance sistémico.

Esta investigación tuvo como objetivo: Determinar el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, en pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco, 2019. La investigación está estructurado en capítulos:

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA, Caracterización y formulación del problema, objetivo general y específicos; variables y su operacionalización, justificación, limitaciones y consideraciones éticas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO, en el que se detalla: Antecedentes del estudio, bases teóricas y la definición de términos.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO, Tipo de estudio y línea de investigación, población y muestra, muestreo, criterios de inclusión y exclusión, técnica e instrumento, recolección y procesamiento de datos.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS, Se muestran mediante gráficos con sus respectivas interpretaciones.

CONCLUSIONES

SUGERENCIAS



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS



CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

Para la Organización Mundial de la Salud la Diabetes es una enfermedad grave crónica siendo un problema de salud pública la prevalencia de la diabetes ha aumentado progresivamente en los últimos decenios.

En el mundo afectó a 422 millones de adultos durante el año 2014, es decir una de cada 11 personas padecen diabetes mellitus frente a los 108 millones del año 1980. Desde 1980 la prevalencia ha ascendido a casi el doble del 4,7% al 8,5% debido a un aumento de factores de riesgo tales como el sobrepeso, obesidad y los valores altos de la glicemia que provocaron 2,2 millones de muertes, de estas el 43% se produce antes de los 70 años. La prevalencia ha aumentado con más rapidez en los países de ingresos medianos que en los de ingresos altos ocasionando consecuencias graves para la salud como la ceguera, insuficiencia renal, amputación de miembros inferiores y otras consecuencias permanentes que repercuten de manera importante en la calidad de vida.¹

En países como Estados Unidos, la Asociación Nacional Americana de Diabetes, en el informe Diabetes Statistics Report; informó que la diabetes mellitus afectó a 30.3 millones de personas, durante el año 2015, esto equivale a una prevalencia de 9.4% de la población. Además el 1.5 millones fueron casos nuevos diagnosticados de diabetes (6.7 por cada 1000 personas) de 18 años o mayores; Este total incluyó 30.2 millones de adultos de 18 años y mayores siendo el 12.2% de todos los adultos en los Estados Unidos, de los cuales 7.2 millones o 23.8% no sabía o no reportó tener diabetes por otro lado 23.1 millones de personas o 7.2% tenía diabetes diagnosticada, el porcentaje de adultos con diabetes aumentó con la edad, y alcanzó un punto máximo de 25.2 % entre aquellos de 65 años y mayores. La incidencia ajustada por edad fue aproximadamente 2 veces más alta en las personas con un nivel de estudios menor al de escuela secundaria superior (10.4 por cada 1000 personas) que en aquellas con un nivel de estudios mayor a este (5.3 por cada 1000 personas)

¹ Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Diabetes. [Internet]. Ginebra: Ediciones de la OMS; 2016 [actualizado 2016 citado el 05/03/2019]. disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255spa.pdf;jsessionid=1F63106CA142147FF9133309D1D358B1?sequence=1>



para el periodo 2013-2015. En personas mayores de 18 años 84.1 millones tenía prediabetes siendo el 33.9% en el 2015, según sus niveles de glucosa en ayunas casi la mitad de los adultos de 65 años o mayores tenía prediabetes con 48.3%, para el periodo 2011 al 2014 más hombres (36.6%) que mujeres (29.3%) tenían prediabetes. Los factores de riesgo que influyeron en el diagnóstico es el tabaquismo 15.9% de los adultos fumaba y el 34.5% había dejado de fumar, pero tenía antecedentes de haber fumado al menos 100 cigarrillos en su vida, el 87.5% de los adultos tenía sobrepeso o era obeso, con un índice de masa corporal de 25 kg/m² o mayor. Específicamente: el 26.1% de los adultos tenía sobrepeso (IMC de 25.0 a menos de 30.0 kg/m²), el 43.5% de los adultos era obeso (IMC de 30.0 a menos de 40.0 kg/m²), el 17.8% de los adultos era gravemente obeso (IMC de 40.0 kg/m² o mayor). Un 40.8% físicamente inactivo, el 73.6% tenía presión arterial sistólica de 140 mmHg o mayor, o presión arterial diastólica de 90 mmHg o mayor a la vez tomaba un medicamento para la presión arterial alta, el 15.6% presentaba un alto nivel de glucosa.²

En México, el informe bianual *Health at a Glance 2017*, la prevalencia de diabetes tipo 1 y 2 es una alerta de mortalidad ocupa el primer lugar con 15.8% de su población entre los 20 y 79 años cuando el promedio de los países miembros es de 7% doblando el porcentaje a los países de la Organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE). Los países que le siguen son: Turquía con 12.8%, Estados Unidos con 10.8%, Brasil con 10.8% y Colombia con 10.4%. Los primeros en obesidad y sobrepeso presentando un 33.3% de la población mayor de 15 años, cuando el límite establecido es de 19% entre los países de la Organización para la cooperación y el desarrollo económico.³

En el Perú según el reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática en el 2017 el 3,3% de la población de 15 y más años fue diagnosticada con diabetes mellitus este porcentaje se incrementó en 0,4 puntos porcentuales con respecto al 2016. Según sexo el 3,6% de la población femenina padece de diabetes y el 3,0% de la masculina. En el análisis por región natural, en el 2017, el mayor

² Asociación Nacional Americana de Diabetes. Informe nacional de estadísticas de la diabetes, 2017. [internet]. Estados Unidos: 2017 [publicada el 18 de julio del 2017, citado el 05 de marzo del 2019]. disponible en: <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report-spanish.pdf>

³ MEJÍA, X. por tu salud. [internet]. México: excelsior; 2017. [actualizado el 10 de noviembre del 2017; citado el 17/02/2019]. Disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2017/11/10/1200370#view-2>



porcentaje de personas con diabetes se ubica en Lima Metropolitana con 4,1% y el resto de la Costa 4,0% y menor porcentaje en la Sierra 1,8% y Selva 2,7%. Entre las personas que refirieron haber sido diagnosticadas con diabetes, 73,3%, recibieron o compraron los medicamentos con receta médica, al menos una vez, para controlar la enfermedad. Se advierte un incremento de 2,9 puntos porcentuales con respecto al 2016. Sin embargo, las cifras indican mayores prácticas de riesgo que afectan la salud 19,0% fumaron; el 92,5% consumieron bebidas alcohólicas porcentaje muy diferente entre hombres (95,5%) y mujeres (89,6%); el 10,9% consumió al menos cinco porciones de frutas y/o ensalada de verduras al día. En el 2016 el porcentaje fue 10,8%. El consumo fue mayor en mujeres (12,4%) que en hombres (9,2%).

El promedio de índice de masa corporal es 26,8 kg/m², lo que significa que se trata de una población con sobrepeso, además según las cifras El 36,9% tienen sobrepeso y 21,0% tiene obesidad, el 57,9% padece de exceso de peso.⁴

Durante la práctica pre profesional, se apreció que al Hospital Regional del Cusco acuden numerosos pacientes a los consultorios externos, a la observación durante la espera del turno en los pasillos del hospital algunos están consumiendo gaseosas, galletas, dulces y presentan sobrepeso, que son factores de riesgo que aumentan la posibilidad de presentar diabetes mellitus, se observó que los pacientes atendidos la mayoría son de sexo femenino, algunos manifiestan tener antecedentes de la enfermedad en su familia, otros de hipertensión arterial y sobrepeso. Al diálogo refieren alimentarse más de comida basada en puro carbohidratos y frituras y de consumir alimentos altos en calorías y el consumo de verdura y frutas es menos, toman bebidas alcohólicas en cada fiesta que acude, otros refieren que fuman y que solo de vez en cuando realizan algún tipo de deporte y es frecuente escuchar que casi nunca se realizaron exámenes de prevención debido a que se dedican más tiempo al trabajo y a su familia.

La observación de esta problemática nos lleva a formular el siguiente problema.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

⁴ Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2017 .[internet].Lima INEI.2018 [actualizado mayo 2018; citado el 05/03/2019].disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/libro.pdf



¿Cuál es el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, en pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco, 2019?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, en pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco, 2019.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características generales de los pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco.
- Identificar los factores de riesgo edad, perímetro abdominal, índice de masa corporal, actividad física, alimentación, hipertensión arterial, antecedentes familiares mediante el test de FINDRISK.
- Determinar el riesgo asociado a la diabetes mellitus tipo 2 mediante el test de FINDRISK en pacientes del Hospital Regional del Cusco.

1.4. VARIABLES

1.4.1. VARIABLES IMPLICADAS

- Riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2:
 - Edad
 - Perímetro abdominal
 - Índice de masa corporal
 - Actividad física
 - Alimentación
 - Hipertensión arterial
 - Hiperglucemia
 - Antecedentes familiares

1.4.2. VARIABLES NO IMPLICADAS

- Sexo
- Estado civil
- Procedencia



- Nivel de instrucción
- Ocupación
- Peso de nacimiento
- Consumo de alcohol
- Consumo de tabaco



1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

1.5.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES IMPLICADAS

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	NATURALEZA	EXPRESIÓN FINAL
Riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2.	Estado de vulnerabilidad del paciente para el incremento de desencadenar diabetes mellitus tipo 2 con factores condicionantes	Edad	<ul style="list-style-type: none"> - De 18 a 45 años (0 puntos) - Entre 45-54 años (2 puntos) - Entre 55-64 años (3 puntos) - Más de 64 años (4 puntos) 	Intervalar	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> - Menos de 7 puntos = Nivel de riesgo bajo - De 7 a 11 puntos = Nivel de riesgo ligeramente elevado - De 12 a 14 puntos = Nivel de riesgo moderado - De 15 a 20 puntos = Nivel de riesgo alto - Más de 20 puntos = Nivel de riesgo muy alto
		Perímetro abdominal masculino	<ul style="list-style-type: none"> - Menos de 94 cm (0 puntos) - Entre 94-102 cm (3 puntos) - Más de 102 cm (4 puntos) 	Intervalar	Cuantitativo	
		Perímetro abdominal femenino	<ul style="list-style-type: none"> - Menos de 80 cm (0 puntos) - Entre 80-88 cm (3 puntos) - Más de 88 cm (4 puntos) 	Intervalar	Cuantitativo	
		Índice de Masa Corporal	<ul style="list-style-type: none"> - Menos de 25 kg/m² (0 puntos) - Entre 25-30 kg/m² (1 punto) - Más 30 kg/m² (3 puntos) 	Intervalar	Cuantitativo	



		Actividad física	<ul style="list-style-type: none">• realiza al menos 30 min. de actividad física diaria (0 puntos)• No realiza actividad física (2 puntos)	Nominal	Cualitativo	
		Alimentación	<ul style="list-style-type: none">• Consume frutas, verduras y hortalizas a diario (0 puntos)• Consume frutas, verduras y hortalizas esporádicamente (1 punto)	Nominal	Cualitativo	
		Hipertensión arterial	<ul style="list-style-type: none">• Le han recetado alguna vez medicamentos contra la hipertensión (2 puntos)• No le han recetado medicamento para la hipertensión (0 puntos)	Nominal	Cualitativo	
		Hiper glucemia	<ul style="list-style-type: none">• Le han detectado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre (5 puntos)• No le detectaron niveles altos de glucosa (0 puntos)	Nominal	Cualitativo	
		Antecedentes familiares	<ul style="list-style-type: none">• No tiene antecedentes familiares con diabetes (0 puntos)• Sí tiene antecedentes familiares en: abuelos, tíos o primos hermanos (3 puntos)• Sí tiene antecedentes familiares en: padres, hermanos o hijos (5 puntos)	Nominal	Cualitativo	



OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES NO IMPLICADAS

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	NATURALEZA	ESCALA
Sexo	Diferenciación anatómica, biológica y fisiológica de los pacientes.	<ul style="list-style-type: none">- Femenino- Masculino	Cualitativo	Nominal
Estado civil	Situación en la que se encuentra un paciente en relación a otra persona	<ul style="list-style-type: none">- Soltero (a)- Conviviente- Casado (a)- Divorciado (a)- Viudo (a)	Cualitativo	Nominal
Procedencia	Lugar donde vive y proviene el paciente	<ul style="list-style-type: none">- Rural- Urbano- Urbano-marginal	Cualitativo	Nominal
Nivel de instrucción	Nivel de escolaridad alcanzada por el paciente	<ul style="list-style-type: none">- Sin instrucción- Primaria- Secundaria- Superior	Cualitativo	Ordinal
Ocupación	Principal actividad desarrollada por el paciente	<ul style="list-style-type: none">- Trabajo independiente- Trabajo dependiente- Cesante-jubilado	Cualitativo	Nominal
Peso de nacimiento	Es la primera medida del peso del recién nacido hecha después del nacimiento	<ul style="list-style-type: none">- <2500 gr- De 2501 – 3999 gr- > 4000 gr- No refiere	Cuantitativo	Intervalar
Consumo de alcohol	Ingesta de alcohol por el paciente que bloquea capacidades corporales, generando problemas tanto en la salud física, social, familiar y laboral.	<ul style="list-style-type: none">- Ocasionalmente- A menudo- Muy a menudo- Nunca	Cualitativo	Ordinal



Consumo de tabaco	Ingesta de tabaco del paciente en el transcurso de la vida	- - - -	Ocasionalmente A menudo Muy a menudo Nunca	Cualitativo	Ordinal
-------------------	--	------------------	---	-------------	---------

1.6. JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica, cuya presencia afecta cada año a mayores proporciones de la población, en especial en la etapa adulta; afectándolo de manera sistémica con consecuencias cardiacas, vasculares y renales que repercuten negativamente en el futuro de los pacientes diagnosticados con diabetes debido a una mala práctica de hábitos como alimentarios, sedentarismo, consumo de alcohol y tabaco.

La diabetes es una enfermedad que puede ser prevenida con el consumo de alimentos saludables como las frutas y verduras y menos consumo de frituras, realizando actividades físicas y tener un peso adecuado. Estas conductas y hábitos van a contribuir a disminuir el riesgo.

Esta investigación permitió determinar el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, que presentan los pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco.

Este estudio servirá de base para la realización de futuros estudios similares aportando datos sobre el riesgo de padecer Diabetes, por otro lado, con esta investigación se pretende mostrar una problemática de impacto en la sociedad que causa perjuicio económico a las familias y el estado.

1.7. LIMITACIONES

Una limitación fue la demora del Hospital Regional en autorizar el acceso a los consultorios externos para aplicar el instrumento de investigación, fue superado mediante la asistencia diaria al Hospital para recibir la autorización y poder aplicar el instrumento.

Otra limitación fue que algunos de los pacientes no deseaban participar en el estudio porque refirieron malas experiencias y desconocían el propósito de la investigación, lo que fue superado informando el propósito y el objetivo de la investigación.

1.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Durante el desarrollo de la investigación se tomó en cuenta los aspectos éticos y bioéticos para el manejo de la información, es decir, se aplicó la



confidencialidad y respeto a la privacidad de la información, de todo paciente que participó del estudio y firmó el consentimiento informado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL

RODRIGUEZ, S. En el estudio “**RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE EL TEST DE FINDRISK EN LAS PERSONAS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA EN EL CENTRO DE SALUD DEL CANTÓN ZAPOTILLO, ECUADOR 2017**”

OBJETIVO: Determinar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 mediante el test de Findrisk en las personas que acuden a Consulta Externa en el Centro de Salud del Cantón Zapotillo

METODOLOGÍA: Prospectivo, descriptivo y transversal con 348 pacientes.

RESULTADOS: Se encontró 41,38% presentan un riesgo bajo, el 33,62% riesgo muy bajo, el 12,93% riesgo moderado, el 11,20% riesgo alto y el 0,87% riesgo muy alto, el 52,01% mujeres, 47,99% son hombres, grupo etario de 18 a 44 años 69,55%, 18,96% de 45 a 54 años el 9,48% de 55 a 64 años y solo 2,01% de más de 64 años, índice de masa corporal la mayoría presentan sobrepeso con el 41,38%, 32,47% tiene un peso normal, el 26,15 tienen un grado de obesidad, el perímetro abdominal es alto con 43,68%, 28,73% un perímetro normal, y el 27,59% tienen un perímetro abdominal en el rango normal- elevado, 51,43% no realiza actividad física y el 48,57% si realiza actividad física, 78,45% no consume fruta y verdura y el 21,55% si consume fruta y verdura, el 11,78% toma medicamentos antihipertensivos, 88,22% no toma medicamentos antihipertensivos, el 6,03% han presentado alguna vez glicemia elevada, 93,97% no han tenido antecedentes de glicemia, antecedentes familiares en primer grado 24,71%, en segundo grado 22,7%, 52,59% no tienen antecedentes.⁵

⁵ RODRIGUEZ, S. Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante el test de findrisk en las personas que acuden a consulta externa en el centro de salud del cantón zapotillo [tesis]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja. Facultad de la salud humana; 2017. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19436/1/TESIS%20FINAL%20BIBLIOTECA.pdf>

JIMÉNEZ, G. En el estudio “**VALORACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 A TRAVÉS DEL TEST DE FINDRISK EN LA POBLACIÓN DE LA CABECERA CANTONAL DEL CANTÓN PINDAL ECUADOR, 2017**”

OBJETIVO: Determinar el riesgo a 10 años para desarrollar Diabetes Mellitus

METODOLOGÍA: Descriptivo, con enfoque cuantitativo y transversal, se tomó una muestra de 339 personas (165 hombres y 174 mujeres) entre las edades de 20 a 64 años, seleccionada mediante aleatorización simple a la cual se le aplicó el test de Findrisk.

RESULTADOS: Se encontró que el 38% (n=128) de la población investigada se encuentra en riesgo ligeramente elevado, le siguen en orden de aparición el 14% (n=47) que corresponde a un riesgo moderado; el 10% (n=35) de los individuos encaja en un riesgo correspondiente a alto, y, en el extremo del riesgo es decir riesgo muy alto se establece un 0.58% (n=2). En cuanto al grupo de edad el riesgo alto se concentra más en las edades de 35 a 44 años con 23 casos (6.48%) siendo similar tanto en hombres como en mujeres; y el riesgo muy alto en las edades de 45 a 64 años con un número de 2 casos (0.58%) solamente en hombres. Dentro de los factores de riesgo predisponentes tenemos principalmente el no consumo diario de frutas y verduras con 205 casos (60.4%), seguido de sobrepeso con 174 casos (51.3%), la falta de actividad física con 162 casos (47.7%), de los datos antes mencionados podemos concluir que el riesgo encontrado en esta población fue bajo y aunque son pocos los casos con riesgo muy alto constituyen un problema de salud pública.⁶

SARABIA, B. GUADALUPE, J. y otros. En el estudio “**IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS DE 30 A 60 AÑOS DE EDAD EN LA COMUNIDAD DE ISLA AGUADA, MUNICIPIO DE CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE MÉXICO-2015**”

OBJETIVO: Identificar los factores de riesgo de Diabetes Mellitus de tipo 2 en una población rural del estado de Campeche.

⁶ JIMENEZ, G. valoración del riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 a través del test de findrisk en la población de la cabecera cantonal del cantón pindal [tesis].Ecuador: Universidad Nacional de Loja. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19534/1/TESIS%20Guisella%20Cristina%20Jimenez%20Condolo.pdf>



METODOLOGÍA: Observacional, de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, a 213 individuos, de entre 30 y 60 años, se llevó a cabo entre el periodo de 01 de agosto de 2010 al 31 de Julio de 2014, mediante la selección de los expedientes de sujetos mayores inscritos en el Centro de Salud de Isla Aguada, Campeche, con diagnóstico de Diabetes Mellitus de tipo 2.

RESULTADOS: Se encontró que la edad promedio en la que se presenta la Diabetes Mellitus de tipo 2 es de 50 a 64 años, clasificado por rango de edades encontramos que hay una mayor frecuencia en individuos de entre 46 a 60 años de edad, que resultó en un total de 124 casos, representando un 58.2%, comparado con el 41.8% de prevalencia, en individuos de entre 30 a 45 años, con un total de 89 casos, en cuanto al sexo se estudiaron un total de 213 individuos, 96 de ellos hombres, portadores de DM de tipo 2 y 117 mujeres con el mismo diagnóstico, por lo que encontramos una tendencia con predominio en el género femenino con un 55%, comparado con el 45% de prevalencia en hombres, un 36% de población con antecedentes heredofamiliares (n=77), un 61.5% de prevalencia de obesidad (n=131) y un 41.3% de dislipidemia (n=88), como factor de riesgo para diabetes mellitus de tipo 2 de los cuales el 19.24%, es decir 41 pacientes, presentaron hipercolesterolemia mayor de 200mg/dL y un 22.06%, 47 pacientes, con hipertrigliceridemia mayor de 150mg/dL.⁷

GÓMEZ, Y. En el estudio “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DEPARTAMENTO DEL CAUCA, COLOMBIA 2015**”

OBJETIVO: Investigar la prevalencia de factores de riesgo asociados con la DM2 en el Municipio de Santa Rosa del departamento del Cauca, ubicado en el sur Occidente de Colombia.

METODOLOGÍA: Observacional, descriptivo de corte transversal y analítico.

RESULTADOS: El factor de riesgo más frecuente fue el relacionado con los hábitos alimenticios obteniendo una cifra significativa para el no consumo de

⁷ SARABIA, B. GUADALUPE, J. y otros. Identificación de factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 30 a 60 años de edad en la comunidad de isla aguada, municipio de ciudad del Carmen [tesis]. Campeche-México: Universidad de México. Facultad de Ciencias de la Salud; 2015. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5850201.pdf>

frutas y verduras (92,2%), seguido del sedentarismo (59%) y el sobrepeso (37%). Observamos también que aproximadamente un 41% de los participantes presentan Obesidad central según parámetros de IDF (≥ 94 cm hombres y ≥ 80 cm mujeres) y alrededor de 23% presentan obesidad central de acuerdo con OMS (≥ 102 cm hombres y ≥ 88 cm mujeres) encontrando mayor prevalencia en mujeres. En los resultados sobre padecimiento de hipertensión en la población encuestada tenemos que el 14% son hipertensos, de esta cifra un 67% son mujeres y el 33% son hombres; un 60% de los hipertensos encuestados declararon que siguen tratamiento con medicamento, el 40% restante refiere no seguir ningún tipo de tratamiento. El número de diabéticos encontrados fue de 4,6% correspondiente 22 mujeres y 16 hombres concentrados en su mayoría en la vereda el Carmelo. De acuerdo al FINDRISC el antecedente personal de DM fue referido por 38 personas distribuidos según sexo en 16 hombres y 22 mujeres, tomando como base la puntuación >13 puntos en el FINDRISC se obtiene: un 32,6% de los participantes tiene antecedentes de DM; en el caso de obesidad central hay un 84,6% de los hombres y un 97,8% de las mujeres que se ubican en este rango; la historia de glucosa en sangre fue de 15,7% para mujeres y 30,8%. En la escala para riesgo de desarrollar DM2 a 10 años aproximadamente solo un 2% de los hombres desarrollará la enfermedad en contraste con un 11% para las mujeres que se ubican en el rango ≥ 13 puntos.⁸

2.1.2. A NIVEL NACIONAL

SOLÓRZANO, Y. en el estudio “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES HOSPITALIZADOS - HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - PUENTE PIEDRA, PERU 2018**”

OBJETIVO: identificar los factores de riesgo asociado a la diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes hospitalizados del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz.

METODOLOGÍA: Cuantitativo, con un diseño no experimental de corte transversal y descriptivo, la investigación se realizó en una muestra de 60

⁸ GÓMEZ, Y. factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en el municipio de santa rosa departamento del cauca [tesis]. Colombia: Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Ciencias Médicas; 2015. Disponible en:http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/44689/documento_completo_.pdf?sequence=3&i



historias clínicas de paciente hospitalizados con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

RESULTADOS: El 61.7% de la población estudiada es el sexo femenino en predominio al sexo masculino 38.3%. La mayor frecuencia de diabetes mellitus se encuentra entre las edades de 60 a 70 años que representa el 51.6 %, en predominio a las edades de 50 a 59 años que representa un 25%, El 46.6 % de los pacientes presentan sobrepeso y obesidad, el 43% es normal, y 10% delgadez, el sobrepeso y obesidad en predominio es el sexo femenino que representa 36.6%, y 11.6 % el sexo masculino. Con respecto al resultado de glucosa en ayunas constituye el 83%, se encuentra entre el valor mayor 127 mg/dl, el 10% de glucosa constituye los valores 111-126 mg/d. Se determinó el sexo y la edad no se relaciona como factores de riesgo asociado a la diabetes mellitus tipo 2. Conclusión: si existe factores de riesgo asociado a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes hospitalizados en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, con un nivel de significancia 95% el sobrepeso y obesidad es un factor de riesgo asociado la diabetes mellitus tipo 2.⁹

ZANABRIA, P. en el estudio “**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**”

OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo: Peso (IMC): Sobrepeso, obesidad, colesterol y triglicéridos elevados relacionados con la Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal policial en actividad, que acude al policlínico de la Policía Nacional del Perú. Trujillo 2017

METODOLOGÍA: Cuantitativa, descriptiva y de relación, la población muestral fue de 75 policías , de 40 a 60 años de edad , diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2 y que acudieron al Policlínico de la Policía Nacional del Perú de la ciudad de Trujillo entre los meses de enero a octubre 2017.

⁹ SOLÓRZANO, Y. Factores de riesgo asociado a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes hospitalizados - hospital Carlos Lanfranco la Hoz - puente piedra [Tesis]. Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Facultad de Bromatología y Nutrición; 2018. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/1787TFByN-01-30>

RESULTADO: Se encontró que los factores de riesgo para la diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo al peso (IMC) son: sobrepeso 52% (n=39) de la población investigada seguido de la obesidad 33.33% (n=25), y un 14.76% normal (n=11), el colesterol en 44 policías era normal < 200mg/dl con 58.67% y en 33 policías era elevado >200mg/dl siendo el 41.33%, triglicéridos de 30 policías normal <150 mg/dl con 40,00% de los 45 restantes fue elevado >150 mg/dl siendo 60,00%. El nivel de glucosa normal <100 mg/dl 9.0%, prediabetes 100 - 125 mg/dl 12.0% y diabetes ≥ 126 mg/dl 79.0%.¹⁰

EXALTACIÓN, N. en el estudio “**PRÁCTICAS DE ESTILOS DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO II, DE LA ESTRATEGIA SANITARIA DAÑOS NO TRANSMISIBLES DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE HUÁNUCO, 2016**”

OBJETIVO: Determinar las prácticas de estilos de vida de los pacientes con Diabetes tipo II de la Estrategia Sanitaria de Daños No Transmisibles de un establecimiento de salud de Huánuco.

METODOLOGÍA: descriptivo simple en 40 pacientes diabéticos; utilizando una guía de entrevista y una escala para medir estilos de vida en pacientes diabéticos en la recolección de los datos. En el análisis inferencial se utilizó la prueba de Chi Cuadrado de comparación de frecuencias para una sola muestra, con una significancia estadística $p \leq 0,05$.

RESULTADOS: Al describir las características demográficas de los pacientes con Diabetes tipo II considerados en el estudio, se pudo identificar que más de la mitad de los pacientes, representada por un 52,5% (21), pertenecieron al grupo etáreo del adulto mayor, es decir, tuvieron más de 60 años de edad; mientras que el 47,5% (19) restante fueron adultos, teniendo edades entre los 30 y 59 años de edad, la mayoría de los pacientes fueron del género femenino representando el 72,5% (29) de personas encuestadas; y el 27,5% restante pertenecieron al género masculino, respecto el estado civil de los pacientes, se pudo apreciar que el 50,0% (20) de encuestados manifestaron ser convivientes,

¹⁰ ZANABRIA, P. factores de riesgo relacionados a la diabetes mellitus tipo 2 en el personal policial que acude al policlínico de la policía nacional [tesis]. Trujillo: Universidad Católica los Ángeles. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/5596/FACTORES_RIESGO_ZANABRIA_ACOSTA_PATRICIA_MARIA_DEL_ROSARIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y



asimismo el 35,0% (14) refirieron estar casados, el 7,5% declararon ser viudos, el 5,0% expresaron encontrarse solteros; y por último, el 2,5% (1) restante señalaron encontrarse divorciados de sus parejas, en referencia al grado de escolaridad de los pacientes en estudio, se pudo encontrar que el 75,0% (30) manifestaron tener nivel primario; el 20,0% (8) declararon ser analfabetos, es decir, no tienen estudios; y el 5,0% (2) restante señalaron tener como grado de escolaridad el nivel secundario, en relación a antecedentes familiar con enfermedad crónica se pudo encontrar que el 75,0% (30) señalaron que no tienen familiares que sufren enfermedades crónicas; mientras que el 25,0% (10) restante refirieron que si tienen familiares que padezcan enfermedades crónicas, En cuanto a las prácticas de actividad física de los pacientes con Diabetes tipo II la mayoría de pacientes representada en el 85,0% (34) de encuestados tuvieron prácticas de actividad física; mientras que el 15,0% (6) no realizan actividad física.¹¹

CANDIA, M. En el estudio **“EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN TEST DE FINDRISK APLICADO AL PERSONAL DE SALUD. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2016”**

OBJETIVO: Establecer la frecuencia del personal de salud que presenta riesgo de padecer diabetes mellitus tipo, identificar los factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 que presenta el personal de salud del Hospital Regional Honorio Delgado mediante la aplicación del Test de Findrisk.

MÉTODOLÓGIA: Se calculó una muestra representativa del personal por grupo ocupacional conformada por 309 personas a quienes se aplicó el Test de Findrisk, previa aceptación para participación en el estudio y cumplimiento de criterios de inclusión.

RESULTADOS: Se encontraron que el 72,17% de trabajadores encuestados son de sexo femenino y el 27,83% de sexo masculino, En cuanto a la edad, se observó que 50,17% corresponde entre menos de 35 años hasta 44 años y el 49,83% entre los 45 a más de 64 años, el Índice de Masa Corporal del 45,64%

¹¹ EXALTACIÓN, N. Prácticas de estilos de vida en pacientes con diabetes tipo II, de la estrategia sanitaria daños no transmisibles de un establecimiento de salud [tesis]. Huánuco: Universidad de Huánuco. Facultad de Ciencias de la Salud; 2016. Disponible en: http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/120/T_047_47503199_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y



del personal fue entre 25 y 30, en 43,36% fue menor de 25 y en 11% fue mayor a 30. Es decir, que más de la mitad del personal presenta sobrepeso u obesidad, el perímetro de circunferencia abdominal 73,99% de mujeres fue mayor a 85 cm, además, el 60,47% de varones tienen circunferencia abdominal mayor a 92 cm, al analizar los resultados del IMC y de la circunferencia abdominal de manera conjunta debido a que como se sabe, un IMC >25 es un factor de riesgo independiente para la diabetes mellitus y el síndrome metabólico, sin embargo, la combinación de IMC + elevación de circunferencia abdominal se incrementa el riesgo para presentar dichas enfermedades. El 67,96% de trabajadores señalaron que consumen frutas y verduras a diario y el 32,04% señaló no hacerlo diariamente, en cuanto a la actividad física, se ha observado que el 54,05% de personas que participaron del estudio no realizan al menos 30 minutos de actividad física en el trabajo y/o tiempo libre, el 45,95% sí la realiza. Es decir, que de acuerdo a este hallazgo, más de la 51 mitad de trabajadores son sedentarios, lo cual es un factor de riesgo que también podríamos asociarlo al tipo de trabajo que desempeñan, el 87,70% de trabajadores señaló que no reciben medicación antihipertensiva, el 12,30% si la recibe, el 93,20% de trabajadores señaló que no tenían antecedente personal de hiperglicemia y el 62,13% de personas tampoco tienen antecedentes familiar de diabetes mellitus; el 21,69% si tiene antecedente en familia directa como son padres, hijos o hermanos y el 16,18% tiene antecedentes en abuelos, tíos, primos etc. se observó que el riesgo de diabetes mellitus según el Test Findrisk es ligeramente elevado en 39,48%, moderado en 15,21% y alto en 8,42%; el 36,89% del personal evaluado tiene riesgo bajo de presentar diabetes mellitus en diez años.¹²

2.1.3. A NIVEL LOCAL

CALLA, W. en el estudio **“RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE LA ESCALA DE FINDRISK EN PERSONAL MÉDICO DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO - 2015”**

¹² CANDIA, M. Evaluación del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según test de findrisk aplicado al personal de salud Hospital Regional Honorio Delgado [tesis]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín. Facultad de Medicina; 2016. disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/unsa/3449>



OBJETIVO: identificar el nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante la Escala de FINDRISK en el personal médico del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo en el personal médico del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco en el mes de febrero del 2015. Se entrevistó a 63 médicos que pertenecen a la totalidad de especialistas de los departamentos de Cirugía General, Medicina Interna, Pediatría y Ginecología y Obstetricia los que realizaron la Escala de FINDRISK.

RESULTADOS: En cuanto al sexo, el 76.2% (n=48) del personal médico pertenecen al sexo masculino y el 23.8% (n=15) pertenecen al sexo femenino, según el grupo etario, el personal médico con edad menor a 35 años fue de 7.9% (n=5), de 35 a 44 años fue 38.1% (n=24), de 45 a 54 años fue 20.6% (n=13), de 55 a 64 años fue 14.3% (n=9) y mayores a 65 años fue 19.1% (n=12), con respecto al IMC el 35% (n=22) del total tienen un IMC normal ($IMC < 25 \text{ kg/m}^2$), el 65% restante tiene un IMC por encima del punto de corte 55.5% (n=35) de 25 a 30 kg/m^2 ; 9.5% (n=6) mayor a 30 kg/m^2 , un 20.6% (n=13) del personal médico tiene un perímetro abdominal normal, frente a un 33.4% (n=21) que lo tiene alto. El 46% (n=29) restante tiene un perímetro abdominal normal-alto, el 81% (n=51) del personal médico refiere no realizar al menos 30 minutos de actividad física diaria, frente al 19% (n=12) restante que afirma si hacerlo, Con respecto al consumo de frutas y verduras, el 50.8% (n=32) afirmó no consumir diariamente frente al 49.2% (n=31) que si lo hacía, El 79.4% (n=50) no toma medicación para la hipertensión arterial frente al 20.6% (n=13) que si afirma su uso, el 92.1% (n=58) no tiene antecedentes de glucemia elevada, el 7.9% (n=5) había tenido valores de glucosa elevados, el 49.2% (n=31) del personal médico no presenta ningún antecedente familiar de diabetes. En cambio, el 33.3% (n=21) presenta antecedentes de segundo grado (abuelos, tíos, primos hermanos) y el 17.5% (n=11) de primer grado (padres, hermanos, hijos), el riesgo que tiene la población estudiada de desarrollar DM2 en los próximos 10 años: el 23.8% (n=18) del personal médico tiene riesgo bajo, en cambio el 15.9% (n= 10) tiene riesgo alto. El 33.3% (n=21) tiene riesgo ligeramente aumentado, y el 17.4% (n=11) riesgo moderado. Por último, el 4.8% (n=3) presenta riesgo muy alto de desarrollar diabetes.



CONCLUSIONES: El riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en el personal médico del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco es de 20.7 % en los próximos 10 años. La obesidad y perímetro abdominal son los principales causantes del riesgo elevado de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.¹³

¹³ CALLA, W. Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante la escala de findrisk en personal médico del hospital nacional Adolfo Guevara Velasco [tesis]. Cusco: Universidad Católica de Santa María. Facultad de Medicina Humana;2015.Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/23140>

2.2. BASES TEÓRICAS

DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus (DM) es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia debida a defectos en la secreción o acción de la insulina. Existen múltiples procesos fisiopatogénicos involucrados en su aparición que varían desde la destrucción autoinmunitaria de las células β del páncreas hasta alteraciones que conducen a la resistencia a la acción de la insulina.¹⁴

CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus se clasifica en:

a. DIABETES TIPO I

Antes denominada diabetes sacarina dependiente de la insulina, caracterizada por hiperglucemia causada por una carencia total de insulina, hormona producida por el páncreas, los pacientes necesitan inyecciones de insulina durante toda la vida. Por lo común se presenta en niños y adolescentes, aunque puede aparecer en etapa posterior de la vida. Se manifiesta a veces por signos y síntomas graves, como estado de coma o cetoacidosis. Estos enfermos no suelen ser obesos, pero la obesidad no es incompatible con este diagnóstico peligrando a un aumentado de padecer complicaciones micro y macro vasculares.

➤ ETIOLOGÍA

- Por lo general, aunque no siempre, es consecuencia de la destrucción de las células beta del páncreas por una manifestación auto inmunitario que se acompaña de la presencia de ciertos anticuerpos en la sangre.
- Es un trastorno multiple causado por mutaciones de varios genes, y también por factores ambientales.

➤ CUADRO CLÍNICO

¹⁴ FERNÁNDEZ, M. MORENO, A. y otros. Guías Clínicas Diabetes España: Euromedice. 2015 [citado el 15/03/2019]. disponible en: http://2016.jornadasdiabetes.com/docs/Guia_Diabetes_Semergen.pdf

Mellitus. [internet]. Boehringer Ingelheim y Lilly. el 15/03/2019].disponible en:

- Aumento de la frecuencia urinaria (poliuria), sed (polidipsia), hambre (polifagia) y baja de peso inexplicable.
- Adormecimiento de las extremidades, dolores (disestesias) de los pies, fatiga y visión borrosa.
- Infecciones recurrentes o graves.
- Pérdida de la conciencia o náuseas y vómitos enérgicos (causantes de cetoacidosis) o estado de coma. La cetoacidosis es más común en la diabetes de tipo 1 que en la de tipo 2.

➤ **DIAGNÓSTICO**

- Se manifiesta por la presencia de los signos clásicos de hiperglucemia y una prueba sanguínea anormal: una concentración plasmática de glucosa ≥ 7 mmol/L (o 126 mg/dL) o bien $\geq 11,1$ mmol/L (o 200 mg/dL) 2 horas después de haber bebido una solución con 75 g de glucosa.
- Si no aparecen las manifestaciones clínicas clásicas, el diagnóstico se puede efectuar cuando hay sendas pruebas sanguíneas anormales en dos días distintos.
- La prueba de la hemoglobina glucosilada (HbA1C) se practica para conocer aproximadamente el control metabólico del azúcar sanguíneo en los 2 o 3 meses precedentes, a fin de orientar las decisiones de tratamiento.

➤ **TRATAMIENTO**

La finalidad es disminuir las concentraciones sanguíneas de glucosa a valores normales para aliviar los signos y síntomas y prevenir o posponer la aparición de complicaciones.

- Inyecciones de insulina durante toda la vida, en diferentes combinaciones: insulina de acción breve y de acción prolongada.
- tratamiento intensivo mediante sendas inyecciones antes de las comidas; inyecciones de insulina una o dos veces al día; bomba de insulina.
- Glucómetro para que el enfermo vigile la glucosa sanguínea.

- Detección y tratamiento oportuno de las complicaciones a intervalos recomendados por las directrices nacionales e internacionales: examen de los ojos, prueba de orina, cuidado de los pies y remisión con el especialista cuando sea necesario.
- Educación del paciente sobre la observación para reconocer los signos y síntomas de la hipoglucemia (como hambre, palpitaciones, temblores, sudores, somnolencia y mareo) y la hiperglucemia.
- Instrucción del paciente en materia de dieta, ejercicio y cuidado de los pies. Apoyo en grupo dirigidos por los propios enfermos e implicación de la comunidad.

b. DIABETES TIPO II

Antes conocida como diabetes sacarina no dependiente de la insulina.

Caracterizada por hiperglucemia producida por un defecto en la secreción de insulina, por lo común acompañado de resistencia a esta hormona. Los enfermos no necesitan insulina de por vida y pueden controlar la glucemia con dieta y ejercicio, o en combinación con medicamentos orales o insulina suplementaria. Aparece en la edad adulta, aunque está aumentando en niños y adolescentes. Está relacionada con la obesidad, la inactividad física y la alimentación malsana. Al igual de lo que sucede con la diabetes de tipo 1, los enfermos tienen un riesgo aumentado de padecer complicaciones micro y macrovasculares.

➤ **ETIOLOGÍA**

- Está relacionada con la obesidad, la poca actividad física y la alimentación malsana; además se incluye resistencia a la insulina.
- Afecta a las personas que padecen hipertensión arterial, dislipidemia (colesterol sanguíneo anormal) y obesidad abdominal; incluye un componente de (síndrome metabólico).
- Tiene una inclinación a presentarse en familias, pero es un trastorno complejo causado por mutaciones de varios genes, y también por factores ambientales.

➤ **CUADRO CLÍNICO**

- A veces no se manifiesta clínicamente o estas son mínimas durante varios años antes del diagnóstico.
- Pueden presentar aumento en la frecuencia urinaria (poliuria), sed (polidipsia), hambre (polifagia) y baja de peso inexplicable.
- Adormecimiento de las extremidades, dolores (disestesias) de los pies y visión borrosa.
- Pueden sufrir infecciones recurrentes o graves.
- En ocasiones se manifiesta por pérdida de la conciencia o coma; pero esto es menos frecuente que en la diabetes de tipo 1.

➤ **DIAGNÓSTICO**

- la presencia de hiperglucemia y una prueba sanguínea anormal: una concentración plasmática de glucosa ≥ 7 mmol/L (o 126 mg/dL) o bien $\geq 11,1$ mmol/L (o 200 mg/dL) 2 horas después de beber una solución con 75 g de glucosa.
- Si no aparecen las manifestaciones clínicas clásicas, el diagnóstico se efectúa cuando hay pruebas sanguíneas anormales en dos días diferentes.
- En algunos pacientes asintomáticos el diagnóstico se establece mediante el «tamizaje oportunista» es decir, en una visita ordinaria al médico, este puede reconocer que el paciente tiene un riesgo elevado de contraer la diabetes y recomendar que se le haga una prueba de tamizaje.
- Tener 45 años o más de edad, presentar un índice de masa corporal de >25 kg/m², pertenecer a determinado grupo étnico o la presencia de hipertensión arterial pueden llevar a recomendar la prueba de tamizaje; a veces, es el propio individuo quien solicita la prueba.

➤ **TRATAMIENTO**

- Tratados con dieta y ejercicio solos o añadiendo algún antidiabético oral; con una combinación de medicamentos orales e insulina; o con insulina únicamente.
- Glucómetros para la vigilancia de la glucosa sanguínea

- Detección y tratamiento oportuno de las complicaciones.
- Examen de los ojos, prueba de orina, cuidado de los pies y remisión con el especialista cuando sea necesario
- Orientación del paciente para reconocer los signos y síntomas de la hipoglucemia (como hambre, palpitaciones, temblores, sudores, somnolencia y mareo) y la hiperglucemia;
- Orientación del paciente en materia de alimentación, ejercicio y cuidado de los pies.

c. DIABETES GESTACIONAL

Caracterizada por hiperglucemia de intensidad variable diagnosticada durante el embarazo, desaparece en el plazo de 6 semanas después del parto. El peligro que el trastorno plantea son anomalías congénitas, peso excesivo al nacer y riesgo elevado de muerte perinatal, aumenta el riesgo de que en etapa posterior de la vida la mujer contraiga diabetes de tipo 2.

➤ ETIOLOGÍA

- No se conoce bien el mecanismo, pero al parecer las hormonas del embarazo alteran el efecto de la insulina.

➤ CUADRO CLÍNICO

- La sed intensa (polidipsia) y la mayor frecuencia urinaria (poliuria) se observan a menudo, aunque puede haber otras manifestaciones.
- Como el embarazo por sí mismo causa aumento de la frecuencia urinaria, es difícil determinar cuándo es anormal.
- El desarrollo de una criatura más grande de lo normal (que se detecta en un examen prenatal ordinario) puede llevar a efectuar las pruebas de tamizaje para descartar la diabetes del embarazo.

➤ DIAGNÓSTICO

- Entre las semanas 24 y 28 de la gestación se practica la prueba de tolerancia oral a la glucosa tras un ayuno nocturno (se determina la glucosa plasmática en ayunas y luego dos horas después de ingerir una solución con 75 g de glucosa).

- Una concentración $\geq 7,8$ mmol/L (o 140 mg/dL) establece el diagnóstico de diabetes del embarazo.
- Si las concentraciones sanguíneas de sangre en ayunas y en la fase posprandial aparecen elevadas en el primer trimestre del embarazo, ello puede indicar que la diabetes sacarina ya estaba presente antes de este, lo que se considera un desorden distinto.

➤ **TRATAMIENTO**

- Estricto control metabólico de la glucosa sanguínea para disminuir los riesgos obstétricos.
- Tratadas mediante dieta y ejercicio, a los que a veces se agregan antidiabéticos orales o insulina.
- Glucómetros para que la paciente vigile la glucosa sanguínea.
- Orientación de la paciente en materia de dieta y ejercicio.
- Orientación de la paciente para que después del parto adelgace y haga ejercicio con el fin de evitar la diabetes en el futuro.
- Tamizaje de por vida para la diabetes de tipo 2, pues la paciente estará en la categoría de alto riesgo.¹⁵

FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE LA DIABETES MELLITUS

El desarrollo de diabetes tipo 2 depende de una combinación de factores de riesgo, como los genes y el estilo de vida. Aunque no se pueden cambiar ciertos factores de riesgo como los antecedentes familiares, la edad o el origen étnico, sí se pueden cambiar los que tienen que ver con la alimentación, la actividad física y el peso. Estos cambios en el estilo de vida pueden afectar la posibilidad de desarrollar diabetes tipo 2.

Una persona tiene más posibilidad de desarrollar diabetes tipo 2 cuando presenta:

- Sobrepeso u obesidad
- Mayor de 45 años

¹⁵ World Health Organization: Organización Mundial de la Salud. Diabetes [internet]. EE.UU.; 2019. [07/03/2019]. Disponible en: https://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index1.html



- Antecedentes familiares de diabetes
- Origen afroamericano, nativo de Alaska, indígena estadounidense, estadounidense de origen asiático, hispana/latina, nativa de Hawái, o de las islas del pacífico.
- Presión arterial alta
- Nivel bajo de colesterol HDL (“el colesterol bueno”) o un nivel alto de triglicéridos
- Antecedentes de diabetes gestacional o dio a luz a un bebé que pesó más de 9 libras
- No mantiene actividad física
- Antecedentes de enfermedades del corazón o accidentes cardiovasculares
- Depresión
- Síndrome de ovario poliquístico
- Acantosis nigricans, zonas de piel oscura, gruesa y aterciopelada alrededor del cuello o las axilas.¹⁶

- **MEDIO AMBIENTE**

- **Urbanización:** Migración de área rural a urbana.
- **Riesgo ocupacional:** No existe relación directa entre una condición laboral y el desarrollo de DM-2, sino a través del sedentarismo, alimentación malsana o al estrés que esta pudiera condicionar.

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

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

¹⁶ National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Factores de riesgo para la Diabetes tipo 2. [Internet]. NIDDK 2016. [citado 25/02/2019] p9. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/factores-riesgo-tipo-2>



- ESTILOS DE VIDA

- **Sedentarismo:** Existe asociación entre la poca (menor a 150 minutos por semana de intensidad moderada) o nula actividad física con el riesgo a desarrollar diabetes mellitus.
- **Malos hábitos alimentarios:** El consumo de alimentos con alto índice glucémico y alto valor calórico aumenta el riesgo de diabetes mellitus.
- **Tabaquismo:** La exposición al humo de tabaco durante el embarazo aumenta el riesgo de diabetes en ese bebé al llegar a la adultez. Asimismo, el hábito de fumar incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular en las personas con diabetes mellitus.
- **Alcohol:** Existe mayor riesgo de diabetes y el consumo excesivo de alcohol, aunque se producen daños bioquímicos en la célula pancreática con consumos menores.

- FACTORES HEREDITARIOS

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

- RELACIONADOS A LA PERSONA

- **Hiperglucemia intermedia:** Las personas con hiperglucemia intermedia incluye la presencia de glucemia en ayunas alterada (110-126 mg/dl), de intolerancia oral a la glucosa (140-199 mg/dl a las 2h tras 75 gramos de glucosa oral) o ambas a la vez. Estas condiciones tienen riesgo de padecer diabetes y complicaciones cardiovasculares. El riesgo de desarrollar diabetes mellitus aumenta entre 5-10% al año en los que tienen una de estas condiciones. Aunque la misma proporción alcanza la normo glucemia.
- **Síndrome metabólico (SM):** Está asociado a un incremento adquirir diabetes mellitus tipo 2 de 3 a 5 veces.
- **Sobrepeso y obesidad:** El riesgo de desarrollar DM-2 es directamente proporcional al exceso de peso, siendo el índice de masa corporal (IMC)



mayor o igual a 25 kg/m² en adultos el factor de riesgo más importante para la DM2.

- **Obesidad abdominal:** El valor de perímetro abdominal mayor o igual a 88cm. en la mujer y 102cm. en el hombre.
- **Etnia:** El peligro de desarrollar diabetes es mayor en nativos y población mestiza latinoamericana, raza negra, asiáticos y menor en caucásicos que en el resto de las etnias.
- **Edad:** Se considera mayor peligro en las personas mayores de 45 años, la prevalencia de padecer diabetes mellitus tipo 2 es directamente proporcional al incremento de la edad cronológica.
- **Dislipidemia:** Hipertrigliceridemia (> 250 mg/dl en adultos) y de niveles bajos de colesterol HDL (< 35 mg/dl) están asociados a insulina resistencia.
- **Historia de enfermedad cardiovascular:** Diabetes mellitus asociado a infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, enfermedad arterial periférica, aterosclerosis entre otras enfermedades.
- **Hipertensión arterial (HTA):** Presión arterial \geq 140/90 mmHg o estar en terapia para hipertensión como factor de riesgo asociado a diabetes mellitus.
- **Antecedentes obstétricos de diabetes mellitus gestacional:** El peligro de desarrollar diabetes mellitus es mayor en mujeres con antecedentes de diabetes mellitus gestacional.
- **Antecedente de hijos macrosómicos:** Recién nacido con peso mayor 4,000gr.
- **Antecedente de bajo peso al nacimiento:** nacer con peso menor 2,500gr y/o prematuridad.
- **Acantosis nigricans y acros cordones:** Son lesiones dérmicas secundarias a la resistencia a la insulina. La acantosis nigricans es una hiperpigmentación cutánea que se presenta en pliegues de cuello, axilas, ingle y nudillos. Los acros cordones son lesiones dérmicas pediculadas que suelen aparecer en las zonas de acantosis nigricans.
- **Condiciones clínicas como:** esteatosis hepática, síndrome de apnea-sueño, hiperuricemia.

- **OTROS FACTORES DE RIESGO**

- **Bajo grado de instrucción:** El riesgo de desarrollar diabetes mellitus aumenta en individuos con bajo nivel educativo.¹⁷

COMPLICACIONES DE LA DIABETES

Las complicaciones microvasculares (lesiones de los vasos sanguíneos pequeños) lesiones oculares (retinopatía) que desembocan en la ceguera; renales (nefropatía) que acaban en insuficiencia renal; y lesiones de los nervios que ocasionan impotencia y pie diabético (que a veces obliga a amputar como resultado de infecciones muy graves).

Las complicaciones macrovasculares (lesiones de vasos sanguíneos más grandes) son las enfermedades cardiovasculares, como los ataques cardiacos, los accidentes cerebrovasculares y la insuficiencia circulatoria en los miembros inferiores. Un buen control metabólico, tanto en la diabetes de tipo 1 como en la de tipo 2 puede atrasar el inicio y el desarrollo de estas complicaciones.

➤ **RETINOPATÍA DIABÉTICA**

Etiología

Causa importante de ceguera y discapacidad visual. Originada por el daño de los vasos sanguíneos de la capa posterior del ojo, la retina, lo que ocasiona una pérdida progresiva de la vista, que a veces llega a ser ceguera.

Cuadro clínico: Visión borrosa, aunque también puede haber otros síntomas visuales.

Diagnóstico: Los exámenes oculares periódicos permiten diagnosticar a tiempo las alteraciones incipientes en los vasos de la retina.

Tratamiento: Un buen control metabólico puede retrasar el inicio y la evolución de la retinopatía diabética. El tratamiento oportuno y la detección temprana de la retinopatía pueden prevenir o retrasar la ceguera. Para ello hay que efectuar exámenes oculares periódicos y aplicar intervenciones oportunas.

¹⁷ Ministerio de Salud. Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención No.719-2015.Lima:12 de noviembre del 2015.

➤ NEFROPATÍA

Etiología

Causada por las lesiones de los vasos sanguíneos pequeños de los riñones esto origina insuficiencia renal y al final la muerte, siendo la causa importante de diálisis y trasplantes renales.

Cuadro clínico: No presenta síntomas al principio, pero a medida que la enfermedad evoluciona pueden manifestar fatiga, anemia, dificultades para concentrarse e incluso desequilibrios electrolíticos.

Diagnóstico: El diagnóstico temprano se puede establecer mediante una prueba urinaria sencilla centrada en una proteína, y en una prueba sanguínea de funcionamiento hepático.

Tratamiento: Si se diagnostica en una etapa temprana, hay varias medidas que pueden retrasar la aparición de la insuficiencia renal. Entre ellas cabe mencionar el control de la hiperglucemia y de la hipertensión arterial, la administración de medicamentos en la etapa temprana del daño renal y la restricción de las proteínas en la alimentación.

➤ NEUROPATÍA

Etiología

La diabetes puede lesionar los nervios por distintos mecanismos, como el daño directo por la hiperglucemia y la mengua del flujo sanguíneo que llega a los nervios como resultado del daño de los pequeños vasos. La lesión de los nervios puede manifestarse por pérdida sensorial, lesiones de los miembros e impotencia sexual. Es la complicación más común de la diabetes.

Cuadro clínico: Hay muchas manifestaciones, depende de los nervios afectados: por ejemplo, adormecimiento o dolor de las extremidades e impotencia. La disminución de la sensibilidad en los pies puede impedir que los diabéticos reconozcan a tiempo los cortes o rasguños, que se infectan y agravan. Si estas infecciones no se tratan a tiempo, pueden obligar a efectuar la amputación.

Diagnóstico: El diagnóstico temprano se establece cuando los enfermos o el personal sanitario reconocen los signos tempranos, y también mediante un examen clínico cuidadoso a intervalos periódicos.

Tratamiento: Si se detectan a tiempo y se mantiene el control de la glucemia, estas complicaciones pueden evitarse o retrasarse.

➤ LA AFECCIÓN DEL PIE DIABÉTICO

Debido a alteraciones de los vasos sanguíneos y los nervios, a menudo se complica con úlceras que obligan a amputar. Una complicación más costosa de la diabetes, especialmente en los grupos humanos que no usan calzado apropiado. Es consecuencia de trastornos vasculares y nerviosos. El examen y los cuidados frecuentes de los pies pueden ayudar a prevenir la amputación.

➤ ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Etiología

La hiperglucemia daña los vasos sanguíneos mediante el proceso conocido como aterosclerosis o endurecimiento y obstrucción de las arterias. Este estrechamiento de las arterias puede reducir el flujo de sangre al músculo cardíaco (infarto del miocardio), del encéfalo (accidente cerebrovascular) o de los miembros (dolor y curación tórpida de las heridas infectadas).

Cuadro clínico: Son diversas: van desde dolor de pecho hasta dolor de piernas, confusión y parálisis.

Diagnóstico: La detección temprana puede hacer más lenta la evolución, es incluso más importante reconocer a tiempo otros factores de riesgo como el tabaquismo, la hipertensión arterial, el hipercolesterolemia y la obesidad.

Tratamiento: El control de estos factores de riesgo y de la glucemia puede prevenir o retrasar las complicaciones cardiovasculares.¹⁸

FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

¹⁸ Organización Mundial de la Salud :OMS.Complicaciones de la diabetes [inetmet]EE.UU.;2019 [07/03/2019].Disponible en: https://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index4.html

Los principales eventos que conllevan a la aparición de DM son la deficiencia de insulina, ya sea por la falla en el funcionamiento o por la disminución de las células β , junto con un incremento en la resistencia a la insulina manifestada por una mayor producción hepática de glucosa y/o por la menor captación de glucosa en tejidos insulinosensibles, particularmente musculoesquelético y tejido adiposo.

A su vez, en tan solo 20 años las tasas de obesidad se han triplicado y los principales factores de riesgo que se identifican de forma recurrente son el incremento el aporte energético de la dieta y la inactividad física.¹⁹

DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES MELLITUS

El diagnóstico de DM2 se realizará en pacientes que cumplan al menos uno de los siguientes criterios:

1. Glucemia de ayuno medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dL (7.0 mmol/L), confirmada con una segunda prueba en diferentes días. (Ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas).
2. Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/L) dos horas después de una carga de 75 g de glucosa anhidra durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).
3. Pacientes con polifagia, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso, más una glucemia al azar medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/L).²⁰

PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

La diabetes mellitus se presentan en individuos que tienen síndrome metabólico, obesidad (sobre todo la de distribución central), hipertensión arterial y dislipemia. Existe evidencia que demuestra que el control de estos factores de riesgo evita

¹⁹ Pérez, D. Diabetes Mellitus.[internet].vol.1.Mexico:permanyer;2016 [actualizado el 2016;citado el 19/03/2019].disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_050-055.pdf

²⁰ Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica (GPC) de Diabetes mellitus tipo 2. [internet]. 1ra edición. Quito Ecuador;2017 [actualizado 2017;citado el 19/03/2019].disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf



o retrasa el desarrollo de la enfermedad. Por lo tanto, con relación a prevenir el desarrollo de diabetes mellitus se recomienda:

- Prescribir una ingesta calórica baja y disminución del peso, en personas con síndrome metabólico, como objetivos primarios.
- Estimular la reducción de peso en personas con índice de masa corporal >25 (especialmente a aquellos con índice de masa corporal > 30) y riesgo cardiovascular a 5 años mayor al 15%.
- Disminuir la ingesta de calorías cuando se tiene como objetivo la disminución de peso en pacientes con factores de riesgo para DM2.
- Aplicar estrategias de pérdida de peso, que utilizan intervenciones alimentarias, de actividad física o conductuales.
- Dar consejo alimentario a todas las personas con síndrome metabólico, ya sea en sesiones grupales o individuales con algún integrante del equipo de salud capacitado para tal fin.
- Asesorar y aconsejar en forma continua a todas las personas con factores de riesgo para diabetes mellitus, acerca del plan de alimentación que realizan.
- Recomendar la práctica regular de actividad física a todas las personas con sobrepeso o TGA “tolerancia a la glucosa alterada” para reducir el riesgo de diabetes mellitus.
- Dar asesoramiento alimentario a personas con síndrome metabólico en relación con el contenido de grasas saturadas y no saturadas de los alimentos, la calidad de carbohidratos y alentar la ingestión diaria de más de 40g/día de fibras, siempre que no haya intolerancia para las mismas.
- Recomendar un consumo de grasas inferior al 30% del valor calórico total. Las grasas saturadas deben representar menos del 10% del mismo.
- La obesidad central es un factor de riesgo para desarrollar diabetes mellitus y debería ser el foco de los programas de reducción de peso.²¹

²¹ Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. [internet]. Argentina; 2016 [actualizado el 2016; citado el 19/03/2019]. disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000076cnt-2012-08-02_guia-breve%20-prevencion-diagnostico-tratamiento-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf

ACCIONES DE CONTROL PREVENTIVO

PERDER PESO Y MANTENERLO

El control del peso es una parte importante de la prevención de la diabetes. Es posible que pueda prevenir o retrasar la diabetes al perder entre el cinco y el 10 por ciento de su peso actual. Por ejemplo, si pesa 200 libras (90.7 kilos), su objetivo sería perder entre 10 y 20 libras (4.5 y 9 kilos). Y una vez que pierde el peso, es importante que no lo recupere.

SEGUIR UN PLAN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Es importante reducir la cantidad de calorías que consume y bebe cada día, para que pueda perder peso y no recuperarlo. Para lograrlo, su dieta debe incluir porciones más pequeñas y menos grasa y azúcar. También debe consumir alimentos de cada grupo alimenticio, incluyendo muchos granos integrales, frutas y verduras. También es una buena idea limitar la carne roja y evitar las carnes procesadas

HACER EJERCICIO REGULARMENTE

El ejercicio tiene muchos beneficios para la salud, incluyendo ayudarlo a perder peso y bajar sus niveles de azúcar en la sangre. Ambos disminuyen el riesgo de diabetes tipo 2. Intente hacer al menos 30 minutos de actividad física cinco días a la semana. Si no ha estado activo, hable con su proveedor de salud para determinar qué tipos de ejercicios son los mejores para usted. Puede comenzar lentamente hasta alcanzar su objetivo

NO FUMAR

Fumar puede contribuir a la resistencia a la insulina, lo que puede llevar a tener diabetes tipo 2. Si ya fuma, intente dejarlo.²²

²² Medlineplus[Internet].Estados Unidos: NIH;29 octubre 2018 [actualizada 29 octubre 2018;citado 07/03/2019].disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/howtopreventdiabetes.html>

CONTROL DE GLUCEMIA

La glucemia en ayunas es la prueba más sencilla para el tamizaje oportuno de DM en personas asintomáticas que por algún motivo acuden a un servicio de salud. Sin embargo, la prueba de oro para el tamizaje de diabetes en estudios poblacionales sigue siendo la medición de la glucemia 2 horas post carga oral de 75 gramos de glucosa (llamada también prueba de tolerancia oral a la glucosa PTOG). Es muy importante tener en cuenta que una prueba de tamizaje solo indica una alta probabilidad de tener DM y debe ser confirmada con una prueba diagnóstica.

Se recomienda practicar una prueba de tamizaje para Diabetes Mellitus:

- a) Cada tres años a las personas mayores de 45 años
- b) Una vez al año a las personas que tengan uno o más de los factores de riesgo que se mencionan a continuación:
 - IMC mayor de 27 kg/m² o menos si hay obesidad abdominal
 - Familiares diabéticos en primer grado de consanguinidad
 - Procedencia rural y urbanización reciente
 - Antecedentes obstétricos de DMG y/o de hijos macrosómicos (peso al nacer > 4 kg)
 - Menor de 50 años con enfermedad coronaria
 - Hipertenso con otro factor de riesgo asociado
 - Triglicéridos mayores de 150 mg/dl con HDL menor de 35 mg/dl
 - Alteración previa de la glucosa
 - Diagnóstico de síndrome metabólico.²³

LA ETAPA DE LA ADULTEZ

La adultez es la etapa comprendida entre los 18 y los 60 años el individuo alcanza completamente la plenitud de su desarrollo biológico y psíquico.

En lo biológico, las funciones están en su máximo funcionamiento, están estables, en seguridad, poder y dominio, hay fortaleza, energía y resistencia

²³ Organización Panamericana de la Salud. Guías ALAD de Diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. [Internet]. Guías ALAD 2009. [citado 26/02/2019]. Disponible en: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Guias_ALAD_2009.pdf

física. Además, las mujeres tienden a vivir más que los hombres, en parte por razones biológicas, pero quizás también porque son más conscientes de la salud. Los factores del estilo de vida como la dieta, la obesidad, el ejercicio, el tabaquismo y el consumo o uso de drogas afectan la salud y la supervivencia.²⁴

RIESGO

El diccionario de la Real Academia Española (1992), define el riesgo como: contingencia o proximidad de un daño, la posibilidad de que algo suceda o no suceda, especialmente un problema que se plantea de manera no prevista.²⁵

TIPOS DE RIESGO

- **Riesgo Psicosociales:** Se definen como fenómenos, situaciones o acciones producidas por la interacción humana con el medio político, social, laboral y cultural, donde su no correspondencia puede afectar la salud física y mental de la persona, incidiendo en su calidad de vida y en la producción en el trabajo.
- **Riesgo Biológico:** Son agentes vivos o inertes capaces de producir enfermedades infecciosas o reacciones alérgicas, producidas por el contacto directo de las personas que están laboralmente expuestas a estos agentes.
- **Riesgo Ergonómico:** Se refieren a las características del ambiente de trabajo que causa un desequilibrio entre los requerimientos del desempeño y la capacidad de los trabajadores en la realización de las tareas asociados con la postura, la fuerza, el movimiento, las herramientas, los medios de trabajo y el entorno laboral.²⁶

²⁴ Merino C. Psicología del desarrollo del joven y el adulto.[internet].Cusco-Perú: marzo 2013.[citado el 15 de marzo 2019].disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos96/psicologia-del-desarrollo-del-joven-y-adulto/psicologia-del-desarrollo-del-joven-y-adulto.shtml#aadulteza>

²⁵ Chávez S. El concepto del riesgo.[internet].vol.4.Mexico: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste;16 de enero del 2018[actualizado 8 de mayo del 2018;citado el 12 de marzo 2019].disponible en: <https://doi.org/10.18846/renaysoc.2018.04.04.01.0003>

²⁶ Carvallo B. Riesgos laborales del Ejercicio Profesional: Una Responsabilidad Compartida.[internet]. Vol.6.Colombia:ecolombia;2016[citado el 12 de marzo del2019].disponible en: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-63/enfermeria6303-memorias/>

TEST DE FINDRISK

Su creador, el Dr. Jaakko Tuomilehto, profesor de Salud Pública de la Universidad de Helsinki, Finlandia, lo desarrolló al ver la pandemia que supone la DM2, de manera que identificando ese riesgo genético se puede ayudar al paciente a tomar medidas preventivas, tales como la dieta, el ejercicio físico, etc.

Se encuentra validado en la población española y es capaz de determinar con una alta fiabilidad la probabilidad de padecer diabetes en un plazo de 10 años en personas no diabéticas que se encuentran entre 30 y 64 años de edad.

El test de FINDRISK, es realmente útil para la prevención y detección precoz de diabetes mellitus tipo 2, sobre todo en la atención primaria de salud. Aunque no ha demostrado beneficios en términos de morbilidad, puede contribuir a detectar casos de prediabetes y a prevenir la diabetes mellitus tipo 2, y probablemente sus complicaciones crónicas. Predice el riesgo de desarrollo de diabetes en 10 años, con más de un 85 % de precisión, estratificando el mismo en bajo, ligeramente elevado, moderado, alto y muy alto. Se trata de un test de 8 ítems:

- Edad
- Índice de masa corporal (IMC)
- Perímetro de la cintura abdominal
- Práctica de actividad física diaria
- Dieta compuesta por vegetales y frutas
- Tratamiento antihipertensivo
- Niveles altos de glucosa en sangre
- Antecedentes familiares de diabetes

Según la puntuación obtenida, el riesgo de padecer diabetes tipo 2 va desde bajo con 7 o menos puntos, a "muy alto" con 23 o más de un máximo de 26. Con puntuaciones de más de 14 puntos, el riesgo de padecer diabetes a 10 años vista se encuentra entre el 33 y el 50% debiendo entonces ponerse en marcha medidas preventivas que las reducen en un 30%.



Se recomienda realizar el cálculo de riesgo mediante este test, cada cuatro años en pacientes mayores de 45 años y anual en los que tengan alguna glucemia previa alterada o riesgo elevado de diabetes.²⁷

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Diabetes Mellitus tipo 2

Alteraciones metabólicas de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, resultado de defectos en la secreción de insulina en la acción de esta o en ambas.

Factores de riesgo

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión

²⁷ Vega J, Mirabal D. Empleo de escalas de riesgo para la prevención y detección de diabetes mellitus: ¿realmente útil? [internet]. vol.37.Cuba: Rev Méd Electrón. 2 de octubre de 2015[actualizado 6 de abril de 2016 citado el 12 de marzo del 2019]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1647/3046>

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio de diseño cuantitativo es descriptivo y transversal.

3.1.1. DESCRIPTIVO

Debido a que permitió describir la variable riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, en pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco.

3.1.2. TRANSVERSAL

Porque el comportamiento de la variable fue medido por única vez, y la información se recabó haciendo un corte en el tiempo

3.2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio se ubica en el área de salud pública, en la línea de enfermería en estrategias sanitarias.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

La población estuvo constituida por pacientes que acuden a los servicios de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco, que de acuerdo con la oficina de estadística asisten un promedio de 350 pacientes por día en las diferentes especialidades que oferta.

3.3.2. MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó una fórmula estadística para poblaciones finita:

$$n = \frac{NZ^2 p.q}{E^2 (N-1) + Z^2 p.q}$$

**DATOS:**

n = Tamaño de la muestra

N = 350 pacientes (Población total)

Z= (1.96) Nivel de confianza

p = 90% (probabilidad de éxito)

q = 10% (probabilidad de fracaso)

E= 5% 0.05 (error)

$n = \frac{350 (1.96)^2 (0.9) (0.1)}{(0.05)^2}$

$x (350 - 1) + (1.96)^2 (0.9) (0.1)$

$n = \frac{350 x 3.84 x 0.09}{0.0025}$

$x 349 + 3.84 x 0.09$

$n = \frac{120.96}{1.2181}$

$n = 99$

El método de muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia hasta saturar la muestra.

3.3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes mayores de 18 años que acuden a consultorios externos del Hospital Regional del Cusco y voluntariamente aceptaron formar parte del estudio y firmaron el consentimiento informado.

3.3.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no acepten formar parte del estudio.
- Pacientes que se encuentren imposibilitados física o psicológicamente para responder las preguntas planteados en el instrumento de investigación.
- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.4.1. TÉCNICAS: Se utilizó la entrevista y observación.

3.4.2. INSTRUMENTO: Se utilizó una encuesta y una guía de observación:



- La encuesta
 - Primera parte destinada a obtener datos generales.
 - Test de FINDRISK para evaluar el riesgo de presentar Diabetes, que considera las siguientes dimensiones:
 - Edad
 - Perímetro abdominal
 - Índice de masa corporal
 - Actividad física
 - Alimentación
 - Hipertensión arterial
 - Hiperglucemia
 - Antecedentes familiares

El test consta de 8 preguntas donde se le otorga puntajes entre 0 a 5 puntos según sea el caso, llegando a la clasificación del riesgo de la siguiente manera:

- Nivel de riesgo bajo: < 7 puntos
 - Nivel de riesgo ligeramente elevado: 7 a 11 puntos
 - Nivel de riesgo moderado: 12 a 14 puntos
 - Nivel de riesgo alto: 15 a 20 puntos
 - Nivel de riesgo muy alto: > de 20 puntos
- Guía de observación para:
 - Índice de masa corporal
 - Perímetro abdominal

3.4.3. VALIDACIÓN: El test de FINDRISK fue validado en la población española y es capaz de determinar con una alta fiabilidad la probabilidad de padecer diabetes mellitus con un 85% de precisión.

3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

Las acciones para la recolección de datos se iniciaron con los trámites de autorizaciones del Hospital Regional del Cusco.



Coordinación con el área administrativa de la Institución, para iniciar las entrevistas a los pacientes.

Entrevista a los participantes del estudio.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

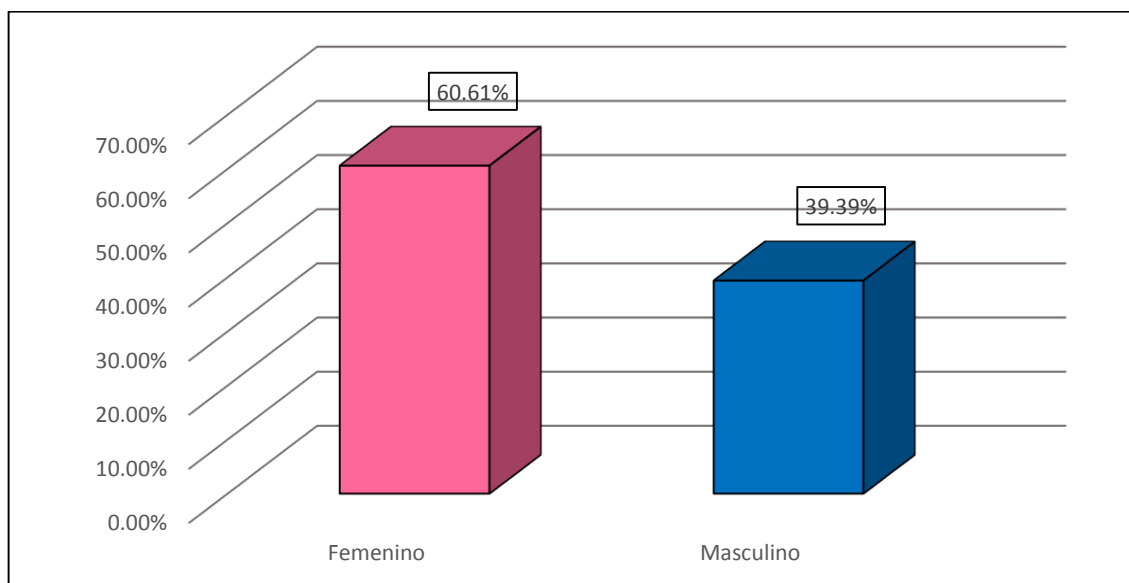
Los datos obtenidos se vaciaron y procesaron en la hoja de cálculo Microsoft Excel, donde se describieron primero las características generales de la población en estudio. De los resultados obtenidos se construyeron los gráficos con su respectiva interpretación y su análisis.

CAPÍTULO IV INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

I. DATOS GENERALES

GRÁFICO N° 1

SEXO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LOS CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.



Fuente: encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

El gráfico muestra que el 60.61% que acuden a solicitar atención a los consultorios externos es de sexo femenino y el 39.39% masculino.

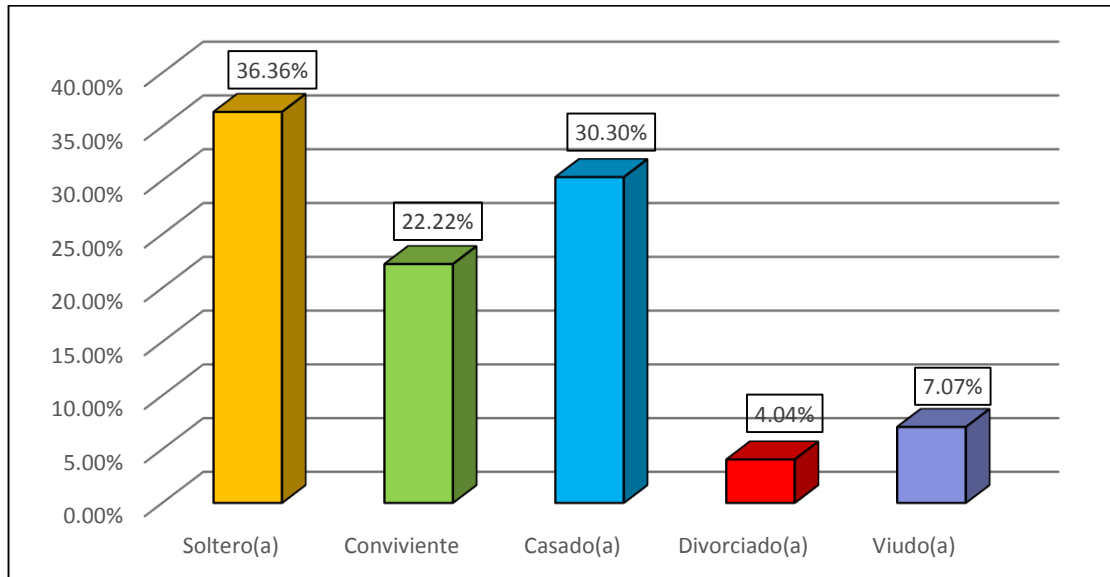
Los resultados se asemejan al estudio de **CANDIA, M.** En su trabajo de investigación “**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN TEST DE FINDRISK APLICADO AL PERSONAL DE SALUD. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2016**”, que encontró que el 72,17% de trabajadores encuestados son de sexo femenino y el 27,83% de sexo masculino.

Se aprecia una diferencia notable entre mujeres y varones que acuden al Hospital Regional del Cusco, esto quizá debido a que las mujeres frente a cualquier problema de salud acuden inmediatamente al Hospital para su



oportuna atención preocupadas por su bienestar siendo estas la de mayor riesgo, los varones no practican esta cultura de prevención de la enfermedad.

GRÁFICO N° 2

ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

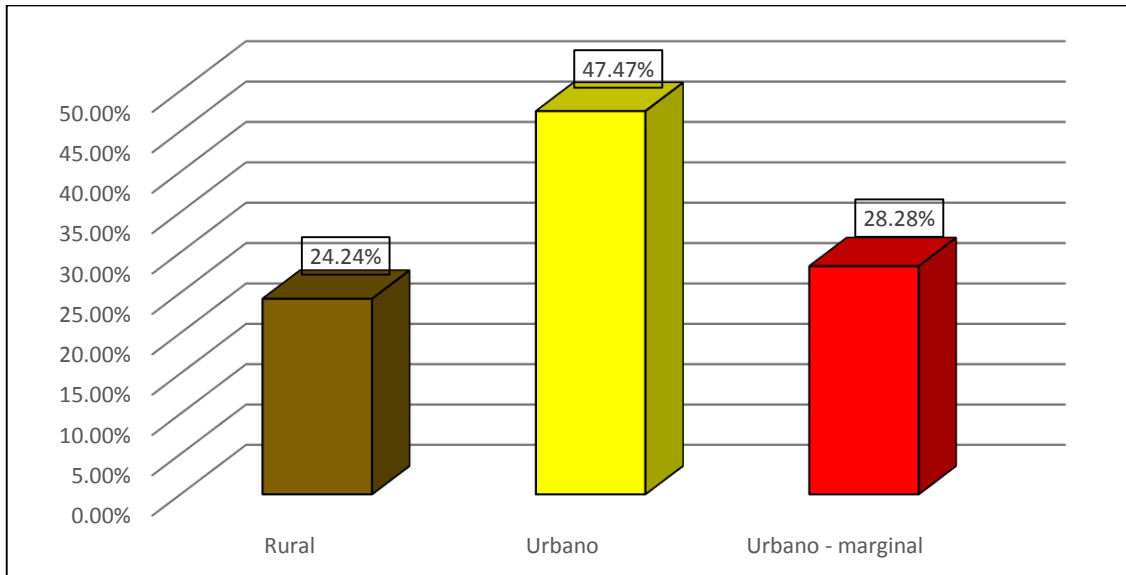
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

Del gráfico se aprecia que el 36.36% es soltero y 4.04% divorciado.

Los resultados encontrados no coinciden con **EXALTACIÓN, N.** en su estudio **“PRÁCTICAS DE ESTILOS DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO II, DE LA ESTRATEGIA SANITARIA DAÑOS NO TRANSMISIBLES DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE HUÁNUCO”**, donde muestra que 5,0% son solteros y un 50,0% convivientes.

Los usuarios del Hospital Regional del Cusco que acuden a los servicios de consultorios externos sobre su estado civil se aprecia que el mayor porcentaje se halla como soltero, lo cual indica que esta población acude a recibir atención de solteros por las diferentes especialidades que ofrece este nosocomio.

GRÁFICO N° 3

PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS
DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

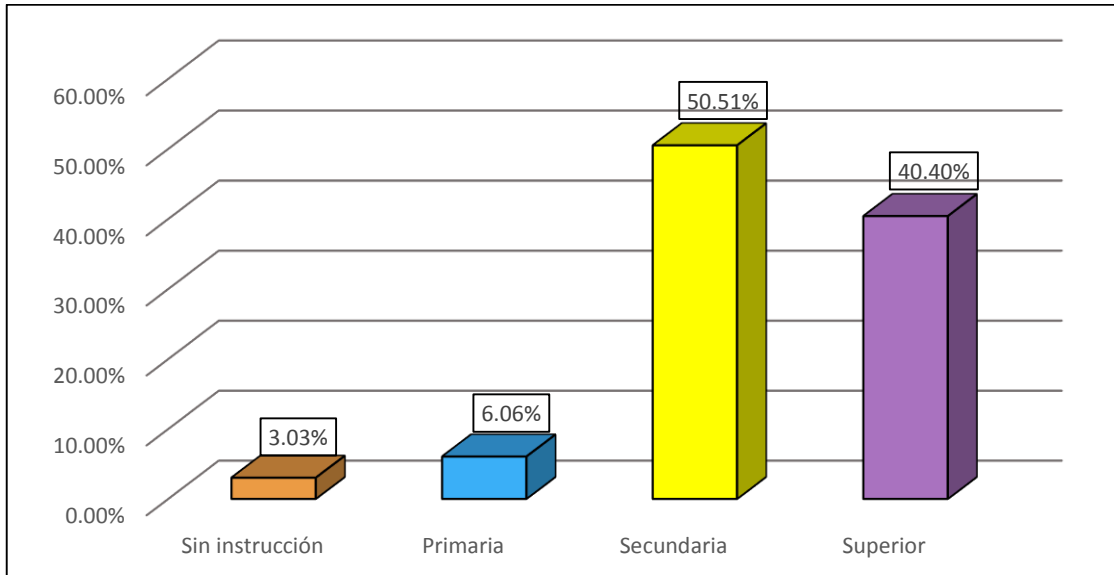
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

Del gráfico se aprecia que el 47.47% es de la zona urbana y 24.24% rural.

Según **LA GUÍA TÉCNICA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN** aprobado por la Resolución Ministerial N° 719-2015/ MINSA, establece que la migración del área rural a urbana es un factor de riesgo asociado a padecer diabetes mellitus.

Los pacientes que acuden a los consultorios externos del Hospital Regional del Cusco para una atención el mayor porcentaje son de zonas urbanas y urbano-marginal a quienes se puede atribuir labores como el sedentarismo y están expuestos a jornadas laborales por periodos prolongados que están asociadas a desarrollar síndrome metabólico y diabetes mellitus.

GRÁFICO N° 4

NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS
EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

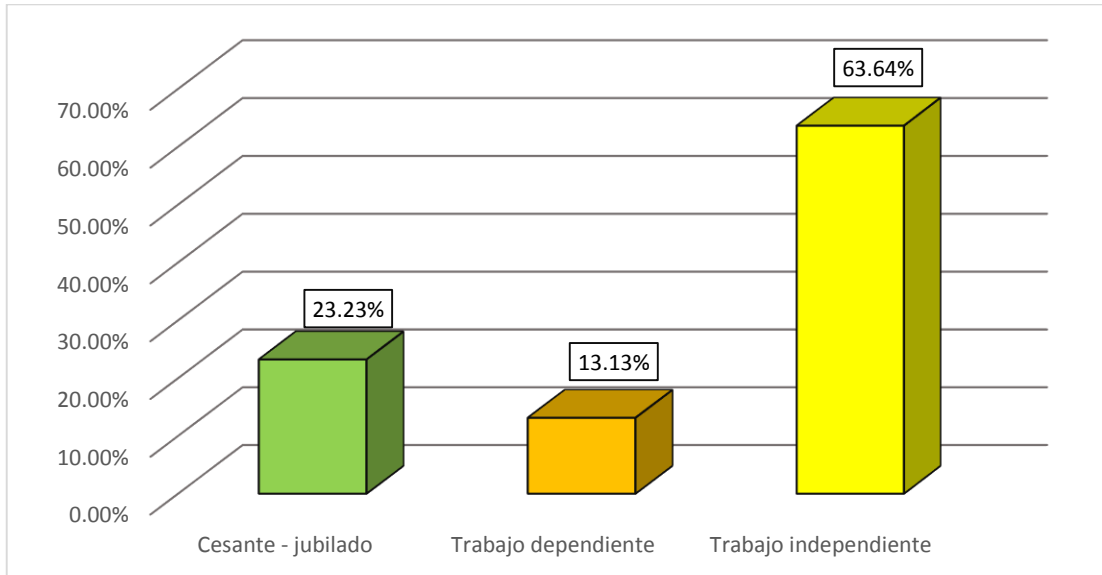
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

El presente gráfico muestra que el 50.51% tiene educación secundaria, 3.03% sin instrucción.

Los resultados encontrados no se asemejan con **EXALTACIÓN, N.** En su estudio "**PRÁCTICAS DE ESTILOS DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO II, DE LA ESTRATEGIA SANITARIA DAÑOS NO TRANSMISIBLES DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE HUÁNUCO**", que encontró 75,0% con nivel primario, 20,0% no tienen estudios y el 5,0% el nivel secundario.

Los usuarios del Hospital Regional del Cusco participantes del estudio, entre educación superior y secundaria alcanza el 90.91% de lo que se puede deducir que por el nivel de instrucción que tienen, se hallaron en mayor posibilidad de adquirir información y sensibilización sobre su estado de salud y poner en práctica acciones de prevención.

GRÁFICO N° 5

OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

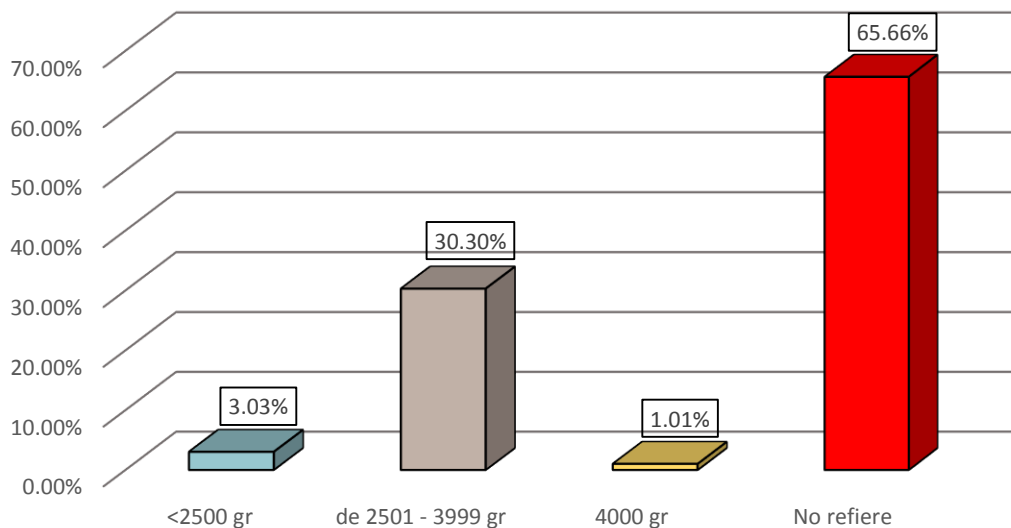
El gráfico detalla que el 63.64% trabaja independientemente, 13.13% trabaja dependientemente.

Según **LA GUÍA TÉCNICA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN** aprobado por la Resolución Ministerial N° 719-2015/ MINSA, establece que no existe condición laboral para desarrollar diabetes mellitus sino a través del sedentarismo, alimentación malsana o al estrés que se pudiera condicionar.

Los pacientes de consultorios externos que acuden al Hospital Regional del Cusco, la mayoría de ellos trabaja independiente lo que en ocasiones puede ser favorable porque descansan y se preocupan de su estado de salud y cuando lo necesitan recurren al Hospital de manera oportuna.

El trabajo es una condición importante porque motiva a la persona y lo mantiene ocupado y le genera ingresos económicos para satisfacer sus necesidades.

GRÁFICO N° 6

**PESO DE NACIMIENTO DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS
EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019**

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

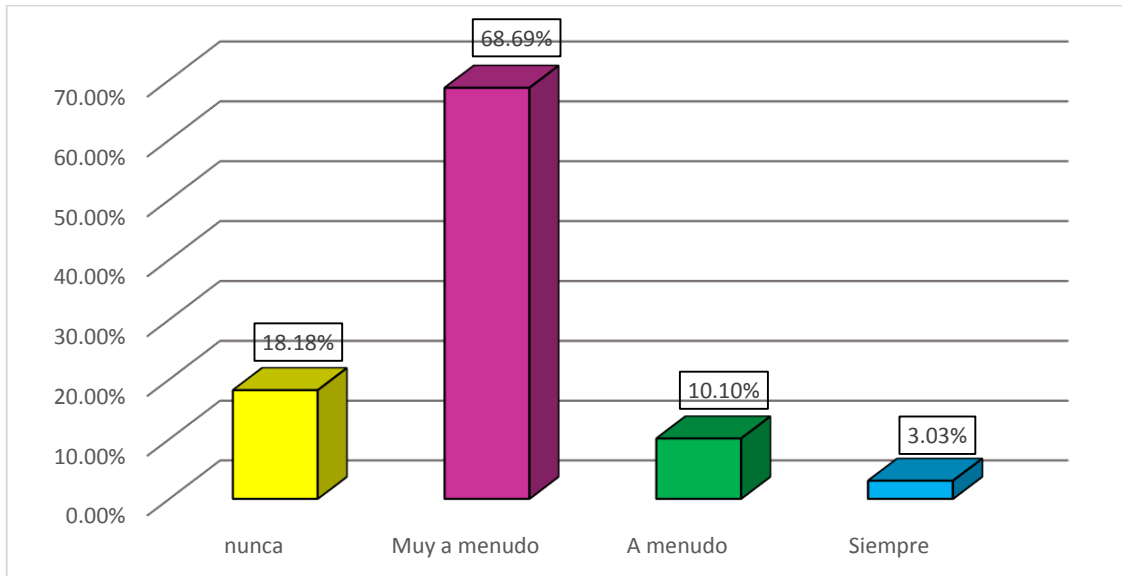
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

El gráfico muestra que el 65.66% no refiere, y 1.01% nació con más de 4000 gr.

Según **LA GUÍA TÉCNICA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN** aprobado por la Resolución Ministerial N° 719-2015/ MINSA, establece que son factores de riesgo asociados con la ocurrencia de la Diabetes Mellitus tipo 2 el peso de nacimiento, los que tuvieron < de 2500 gr y/o prematuridad o un peso > 4000 gr.

También se hace notar que la mayoría no refiere el peso de nacimiento, dato objetivo que es importante referirlo a la hora de una consulta médica quizá porque los pobladores no saben de su importancia por desconocimiento.

GRÁFICO N° 7

CONSUMO DE ALCOHOL EN PACIENTES DE CONSULTORIOS
EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

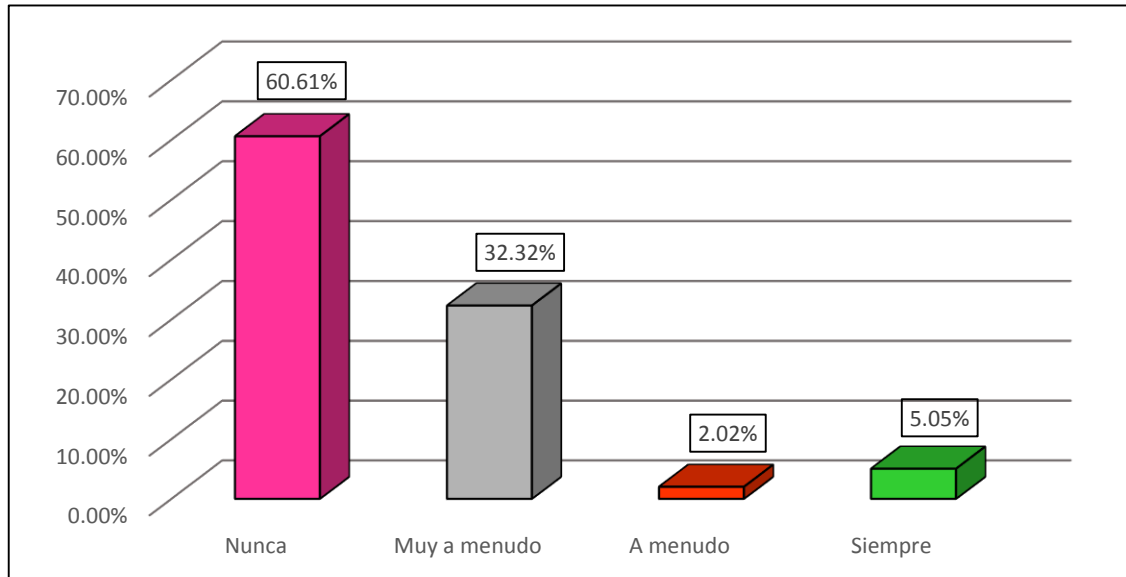
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

El gráfico detalla que 68.69% declaró consumir alcohol muy a menudo y el 3.03% siempre consume alcohol.

Según **LA GUÍA TÉCNICA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN** aprobado por la Resolución Ministerial N° 719-2015/ MINSa, establece que un mal estilo de vida asociado al consumo de alcohol excesivo es un factor de riesgo para adquirir diabetes mellitus, aunque se deben entender que se producen daños bioquímicos en las células pancreáticas incluso con consumos menores.

El consumo de alcohol bajo diversas formas de preparación en los pacientes del Hospital Regional del Cusco podría deberse a que en nuestra ciudad se tiene una gran diversidad y variedad de fiestas patronales, costumbristas, aniversarios y otros en los que luego de una comida se termina consumiendo alcohol, lo que se traduce en un factor de riesgo para adquirir Diabetes Mellitus.

GRÁFICO N° 8

CONSUMO DE TABACO EN PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS
DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019

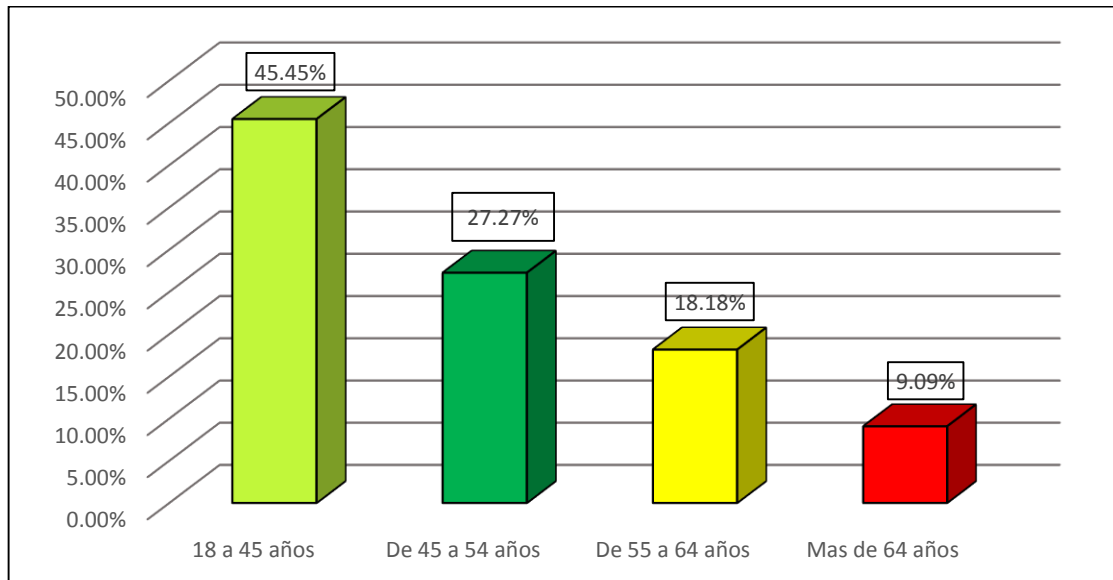
Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

El gráfico muestra que 60.61% nunca consume tabaco y el 2,02% lo hacía a menudo.

Según **LA GUÍA TÉCNICA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN** aprobado por la Resolución Ministerial N° 719-2015/ MINSA, establece que la exposición al humo de tabaco durante el embarazo aumenta el riesgo de diabetes en ese bebé al llegar a la adultez.

Según lo encontrado podemos analizar que la población en estudio afirmó nunca haber fumado lo que indica que saben de los daños que ocasiona al organismos por otro lado un grupo de pacientes se encuentran en riesgo a padecer diversas enfermedades del corazón, respiratorias y cáncer los daños comienza ni bien se comienza a fumar o solo haber fumado de 1 a 4 cigarrillos por día.

II. RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2**GRÁFICO N° 9****EDAD DE LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.**

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

Del gráfico se observa el 45.45% tiene de 18 a 45 años; y 9.09% tienen más de 64 años.

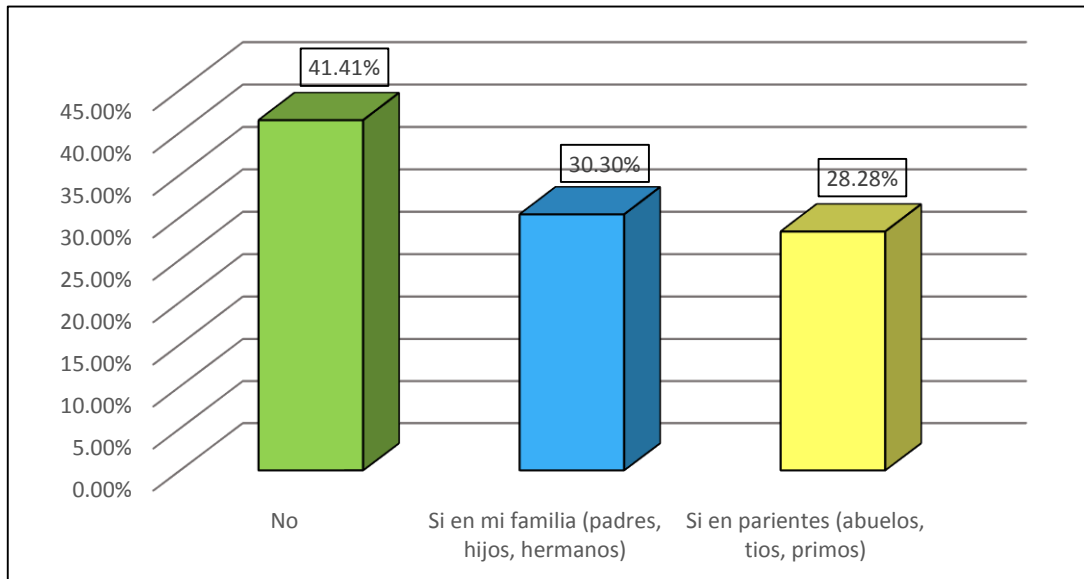
Los resultados no se asemejan a, **RODRIGUEZ, S.** En su estudio “**RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE EL TEST DE FINDRISK EN LAS PERSONAS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA EN EL CENTRO DE SALUD DEL CANTÓN ZAPOTILLO, ECUADOR 2017**”, que encontró 69.55% de 18 a 44 años.

Según **LA GUÍA TÉCNICA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN** aprobado por la Resolución Ministerial N° **719-2015/ MINS**A, describe que existe mayor riesgo de padecer Diabetes Mellitus en persona mayores de 45 años y la prevalencia es directamente proporcional al incremento de la edad cronológica. Por lo tanto todas las personas mayores de 45 años tienen más posibilidad de desarrollar Diabetes Mellitus, probabilidad que se incrementa con la edad.



Se puede inferir que la mayoría de personas desde muy jóvenes tienen malos hábitos alimentarios, sedentarismo que afecta en un futuro su salud, los pacientes encuestados tienen edades de 18 a 45 años ya que estos pacientes van frecuentemente al Hospital para ocuparse de su salud pero es a partir de los 45 años de edad que la Diabetes Mellitus se manifiesta.

GRÁFICO N° 10

ANTECEDENTES FAMILIARES CON DIABETES MELLITUS EN LOS
PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL
DEL CUSCO ,2019.

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

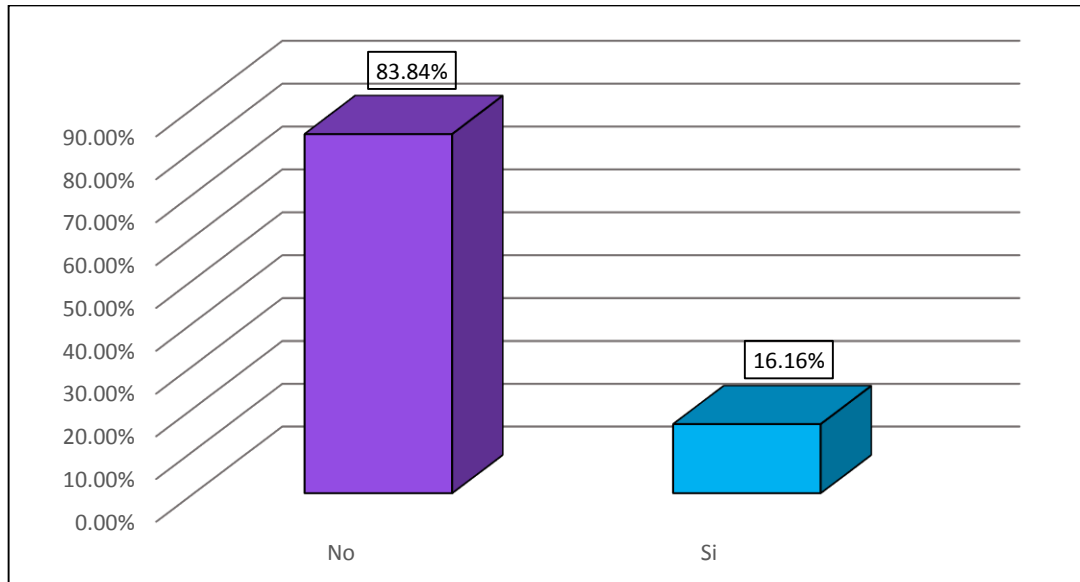
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

El gráfico detalla 41.41% indicaron no tener antecedentes familiares de diabetes; 28,28% si refiere tener parientes con diabetes en abuelos, tíos y primos.

Los resultados encontrados coinciden con **SARABIA, B. GUADALUPE, J. y otros**. En su estudio “**IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS DE 30 A 60 AÑOS DE EDAD EN LA COMUNIDAD DE ISLA AGUADA, MUNICIPIO DE CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE MÉXICO-2015**”, que encontró 36% presento antecedentes familiares de diabetes.

Se infiere que más de la mitad de la población en estudio tienen antecedentes de diabetes, sean directos e indirectos, por lo que podrían presentar la enfermedad si se suman los factores de riesgo determinantes como los malos hábitos alimentarios, la falta de ejercicio entre otras.

GRÁFICO N° 11

ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS
DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que 83.84% no realiza actividad física; 16.16% si realizan diariamente mínimo por 30 minutos.

Los resultados encontrados coinciden con **CALLA, W.** en el estudio “**RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE LA ESCALA DE FINDRISK EN PERSONAL MÉDICO DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO - 2015**”, que encontró 81% no realiza actividad física diaria; frente al 19%,afirma si hacerlo.

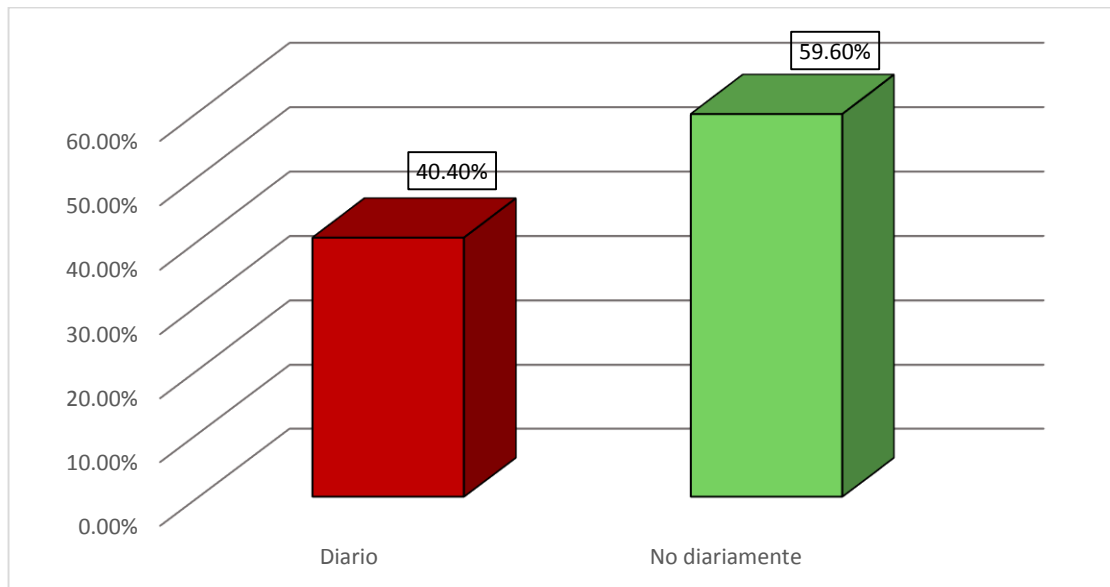
Los resultados no coinciden con **EXALTACIÓN, N.** en el estudio “**PRÁCTICAS DE ESTILOS DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO II, DE LA ESTRATEGIA SANITARIA DAÑOS NO TRANSMISIBLES DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE HUÁNUCO**”, que encontró 85,0%, realizan actividad física mientras que el 15,0% no realizan actividad física.

Es alarmante apreciar que más de $\frac{3}{4}$ de la población estudiada no realiza actividad física lo que los convierte en potenciales pacientes de padecer de



Diabetes Mellitus, la vida sedentaria predispone al sobrepeso y obesidad entre otras enfermedades, la actividad física quema calorías y ayuda a controlar la diabetes, hipertensión también fortalece al corazón y otros órganos.

GRÁFICO N° 12

CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN PACIENTES DE
CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO,
2019.

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se aprecia que el 59.60% no consume diariamente; 40.40% consume a diario.

Los resultados se asemejan con **JIMÉNEZ, G.** En su trabajo de investigación “**VALORACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 A TRAVÉS DEL TEST DE FINDRISK EN LA POBLACIÓN DE LA CABECERA CANTONAL DEL CANTÓN PINDAL ECUADOR, 2017**”, donde muestra que el 60.4, no consume verduras y frutas.

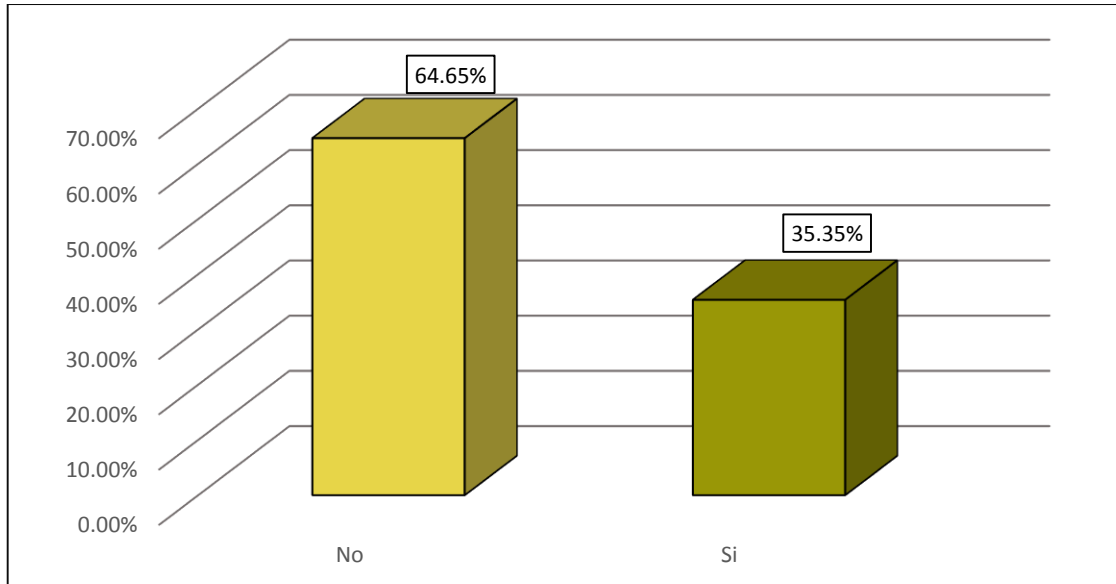
Los resultados se asemejan también con **GÓMEZ, Y.** En el estudio “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DEPARTAMENTO DEL CAUCA, COLOMBIA 2015**”, que encontró 92,2% no consume de frutas y verduras.

El consumo de frutas y verduras es un indicador de una alimentación saludable reduciendo el riesgo de padecer la diabetes en los pacientes de consultorios



externos del Hospital Regional del Cusco más de la mitad no consume frutas y verduras lo que les conduce al riesgo de padecer la diabetes.

GRÁFICO N° 13

MEDICACIÓN PARA HIPERTENSIÓN EN LOS PACIENTES DE
CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO,
2019.

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se detalla que 64.65% no ha recibido medicación para la hipertensión; un 35.35% sí.

Los resultados no se asemejan a **CANDIA, M.** En el estudio realizado “**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN TEST DE FINDRISK APLICADO AL PERSONAL DE SALUD. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA, 2016**”, que encontró 87.70% no recibe medicación antihipertensiva y 12.30% si la recibe.

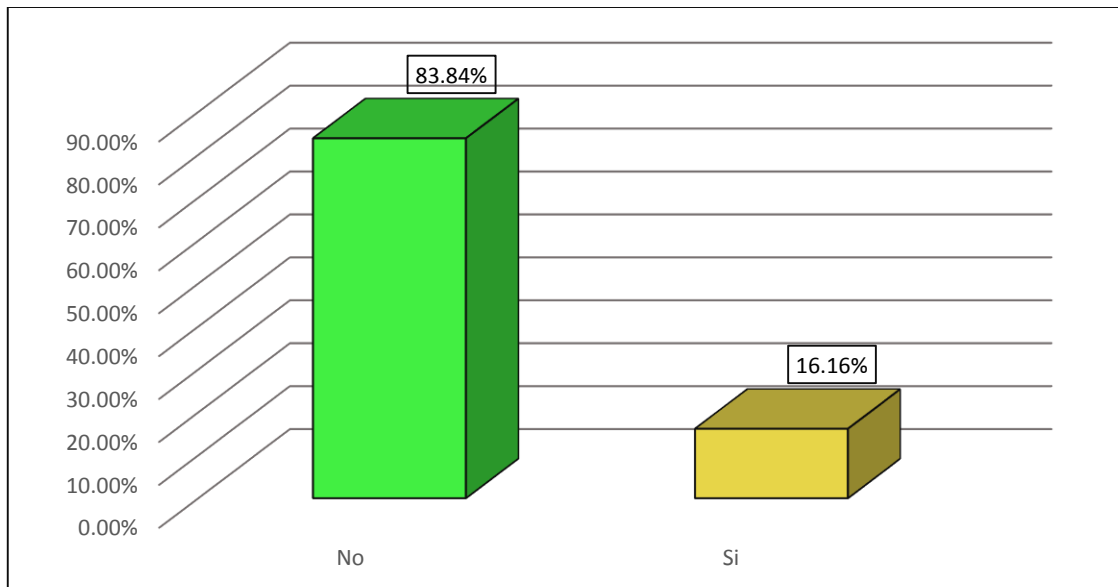
Según **LA GUÍA TÉCNICA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION** aprobado por la Resolución Ministerial N° 719-2015/ MINSa, manifiesta que manejar valores mayores a 140/90 mmHg es un factor de riesgo como también estar en terapia para la hipertensión.

Se puede inferir que la mayoría de los pacientes que acuden al Hospital Regional del Cusco no recibe medicación para la hipertensión arterial, posicionándolos así como un grupo de menor riesgo a padecer las consecuencias de la diabetes e



hipertensión. Pudiendo relacionarlo al interés por parte del usuario a una buena práctica de hábitos alimentarios. La diabetes al igual que la hipertensión comparten los mismos factores de riesgo los pacientes encuestados la mayoría refiere no haber tomado medicamento para la hipertensión lo que se evidencia que es población sana por otro lado un grupo de los pacientes controla con un tratamiento regular la hipertensión y conocen sobre las practicas saludables.

GRÁFICO N° 14

ANTECEDENTE DE GLICEMIA ALTA EN PACIENTES DE CONSULTORIOS
EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

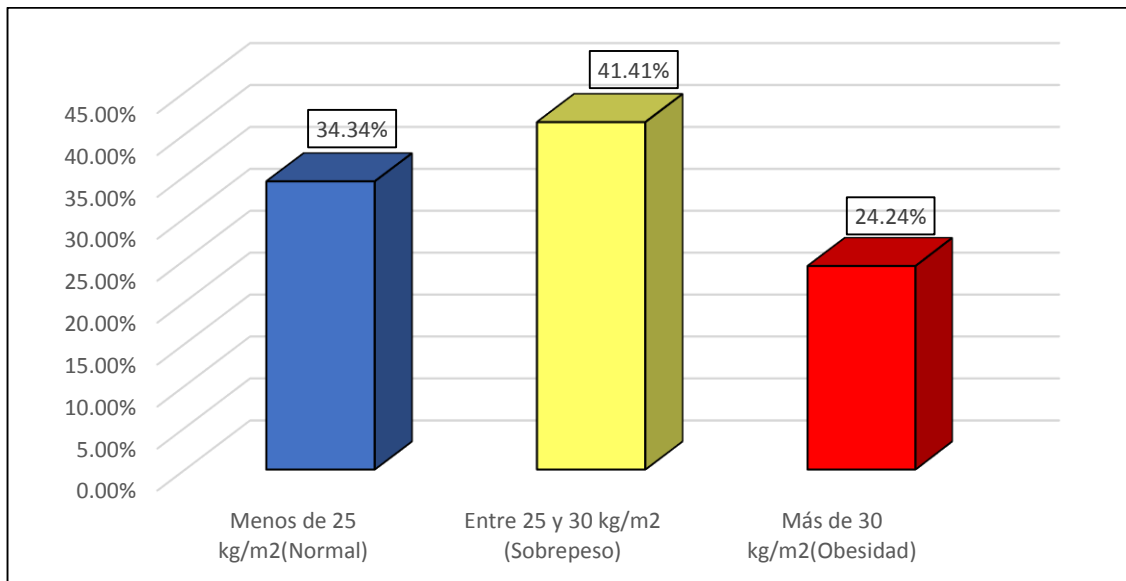
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

En el gráfico se observa 83.84% no presentó hiperglucemia; 16.16% si tuvo hiperglucemia.

Los resultados se asemejan con el estudio de **RODRIGUEZ, S.** en el estudio **“RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE EL TEST DE FINDRISK EN LAS PERSONAS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA EN EL CENTRO DE SALUD DEL CANTÓN ZAPOTILLO, 2017”**, que encontró 6.03% han presentado alguna vez glicemia, 93,97% no han tenido glicemia.

En los usuarios de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco realizan controles rutinarios que ayudan a saber los niveles de glucosa y evaluar continuamente su condición y determinar si es necesario realizar algunos cambios. A más de la mitad nunca le detectaron hiperglicemia lo cual indica que llevan un estilo de vida saludable de esta manera se evita el riesgo de padecer diabetes.

GRÁFICO N° 15

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PACIENTES DE CONSULTORIOS
EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.

Fuente: Guía de observación aplicada por la investigadora, 2019.

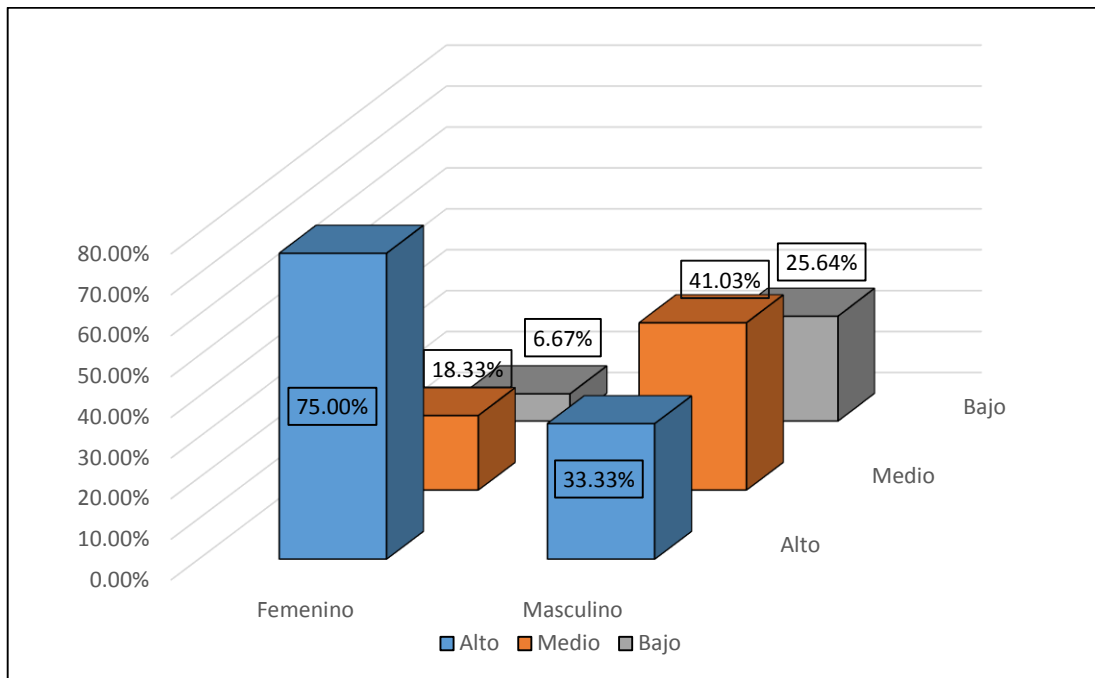
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

En el gráfico se detalla que 41.41%, presenta sobrepeso, un 34.34% índice de masa corporal normal y el 24.24 % son obesos.

Los resultados se asemejan con **RODRIGUEZ, S.** en la investigación “**RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE EL TEST DE FINDRISK EN LAS PERSONAS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA EN EL CENTRO DE SALUD DEL CANTÓN ZAPOTILLO, 2017**”, donde indica que 41,38% con sobrepeso, 32,47% tiene un peso normal y 26,15% tienen un grado de obesidad.

El índice de masa corporal es una herramienta para identificar posibles problemas de salud en los adultos, los pacientes de consultorios externos más de la mitad presenta sobrepeso y obesidad de acuerdo a la escala de Findrisk siendo un indicador muy común de diabetes, esto da entender que el control de peso puede prevenir las condiciones de diabetes como de otras enfermedades.

GRÁFICO N° 16

PERÍMETRO ABDOMINAL EN LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS
EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.

Fuente: Guía de observación aplicada por la investigadora, 2019.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

En el gráfico se aprecia en el sexo femenino 75.00% tiene un perímetro abdominal alto, 6.67% bajo; masculino 33.33% alto, 25.64% bajo.

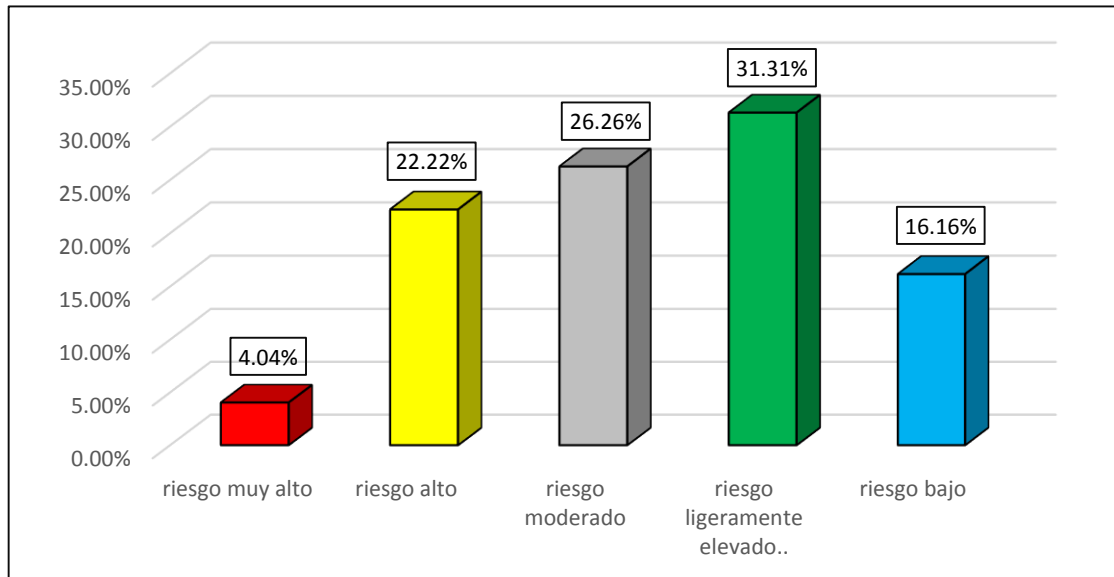
Los resultados encontrados se asemejan a, **GÓMEZ, Y.** En el estudio “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DEPARTAMENTO DEL CAUCA, COLOMBIA 2015**”, donde encontró 41% tiene perímetro abdominal alto y obesidad central de acuerdo con OMS (≥ 102 cm hombres y ≥ 88 cm mujeres) encontrando mayor prevalencia en mujeres.

Según **LA GUÍA TÉCNICA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION** aprobado por la Resolución Ministerial N° 719-2015/ MINSa, menciona que está asociado como un factor de riesgo el perímetro abdominal mayor o igual a 88 cm en la mujer y 102 cm en el hombre para desarrollar Diabetes Mellitus.



La grasa acumulada alrededor de algunos importantes órganos del cuerpo principalmente en el abdomen tiene peores consecuencias ya que se puede multiplicar por dos el riesgo de padecer una enfermedad, a la medición del perímetro abdominal en los pacientes de consultorios externos del Hospital Regional el riesgo se incrementa más en mujeres que en varones ya que estas presentan un alto valor de perímetro abdominal como consecuencia de seguir un mal hábito de vida poco saludable ya sea alimentario o el sedentarismo.

GRÁFICO N° 17

RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 CALIFICADO SEGÚN TEST DE FINDRISK EN LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2019.

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora, 2019.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.

Del gráfico se aprecia 31.31% presenta riesgo ligeramente elevado, 4.04% riesgo muy alto.

Los resultados se asemejan a **CALLA, W.** en su estudio “**RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE LA ESCALA DE FINDRISK EN PERSONAL MÉDICO DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO - 2015**”, donde muestra, 33.3% tiene riesgo ligeramente elevado.

También se asemeja a **JIMÉNEZ, G.** En su estudio “**VALORACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 A TRAVÉS DEL TEST DE FINDRISK EN LA POBLACIÓN DE LA CABECERA CANTONAL DEL CANTÓN PINDAL ECUADOR, 2017**”, donde muestra el 38% se encuentra en riesgo ligeramente elevado.



La Diabetes Mellitus se ha convertido últimamente en un grave problema de salud pública siendo causa de ceguera, amputaciones y enfermedad renal terminal es así que se realizan numerosos estudios para reducir la incidencia de la enfermedad, de los pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del cusco tienen un 83.83% de padecer diabetes mellitus esto debido a que presentan factores de riesgo no modificables y todavía no practican buenos hábitos en su estilo de vida desconociendo tal vez las consecuencias graves que repercuten en el futuro para su salud y solo un 16.16% presenta un riesgo bajo.



CONCLUSIONES

- Las características generales de los pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco, 2019: 60.61% son de sexo femenino, 39.39% masculino; 36.36% refieren ser solteros, 47.47% procede de la zona urbana, 24.24% de la zona rural. 50.51% manifiesta tener estudios de secundaria, 3.03% sin instrucción, 63.64% refiere trabajara de manera independiente, 65.66% no refiere su peso de nacimiento, 68.69% muy a menudo consume alcohol; 60.61% nunca consume tabaco.
- Los factores de riesgo de los pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco, 2019: 45.45% tiene edad entre 18 a 45 años, 27.27% de 45 a 54 años, 18.18% de 55 a 64 años y 9.09% más de 64 años; 41.41% no tienen antecedentes familiares con diabetes, 30.30% si en la familia y 28.28% si en parientes; 83.84% no realiza actividad física, 16.16% si ; 59.60% no consume frutas y verduras y 40.40% si consume diariamente; 64.65% no ha tomado medicamento para la hipertensión y 35.35% si tomó medicamento contra la hipertensión; 84% no le detectaron hiperglicemia y 16.16% si tuvo hiperglicemia; 41.41% presenta sobrepeso, 34.34% normal y 24.24% obesidad; 75.00% perímetro abdominal alto, 18.33% medio y 6.67% bajo en mujeres; 33.33% alto, 41.03% medio y 25.64% bajo en varones.
- El riesgo asociado a la diabetes mellitus tipo 2 de los pacientes de consultorios externos del Hospital Regional del Cusco, 2019: 31.31% riesgo ligeramente elevado, 26.26% riesgo moderado, 22.22% riesgo alto, 4.04% riesgo muy alto.



SUGERENCIAS

AL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO

- Dar facilidades a los investigadores en el tiempo de respuesta a la solicitud presentada para poder aplicar los instrumentos sin mucha demora.
- A través de la jefatura de enfermeras, promover e impulsar el desarrollo de actividades educativas orientado a reconocer, prevenir y controlar el problema de salud en pacientes atendidos en su servicio motivándolos a integrar el grupo de autoayuda para que tengan mejores conocimientos y actitudes de prevención sobre la diabetes mellitus y que contribuyan a reducir las complicaciones futuras que trae consigo la diabetes.
- Realizar charlas educativas periódicas en los consultorios externos, sobre promoción y prevención de la diabetes con autocuidado de la salud y evitar nuevos casos de diabetes, dirigidas a los pacientes y a sus familiares, para que tomen conciencia de la importancia de cambiar a estilos de vida saludable y sean un apoyo y efecto multiplicador en sus hogares y la comunidad.

A LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- A los docentes impulsar trabajos de investigación sobre la diabetes para prevenir futuros casos de la enfermedad.
- Enseñar a los estudiantes a conocer sobre las consecuencias graves de la diabetes.
- Realizar campañas de prevención de la diabetes dirigidos a la población en general sobre temas factores de riesgo para desarrollar la diabetes.

A LOS PACIENTES DE CONSULTORIOS EXTERNOS

- Colaborar con los investigadores con su participación en los trabajos de investigación y participar en los instrumentos para mejorar el problema en estudio con estrategias de prevención y promoción para la salud.
- Dar información veraz y real al momento de la encuesta.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Diabetes.[internet].Ginebra: Ediciones de la OMS;2016[actualizado 2016 citado el 05/03/2019].disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255_spa.pdf;jsessionid=1F63106CA142147FF9133309D1D358B1?sequence=1
2. Asociación Nacional Americana de Diabetes. Informe nacional de estadísticas de la diabetes, 2017. [internet].Estados Unidos:2017 [publicada el 18 de julio del 2017,citado el 05 de marzo del 2019].disponible en:<https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report-spanish.pdf>
3. MEJÍA, X.por tu salud.[internet]. México: excelsior; 2017. [actualizado el 10 de noviembre del 2017; citado el 17/02/2019]. Disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2017/11/10/1200370#view-2>
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2017 .[internet].Lima INEI.2018 [actualizado mayo 2018; citado el 05/03/2019].disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/libro.pdf
5. RODRIGUEZ, S. Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante el test de findrisk en las personas que acuden a consulta externa en el centro de salud del cantón zapotillo [tesis].Ecuador: Universidad Nacional de Loja. Facultad de la salud humana; 2017. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19436/1/TESIS%20FINAL%20BIBLIOTECA.pdf>
6. JIMENEZ, G. valoración del riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 a través del test de findrisk en la población de la cabecera cantonal del cantón pindal [tesis].Ecuador: Universidad Nacional de Loja. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.Disponible en:



- <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19534/1/TESIS%20Guisella%20Cristina%20Jimenez%20Condolo.pdf>
7. SARABIA, B. GUADALUPE, J. y otros. Identificación de factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 30 a 60 años de edad en la comunidad de isla aguada, municipio de ciudad del Carmen [tesis]. Campeche-México: Universidad de México. Facultad de Ciencias de la Salud; 2015. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5850201.pdf>
 8. GÓMEZ, Y. factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en el municipio de santa rosa departamento del cauca [tesis]. Colombia: Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Ciencias Médicas; 2015. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/44689/documento_completo_.pdf?sequence=3&i
 9. SOLÓRZANO, Y. Factores de riesgo asociado a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes hospitalizados - hospital Carlos Lanfranco la Hoz - puente piedra [Tesis]. Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Facultad de Bromatología y Nutrición; 2018. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/1787TFByN-01-30>
 10. ZANABRIA, P. factores de riesgo relacionados a la diabetes mellitus tipo 2 en el personal policial que acude al policlínico de la policía nacional [tesis]. Trujillo: Universidad Católica los Ángeles. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/5596/FACTORES_RIESGO_ZANABRIA_ACOSTA_PATRICIA_MARIA_DEL_ROSARIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 11. EXALTACIÓN, N. Prácticas de estilos de vida en pacientes con diabetes tipo II, de la estrategia sanitaria daños no transmisibles de un establecimiento de salud [tesis]. Huánuco: Universidad de Huánuco. Facultad de Ciencias de la Salud; 2016. Disponible en: http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/120/T_047_47503199_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 12. CANDIA, M. Evaluación del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según test de findrisk aplicado al personal de salud Hospital Regional Honorio



- Delgado [tesis]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín. Facultad de Medicina; 2016. disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/unsa/3449>
13. CALLA, W. Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante la escala de findrisk en personal médico del hospital nacional Adolfo Guevara Velasco [tesis]. Cusco: Universidad Católica de Santa María. Facultad de Medicina Humana; 2015. Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/23140>
 14. FERNÁNDEZ, M. MORENO, A. y otros. Guías Clínicas Diabetes Mellitus. [internet]. Boehringer Ingelheim y Lilly. España: Euromedice. 2015 [citado el 15/03/2019]. disponible en: http://2016.jornadasdiabetes.com/docs/Guia_Diabetes_Semergen.pdf
 15. World Health Organization: Organización Mundial de la Salud. Diabetes [internet]. EE.UU; 2019. [07/03/2019]. Disponible en: https://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index1.html
 16. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Factores de riesgo para la Diabetes tipo 2. [Internet]. NIDDK 2016. [citado 25/02/2019] p9. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/factores-riesgo-tipo-2>
 17. Ministerio de Salud. Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención No.719-2015. Lima: 12 de noviembre del 2015.
 18. Organización Mundial de la Salud :OMS. Complicaciones de la diabetes [internet] EE.UU; 2019 [07/03/2019]. Disponible en: https://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index4.html
 19. Pérez, D. Diabetes Mellitus. [internet]. vol. 1. México: permanyer; 2016 [actualizado el 2016; citado el 19/03/2019]. disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_050-055.pdf
 20. Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica (GPC) de Diabetes mellitus tipo 2. [internet]. 1ra edición. Quito Ecuador; 2017 [actualizado



- 2017;citado el 19/03/2019].disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf
21. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2.[internet].Argentina;2016[actualizado el 2016;citado el 19/03/2019].disponible en: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000076cnt-2012-08-02_guia-breve%20-prevencion-diagnostico-tratamiento-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf
22. Medline plus[internet].Estados Unidos: NIH;29 octubre 2018 [actualizada 29 octubre 2018;citado 07/03/2019].disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/howtopreventdiabetes.html>
23. Organización Panamericana de la Salud. Guías ALAD de Diagnostico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. [Internet]. Guías ALAD 2009. [citado 26/02/2019]. Disponible en: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Guias_ALAD_2009.pdf
24. Merino C. Psicología del desarrollo del joven y el adulto.[internet].Cusco-Perú: marzo 2013.[citado el 15 de marzo 2019].disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos96/psicologia-del-desarrollo-del-joven-y-adulto/psicologia-del-desarrollo-del-joven-y-adulto.shtml#laadulteza>
25. Chávez S. El concepto del riesgo.[internet].vol.4.Mexico: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste;16 de enero del 2018[actualizado 8 de mayo del 2018;citado el 12 de marzo 2019].disponible en: <https://doi.org/10.18846/renaysoc.2018.04.04.01.0003>
26. Carvallo B. Riesgos laborales del Ejercicio Profesional: Una Responsabilidad Compartida.[internet]. Vol.6.Colombia:ecolombia;2016[citado el 12 de marzo del2019].disponible en: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-63/enfermeria6303-memorias/>
27. Vega J, Mirabal D. Empleo de escalas de riesgo para la prevención y detección de diabetes mellitus: ¿realmente útil? [internet].vol.37.Cuba: Rev Méd Electrón. 2 de octubre de 2015[actualizado 6 de abril de 2016 citado el 12 de marzo del 2019].Disponible en:



<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1647/>

3046