

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Perfil antropométrico, alimentación y riesgo de desarrollar Diabetes
Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial
Zarumilla- Tumbes 2022

TESIS

Para optar el título Profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética

AUTORA:

Br. Ruiz Herrera, Elynick Ariana

Tumbes, 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Perfil antropométrico, alimentación y riesgo de desarrollar Diabetes
Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial
Zarumilla- Tumbes 2022

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y
forma:

Autora: Br. Elynick Ariana Ruiz Herrera

Asesor: Mg. José Miguel Silva Rodríguez

Tumbes, 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Perfil antropométrico, alimentación y riesgo de desarrollar Diabetes
Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial
Zarumilla- Tumbes 2022

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Presidente: Mg. Juan Carlos Gomez Checalla

Secretaria: Mg. Milagros Lopez Garcia

Miembro: Mg. Angie Balbina Zapata Boyer

Tumbes, 2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECRETARÍA ACADÉMICA

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Tumbes, a los 26 días del mes abril del dos mil veintitrés, siendo las 20:30 horas, y en la modalidad virtual, a través de la plataforma: Google Meet cuyo link: <https://meet.google.com/sxb-ytfk-kmv>, se reunieron el Jurado Calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado por RESOLUCIÓN N°0501-2022/UNTUMBES-FCS-D, el Mg. Juan Carlos Gomez Checalla (presidente), Mg. Milagros López García (secretaria) y la Mg. Angie Balbina Zapata Boyer, (Vocal), reconociendo en la misma resolución, además, el Mg. José Miguel Silva Rodríguez como asesor, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: "PERFIL ANTROPOMÉTRICO, ALIMENTACIÓN Y RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN EL PERSONAL DE LA COMISARIA PNP SECTORIAL ZARUMILLA – TUMBES 2022". para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética, presentado por tal:

Br. RUIZ HERRERA, ELYNICK ARIANA. concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte del sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la:

Bach. RUIZ HERRERA, ELYNICK ARIANA con calificativo: **MUY BUENO**

Se hace conocer al sustentante, que deberá levantar las observaciones finales hechas al informe final de tesis, que el Jurado le indica.

En consecuencia, que da **APTO** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las: 21 horas y 25 minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma virtual, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 26 de abril del 2023

Mg. Juan Carlos Gomez Checalla.
Presidente

Mg. Milagros López García.
Secretaria

Mg. Angie Balbina Zapata Boyer.
Vocal

Mg. José Miguel Silva Rodríguez.
Asesor

cc.
Jurado (03)
Asesor
Co-asesor
Interesado
Archivo (Decanato)
MPMO/Decano

DECLARACION DE ORIGINALIDAD

Yo, Ruiz Herrera Elynick Ariana, bachiller de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Escuela Académica Profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Tumbes, identificada con DNI N°76414563, autor del proyecto de investigación titulado: Perfil antropométrico, alimentación y riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla-Tumbes 2022.

Declaro bajo juramento:

- 1) Ser la autora del proyecto de investigación.
- 2) Las normas internacionales de referencias y citas para cada una de las fuentes consultadas, han sido respetadas, evitando el plagio total o parcial.
- 3) El proyecto de investigación no ha sido auto plagiado, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

De identificarse la falla de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar con o nuevo trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso de las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometién dome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de Tumbes.

Tumbes, septiembre 2022.



Br. Ruiz Herrera, Elynick Ariana

INFORME DE TURNITING

Perfil antropométrico,
alimentación y riesgo de
desarrollar Diabetes Mellitus
tipo 2, en el personal de la
Comisaria PNP Sectorial
Zarumilla- Tumbes 2022

por Elynik Ariana Ruiz Herrera



Fecha de entrega: 03-may-2023 06:49a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2082986781

Nombre del archivo: IMENTACION_Y_RIESGO_DE_DESARROLLAR_DIABETES_MELLITUS_TIPO_2.docx (3.58M)

Total de palabras: 10333

Total de caracteres: 58018

Perfil antropométrico, alimentación y riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla- Tumbes 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

30%	30%	21%	19%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	2%
2	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.untumbes.edu.pe:8080 Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	1%
6	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uch.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1 %
10	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	Hernández Delgado Jorge Esteban. "Influencia del apoyo familiar en el control glucémico en pacientes diabéticos en grupo diabetimss UMF 140", TESIUNAM, 2010 Publicación	1 %
12	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1 %
13	repositorio.unphu.edu.do Fuente de Internet	1 %
14	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1 %
15	manglar.uninorte.edu.co Fuente de Internet	1 %
16	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	1 %
17	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	Mendez Hernandez Gustavo. "Evaluacion del riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo	<1 %



2 a 10 años mediante el cuestionario
 FINDRISC en pacientes de 20 a 60 años del
 HGZ/UMF no. 8 "Dr. Gilberto Flores
 Izquierdo", TESIUNAM, 2022

Publicación

20	repositorio.upa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
21	repositoriosiidca.csuca.org Fuente de Internet	<1 %
22	www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
23	riul.unanleon.edu.ni:8080 Fuente de Internet	<1 %
24	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	Barreto Morales Vallolet Monserrat. "Diseño de sonrisa 3D y confección de restauraciones con sistema CAD/CAM : caso clínico", TESIUNAM, 2017 Publicación	<1 %
27	Submitted to Universidad Rey Juan Carlos Trabajo del estudiante	<1 %
28	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



29 Pablo Chaparro-Narváez, Nelson J. Alvis-Zakzuk, Diana Díaz-Jiménez, Carlos Castañeda-Orjuela. "Trends in diabetes mortality identified from death certificates in Colombia, 1979-2017", Revista Panamericana de Salud Pública, 2021

Publicación

30 scielo.iics.una.py <1 %

Fuente de Internet

31 Morales López Mariluz. "Análisis de tendencias de consumo de bebidas en adultos de una zona urbana en México tras la implementación de las intervenciones de una política para promover su ingesta saludable", TESIUNAM, 2022

Publicación

32 Submitted to Universidad Anahuac México Sur <1 %

Trabajo del estudiante

33 docplayer.es <1 %

Fuente de Internet

34 pingpdf.com <1 %

Fuente de Internet

35 Irene Coutinho de Macedo. "Capacitação para educação nutricional dirigida a professores de um curso de educação infantil", Universidade



de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da
Informacao Academica (AGUIA), 2003

Publicación

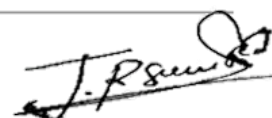
36	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
37	Submitted to Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Trabajo del estudiante	<1 %
38	Submitted to Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle Trabajo del estudiante	<1 %
39	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	<1 %
41	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
42	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
43	sanus.unison.mx Fuente de Internet	<1 %
44	Chacón Hernández Leonardo Daniel. "Factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2", TESIUNAM, 2021 Publicación	<1 %

J. P. Sandoval

45	Chávez Negrete Luis Alberto. "Asociación entre el uso de nuevas tecnologías de la informática y de la comunicación y el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en adultos jóvenes de la UMF no. 33 "El Rosario", TESIUNAM, 2019 Publicación	<1 %
46	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
47	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
48	Giovanni Wladimir Rojas Velasco. "Análisis farmacoeconómico de sitagliptina para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de segundo nivel de Quito - Ecuador", Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA), 2020 Publicación	<1 %
49	Submitted to INACAP Trabajo del estudiante	<1 %
50	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
51	revistas.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



52	pa.bibdigital.ucc.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
53	www.readbag.com Fuente de Internet	<1 %
54	www.revista-portalesmedicos.com Fuente de Internet	<1 %
55	Cervantes Ramírez Guadalupe. "Factores de riesgo para desarrollar DM2 en mujeres de 20 a 59 años en la UMF no. 2o", TESIUNAM, 2022 Publicación	<1 %
56	bonga.unisimon.edu.co Fuente de Internet	<1 %
57	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
58	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
59	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
60	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
61	ri.uaemex.mx Fuente de Internet	<1 %
62	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %



63	moam.info Fuente de Internet	<1 %
64	Submitted to Universidad Argentina John F. Kennedy Trabajo del estudiante	<1 %
65	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
66	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	<1 %
67	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
68	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
69	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
70	Hernández Hernández Omar. "Riesgo de padecer diabetes tipo 2 en pacientes adultos con sobrepeso y obesidad en el Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar no. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo", TESIUNAM, 2018 Publicación	<1 %
71	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %

J. P. Sandoval

72

Liliana Franco-Hincapié, Constanza Elena Duque, María Victoria Parra, Natalia Gallego et al. "Asociación de variantes en genes de las proteínas desacoplantes con diabetes mellitus tipo 2 en una población del nordeste colombiano", Biomédica, 2009

Publicación

<1 %



Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo

Dedicatoria:

A mis padres Nicolás e Ilizabel por su amor, sacrificio y dedicación durante estos años, lo cual me ha permitido llegar hasta donde estoy, por ser quienes me impulsan a lograr mis metas.

A mis hermanos Nikol, Yamila, Kennyck por estar presentes en cada desvelo, acompañándome y brindando su apoyo moral.

Elynick Ariana.

Agradecimiento:

Principalmente, agradezco a Dios, por la sabiduría y salud brindada, sin él no sería esto posible.

De igual forma, a la Mg. Tatiana Alexandra Sánchez Torres, por guiarme, brindarme sus consejos, conocimiento y tiempo.

A mis amigos y colegas Gianella y Jhon, que conocí en la Universidad, con quien eh compartido 5 años de estudio, amanecidas, y ayuda mutua. De la misma manera, a Jonathan por impulsarme y apoyarme en cada obstáculo, por creer en mí y en mis metas.

A la comisaria PNP Sectorial Zarumilla, por permitirme realizar mi proyecto de investigación en su lugar de trabajo.

Elynick Ariana.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	xxii
ABSTRACT.	xxiii
I INTRODUCCIÓN.....	24
II REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	27
2.1. Estado del arte.....	27
2.2. Antecedentes.....	30
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	35
3.1. Tipo de investigación.....	35
3.2. Diseño de investigación.....	35
3.3. Población, muestra, muestreo.....	36
3.4. Criterios de inclusión.....	36
3.5. Criterios de exclusión.....	36
3.6. Técnicas e instrumentos.....	37
3.7. Validez y confiabilidad.....	38
3.8. Procedimiento de recolección de datos.....	38
3.9. Métodos de análisis de datos.....	38
3.9. Aspectos éticos.....	39
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	40
4.1. Resultados.....	40
4.2. Discusión.....	46
V. CONCLUSIONES.....	51
VI. RECOMENDACIONES.....	53
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
VIII. ANEXOS.....	59

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Relación entre el perfil antropométrico y la alimentación con el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.....	40
Tabla 2.	Perfil antropométrico del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.....	41
Tabla 3.	Características del perfil antropométrico del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.....	42
Tabla 4.	Alimentación del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.....	43
Tabla 5.	Nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.....	44
Tabla 6.	Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según el género del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.....	45

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Variable: Perfil antropométrico.....	41
Gráfico 2.	Características del perfil antropométrico.....	42
Gráfico 3.	Variable: Alimentación.....	43
Gráfico 4.	Nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.....	44
Gráfico 5.	Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según género.....	45

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Matriz de consistencia.....	59
Anexo 2.	Operalización de variables.....	61
Anexo 3.	Consentimiento informado.....	64
Anexo 4.	Ficha del perfil antropométrico.....	66
Anexo 5.	Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.....	67
Anexo 6.	Test de FINDRISK.....	69
Anexo 7.	Validación del instrumento: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.....	71
Anexo 8.	Confiabilidad del instrumento: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.....	73
Anexo 9.	Solicitud para la aplicación del instrumento.....	74
Anexo 10.	Autorización para la aplicación del instrumento.....	75
Anexo 11.	Evidencias fotográficas.....	76

RESUMEN

El estudio de cuantitativo, analítico observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal, estableció como objetivo general determinar el perfil antropométrico, alimentación y su relación con el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. Para la ejecución del proyecto, se contó con una muestra conformada por 50 efectivos policiales que cumplieron con los criterios de selección. Así mismo, se empleó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario para el recojo de datos. Entre los resultados más relevantes se encontró que: i) De acuerdo con el estadístico de Rho Spearman, la relación entre el perfil antropométrico y el riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 es de $-0,640$ junto a una significancia de $,000$, así mismo, la variable alimentación alcanza un valor de $,075$ junto a un nivel de significancia de $,603$, ii) De acuerdo a su perfil antropométrico el 64% de los efectivos policiales presentaron una categoría inadecuada, iii) De acuerdo al tipo de alimentación, el 86% de los efectivos policiales presentaron características poco saludables, iii) De acuerdo con el nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, en su mayoría existe un 32% de riesgo ligeramente elevado, iv) La prevalencia a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 fue del 38% en los hombres, frente a un 6% registrado por las mujeres. Finalmente, la autora concluyó que el perfil antropométrico presenta una correlación negativa media con el riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2, mientras que la alimentación no evidenció una correlación.

PALABRAS CLAVES:

Perfil antropométrico, alimentación, diabetes mellitus tipo 2, policías.

ABSTRACT

The quantitative, analytical, observational, descriptive, prospective and longitudinal study, established as a general objective to determine the anthropometric profile, diet and its relationship with the risk of developing Type 2 Diabetes Mellitus, in the staff of the Zarumilla Sectoral PNP Commissioner. For the execution of the project, there was a sample made up of 50 police officers who met the selection criteria. Likewise, the survey technique was used and the questionnaire was used as an instrument for data collection. Among the most relevant results, it was found that: i) According to the Rho Spearman statistic, the relationship between the anthropometric profile and the risk of developing type 2 diabetes mellitus is $-.640$ together with a significance of $.000$, thus Likewise, the food variable reached a value of $.075$ together with a significance level of $.603$, ii) According to their anthropometric profile, 64% of the police officers presented an inadequate category, iii) According to the type of food, 86% of police officers presented unhealthy characteristics, iii) According to the level of risk of developing type 2 diabetes mellitus, most of them have a slightly elevated risk of 32%, iv) The prevalence of developing type 2 diabetes mellitus it was 38% in men, compared to 6% registered by women. Finally, the author concluded that the anthropometric profile presents a medium negative correlation with the risk of developing type 2 diabetes mellitus, while diet did not show a correlation.

KEY WORDS:

Anthropometric profile, diet, type 2 diabetes mellitus, police officers.

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), indica que 62 millones de individuos que viven en las Américas padecen de Diabetes Mellitus tipo II, asimismo, indica que esta cantidad ha aumentado desde 1980, y señala que para el año 2040 llegara en un índice de 109 millones, de esta manera, se observa que la incidencia va aumentando en los países de ingresos bajos y medianos a diferencia de los países de ingresos altos¹.

Es por ello, que diabetes se define como una enfermedad, la cual es causada, por los niveles de azúcar elevados, afectando de esta manera algunos órganos específicos, esta enfermedad puede ser causada por antecedentes familiares, y/o un estilo de vida inadecuado.

Asimismo, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), indica que, durante el año 2020, al menos el 39.9% padece de una patología o un factor de riesgo para su salud según los resultados de la Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES-2020), entre ellos el 4.5% de la población, a partir de 15 y más años fueron diagnosticadas con diabetes mellitus tipo II, en cuanto al sexo, con mayor incidencia en mujeres con 4.8%, y en hombres con un 4.1%. 69.7% diagnosticado con esta patología recibió tratamiento en ese año².

De acuerdo, el Instituto Nacional de Salud (INS), señala que, a causa de la pandemia por covid-19, y la cuarentena hubo un desorden en el estilo de vida de las personas, puesto que, realizaban trabajos remotos, menos actividad física, más consumo de alimentos ultraprocesados, lo cual ocasiono alto riesgo de desarrollar diabetes o distintas patologías cardiovasculares³. La presente investigación, tuvo como finalidad conocer el Perfil antropométrico, alimentación y riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal Comisaria PNP Sectorial Zarumilla, Zarumilla.

En esta provincia, actualmente, la diabetes se ha observado que es causada por malos hábitos saludables y/o alimentarios, sedentarismo y que está en relación a los antecedentes familiares, produciendo inadecuadas medidas antropométricas, el personal PNP no llevan un control adecuado produciendo un alto índice de morbilidad y mortalidad.

En tal sentido, se planteó la siguiente pregunta: ¿El Perfil antropométrico, la alimentación, tendrá relación con el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal Comisaria PNP Sectorial Zarumilla- Tumbes 2022?

Frente a ello la investigación se justificó teóricamente, debido a que indagó conceptos básicos de las variables que abarcaron el estudio, mediante el test de FINDRISK, para medir el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, y cuál es su relación con el perfil antropométrico(peso, talla, IMC, pliegues cutáneos, perímetro abdominal) y la alimentación, localizando así las explicaciones científicas sobre la realidad actual de este problema, que se evidencia a nivel local, nacional y mundial, pues es alarmante los elevados índices de diabetes mellitus tipo 2 en Tumbes. Asimismo, en coherencia con los objetivos planteados en esta investigación, los resultados permitieron encontrar soluciones concretas para abordar esta patología y de alguna u otra manera reducir los altos índices en la población de estudio.

Al mismo tiempo, se realizó metodológicamente, dado que estableció el cumplimiento de los objetivos formulados en la investigación, teniendo en cuenta que se emplearon las técnicas, como el test de FINDRISK, de tal manera esta información sirvió para el desarrollo de investigaciones posteriores quedando como antecedentes que permitan relacionar las variables de este proyecto con distintas investigaciones. Por tal motivo, socialmente se justificó, debido a la dimensión y resultado de la alta incidencia de personas con enfermedades degenerativas que se agudiza en el Perú y en la localidad de Tumbes.

Asimismo, su valor práctico recayó en que, los resultados obtenidos del personal Comisaria PNP Sectorial Zarumilla, permitieron identificar científicamente cuál era su situación nutricional, y a partir de ello se buscaron las estrategias para la solución a esta problemática, así mismo, se aportaron conocimientos a la población sobre

un adecuado estilo de vida, de la misma manera, los investigadores a través del estudio pudieron construir teorías o refutarlas, permitiendo el incremento y desarrollo de la profesión, fundada en la rigidez científica, ampliando de esta forma el campo de acción.

Así mismo, se estableció como objetivo general: Determinar el perfil antropométrico, alimentación y su relación con el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. Por otra parte, los objetivos específicos buscaron: Evaluar el perfil antropométrico, el tipo de alimentación y el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. Así mismo, identificar el género que tiene mayor prevalencia en desarrollar diabetes mellitus tipo 2. Cabe señalar que, el estudio considero como hipótesis de investigación (H_1): El Perfil antropométrico, hábitos de alimentación tiene relación con el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal Comisaria PNP Sectorial Zarumilla- Tumbes 2022, del mismo modo, la hipótesis nula (H_0) estuvo representada por la negación del enunciado anterior.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Estado del arte:

La antropometría es un estudio de medidas y proporciones corporales de todo ser humano, lo cual se utiliza una rama llamada antropología biológica, la cual, esta tiene el propósito de diferenciar las razas y las modificaciones del cuerpo humano al pasar de los tiempos. Es por ello, para poder obtener resultados utilizan una serie de procedimientos, como el peso y la talla, así como también, realizan mediciones tales como los diámetros óseos, perímetros, longitudes y por último los pliegues cutáneos⁴.

Peso, se le denomina a la medida de la masa corporal indicada en kilogramos, usando como material la báscula o balanza, la cual puede ser electrónica o plataforma, teniendo una precisión de 100 a 200g. Este tipo de medida se realiza con la menor cantidad de ropa y descalzo, se ubica al usuario de manera correcta y se toma la lectura.

Talla, definida como la altura que tiene una persona en posición vertical desde la cabeza hasta los talones, la cual se mide en centímetros. Asimismo, esto se realiza mediante la suma de 4 componentes tales como, las piernas, la pelvis, la columna y el cráneo. Usando como material un tallímetro o Infantómetro en caso a niños menores de dos años. En cuanto para tener un buen resultado, el usuario deberá estar ubicado verticalmente, de pie, con la vista al frente, usando el plano de Frankfort, el cual va desde el orificio del oído hasta la base de la órbita del ojo⁵.

Índice de Masa Corporal, ese indicador se desarrolla en conjunto con la talla y el peso utilizado habitualmente para determinar un diagnóstico de sobrepeso, obesidad en cualquier rango de edad y sexo ya sea en varones o mujeres.

Esta fórmula se calcula dividiendo el peso del individuo en kilos por el cuadrado de su talla en metros⁵. Circunferencia abdominal, este tipo de indicador sirve para medir el riesgo de sufrir enfermedades no transmisibles según el rango en que se encuentre la circunferencia de su cintura, los rangos son diferentes en cuanto a sexo y edad, es importante saber que un exceso de grasa abdominal puede ser arriesgado para padecer este tipo de enfermedades tales como, diabetes, hipertensión arterial, síndromes metabólicos, entre otras⁵.

Asimismo, la Universidad Nacional De Educación a Distancia, señala alimentación como la acción de entregar al cuerpo alimentos e ingerirlo, este tipo de proceso es voluntario, por lo tanto, es depende de la persona modificarlo según sus hábitos y calidad de vida, pero teniendo en cuenta sus factores culturales y económicos⁶.

Hábitos alimentarios, se definen como los hábitos adquiridos mediante creemos los cuales influyen en la alimentación, es decir, llevar una dieta variada, equilibrada, inocua, la cual va junto a una actividad física para de esta forma estar sanos. Es importante recalcar que una dieta equilibrada debe incluir todos los grupos de alimentos, para de esta forma se puedan cubrir las necesidades energéticas y nutritivas que nuestro cuerpo necesita.

Recordatorio de 24 horas, es la técnica más usada para evaluar la dieta, al ser más confiable, la cual, ayuda a estimar la ingesta habitual de energía y nutrientes del individuo, y de esta manera identificar el consumo inadecuado de alimentos⁷.

En cuanto a diabetes, la Organización Mundial de la Salud, establece la diabetes como una enfermedad crónica la cual es causada cuando el páncreas no produce una hormona llamada insulina o no la suficiente, y también el organismo no la utiliza adecuadamente; esta hormona ayuda a regular la glucosa en la sangre. Es importante saber que una consecuencia común de la diabetes no controlada es la glucosa elevada, la cual con el pasar el tiempo daña distintos órganos y sistemas del cuerpo, principalmente los nervios y vasos sanguíneos⁸.

Esta enfermedad es causada por, la falta de cantidad de insulina, a causa que el páncreas no la produce, o debido a la resistencia a la insulina, generalmente en personas con un peso excesivo⁹.

Asimismo, la diabetes se clasifica de la siguiente manera:

Diabetes tipo I, la cual el páncreas no produce insulina, es por ello, el tratamiento para este tipo, es principalmente la aplicación de insulina, de la mano, alimentación balanceada y actividad física.

Diabetes tipo II, se debe a, que el páncreas no produce la suficiente insulina requerida, y un factor importante que entra a tallar aquí es el peso excesivo del paciente, este tipo de diabetes se ve más en adultos, aunque últimamente se está observando en niños.

Diabetes Gestacional, definida como una variación del metabolismo de los hidratos de carbono, la cual se reconoce en el embarazo, la cual se analiza si se requiere o no de la aplicación de insulina.

Otros tipos específicos de diabetes, relacionados a enfermedades del páncreas, defectos genéticos en la función de la célula beta, o a causa de la interacción de medicamentos (pentamidina, diazóxido, entre otros)¹⁰.

También, tenemos los factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2, cada persona tiene un mayor riesgo de padecer diabetes si presenta cualquiera de los siguientes factores: Edad superior a 45 años, Índice de masa corporal mayor o igual a 25 Kg/m², Diabetes durante un embarazo previo o dar a luz un bebé que pese más de 4 kg (9 libras), Peso corporal excesivo (especialmente alrededor de la cintura), Antecedentes familiares en primer grado de diabetes, Colesterol HDL de menos de 35 mg/dL, Niveles sanguíneos altos de triglicéridos, un tipo de molécula de grasa (250 mg/dL o más), Hipertensión arterial (superior o igual a 140/90 mmHg), Trastorno en la tolerancia a la glucosa, Bajo nivel de actividad (hacer ejercicio menos de tres veces a la semana), Síndrome metabólico, Poliquistosis ovárica, Una afección llamada acantosis pigmentaria, la cual provoca oscurecimiento y engrosamiento de la piel alrededor del cuello o las axilas, Las personas de ciertos grupos étnicos, como los afroamericanos, los hispanoamericanos, los asiáticos americanos y los nativos norteamericanos, tienen todos unos mayores riesgos de padecer diabetes¹¹.

Toda persona mayor de 45 años debe hacerse revisar el nivel de azúcar (glucosa) en la sangre al menos cada tres años. Los chequeos regulares de los niveles de glucemia deben comenzar a una edad más temprana y realizarse con mayor frecuencia si uno está en mayor riesgo de padecer diabetes¹².

2.2. Antecedentes:

En el marco de los antecedentes internacionales, en el año 2021 encontramos el estudio Reina NG.¹³ titulado: Evaluación del riesgo individual para desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2, en la población de 18 a 65 años en el plazo de 10 años, en la Parroquia de Nanegalito, en el periodo de Julio 2020 a enero 2021", [Tesis para optar Título], Universidad Católica del Ecuador, Ecuador. Investigación de tipo descriptivo-transversal-prospectivo, con enfoque cuantitativo, se le aplicó la encuesta Findrisk. Los autores concluyen: Por lo menos el 41.1% cuentan con un familiar con diabetes, lo cual indica el riesgo de desarrollar diabetes en un futuro, también hay un porcentaje de 11.4% con hipertensión arterial, así mismo, se pudo observar que la gran mayoría de encuestados no realizan actividad física, la población de sexo femenino cuentan con un IMC mayor de 25 y un perímetro abdominal más elevado, a pesar que esta población es rica en agricultura, hay un bajo consumo de frutas y verduras.

En el año 2018 Rodríguez M. y et al¹⁴, desarrollaron un estudio titulado: Riesgo de diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso y obesidad en adultos del distrito de Barranquilla, [Artículo Original], Universidad Metropolitana de Barranquilla. El estudio fue observacional, descriptivo, transversal, con una muestra de 322 adultos mayores de 18 años sin diagnóstico de DM2, usando el cuestionario de Findrisk. Los autores concluyeron: que la causa de un alto índice de circunferencia abdominal se debe a una inactividad física, la cual es causa de la escasez del consumo de frutas y verduras en la vida diaria, asimismo, otras causas fueron la edad, y antecedentes familiares, es por ello, debe intervenir de manera oportuna para cambiar el estilo de vida de este distrito.

Gonzales KY.¹⁵ en el año 2018 presentaron su investigación titulada: Nivel de riesgo que predispone a desarrollar Diabetes Mellitus tipo II en población mayor de 28 años que asisten a consulta médica en el centro integral en salud, nueva esperanza, departamento de Yoro, Honduras noviembre - diciembre 2017, [Tesis para optar Maestría], Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Managua, fue un estudio de tipo descriptivo cuantitativo de corte transversal, con un numero de muestras de 108, con un instrumento un cuestionario. La autora concluye: Esta población de muestra en su mayoría fue de sexo femenino entre los 28 y 45 años de edad, con estudios incompletos, en donde el gran índice se encuentra con sobre peso y obesidad, puesto que, presentaron un alto perímetro abdominal, además, se encontró que pese a la mayoría realiza actividad física no consume frutas y verduras, y cuentan con antecedentes familiares lo cuales consumen medicamentos para la presión arterial, y están en cierto control médico, finalmente, concluyó que un alto porcentaje podría desarrollar diabetes mellitus tipo II en diez años.

En el mismo año, Aguilar SA y et al.¹⁶ presento su estudio titulado: Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 y síndrome metabólico entre profesionales de enfermería”; [Revista Médica]. El estudio tuvo un diseño cuantitativo, no experimental, de tipo descriptivo y correlacional. La población se conformó por 107 enfermeros; con una muestra de 51 participantes, el instrumento utilizado fue el cuestionario. Los autores concluyeron: Al menos un 10% de profesionales de enfermería tienen un alto índice de padecer diabetes mellitus tipo II, además, un 18% puede padecer el síndrome metabólico, es por ello, recomienda desarrollar intervenciones educativas con el fin de disminuir los factores de sufrir dichas patologías.

Cardenas JP, Pineda RJ.¹⁷ en el año 2016 presento su tesis titulada: Riesgo de Desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 en la población rural de la aldea “Laure Abajo”, San Lorenzo, Valle, Honduras 2016”: [Tesis para optar título], Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. El estudio fue descriptivo, transversal, con una muestra aleatoria simple de 106 habitantes mayores de 18 años, que no estuviesen diagnosticados como diabéticos y mujeres no embarazadas; el instrumento fue cuestionario. Los autores concluyen que, existe un alto índice de desarrollar

diabetes mellitus 2, sobre todo en el sexo femenino, lo cual va aumentando conforme al tiempo, así mismo, se evidencio que cuentan con un estilo de vida sedentario lo cual conlleva a un alto índice de perímetro abdominal, finalmente, observo que cuentan con antecedentes familiares lo cual da indicio de padecer esta patología.

Dentro del marco nacional, en el año 2020, el autor Marín JL.¹⁸, presento su investigación titulada: Valoración de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según el test de Findrisk relacionado a los niveles de glucosa en ayunas en personas mayores de 18 años atendidas en los meses de setiembre a noviembre en el centro de salud ciudad nueva, Tacna 2019”. [Tesis para optar título], Universidad Privada de Tacna, Perú. Este estudio fue descriptivo de corte transversal, correlacional, con una muestra de 190 personas, el instrumento usado fue test de FINDRISK. El autor concluyo: Mediante el test aplicado se evidenció que 41% de la población tenía sobrepeso y un 34% obesidad, asimismo, un alto porcentaje del 96% no realizaba actividad física, y en cuanto a la variable de perímetro abdominal utilizada en el test dio un resultado del 72%; es por ello que al menos el 18% tiene un riesgo bajo de padecer diabetes mellitus, un 45% obtuvo un riesgo ligeramente aumentado, además 18% tuvo un riesgo moderado y un riesgo alto, finalmente con un 1% obtuvieron un riesgo muy alto de padecer diabetes mellitus tipo 2.

En el año 2020, Lazo EE.¹⁹ presento su tesis titulada: Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante test de FINDRISK en trabajadores de un centro de salud, enero – febrero del 2018”. Investigación de tipo descriptivo, transversal, con una muestra de 401 trabajadores, [Tesis para optar Especialidad], Universidad Privada Norbert Wiener. La autora concluyó: según la valoración del test utilizado se evidenció que el 21% se encuentra con un riesgo moderado, siguiendo un 14% en riesgo alto, y por último un 2% riesgo muy alto. Además, de acuerdo con el sexo, se observó que en mujeres son las más afectadas con un 21% en riesgo moderado, el cual, un 16% es por mujeres y por lo menos un 5% en varones. Por lo tanto, en relación con los factores se demuestra que 53 % no realiza actividad física y el 61% no consume frutas y verduras diariamente.

En el año 2019, Neyra SJ, Rodríguez AC.²⁰ sustento su estudio titulado: Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en estudiantes de enfermería”, [Tesis para optar título], Universidad Nacional de Trujillo. Este estudio de tipo descriptivo - exploratorio de corte transversal, con una muestra de 191 estudiantes, se utilizó como instrumento el test de FINDRISK. Los autores concluyen: unos de los factores de riesgo son a causa de inactividad física con un 54%, asimismo, el 51% no consumía frutas y verduras o lo hacía de manera incorrecta, en cuanto al nivel de riesgo, el 60% se encuentra en un riesgo bajo, el 35% en un riesgo ligeramente elevado, siguiendo el riesgo moderado con un 4% y por último el 1% se observó dentro del riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo II.

En el mismo año, el autor Arcos JG.²¹ presento su investigación: Riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo II según la escala de FINDRISK en el personal médico asistencial del hospital regional de Ica – Perú, enero a febrero del 2019, [Tesis para optar título], Universidad Privada San Juan Bautista. Este estudio fue descriptiva, observacional, transversal y prospectiva, con una muestra de 126 médicos. El instrumento usado fue el test de Findrisk. La autora concluyo: según el test evaluado se obtuvo como resultado que, el riesgo ligeramente elevado de padecer diabetes mellitus en el personal médico fue de 34%, asimismo, con un 28% riesgo moderado, siguiendo con un porcentaje menor un 24%, además con un 11% en riesgo alto, y por último el 3% se encuentran en un riesgo muy elevado.; por lo consiguiente, predomino más el sexo masculino que el femenino, siendo el grupo etario con más riesgo menores de 45 años. En cuanto, a la dimensión antropométrica evaluada, 46% de los encuestados presento sobrepeso, y un 21% con obesidad; asimismo, según el perímetro abdominal el 69% entre ambos géneros presentaron un riesgo alto, siendo generalmente en el sexo masculino. Además, se observó en la variable de estilos de vida, se observó que 71% no realiza actividad física, y un 54% no consumen frutas y verduras diariamente como es recomendado.

En el año 2018 se resalta al autor Barzola GH.²² con su tesis titulada: Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según test findrisk en un Hospital Nacional – 2018”, [Tesis para optar título], Universidad Peruana Los Andes. Estudio fue de método inductivo, tipo básica, transversal y observacional, con una muestra de 190,

instrumento utilizado fue test findrisk. La autora concluyo: de las variables evaluadas las cuentan con alto índice son sobrepeso, sedentarismo y antecedentes familiares, asimismo, en cuanto al sexo el hay un alto porcentaje de mujeres un 36%, y de sexo masculino un 14% de desarrollar diabetes en 10 años. En total se determinó que 22% tienen riesgo elevado de padecer diabetes, un 42% con un índice ligeramente elevado, 21% en índice moderado, 22% en riesgo alto, un 5% en riesgo bajo, finalmente un 1% en riesgo muy elevado de desarrollar diabetes.

Bajo el contexto regional, en el año 2020, departamento de Tumbes, el autor Palacios FA.²³ presento su tesis titulada: Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Área de Seguridad y Vigilancia de la Universidad Nacional de Tumbes, 2020", [Tesis para optar título], Universidad Nacional de Tumbes. Estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo con un diseño tipo no experimental, transversal y microsociológico. El autor concluyó que, el riesgo de su población a desarrollar diabetes mellitus tipo II es ligeramente aumentado, y riesgo alto, al tener porcentajes elevados, además, identifico que entre las edades de 45 a 54 años tienden a prevalecer esta patología. Finalmente, se observó que entre los factores de riesgos más destacados son la falta de actividad física, el indicador de IMC indicaba sobrepeso u obesidad, un alto riesgo de desarrollar alguna patología cardiovascular según el indicador de perímetro abdominal y la ausencia del consumo de frutas y vegetales.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

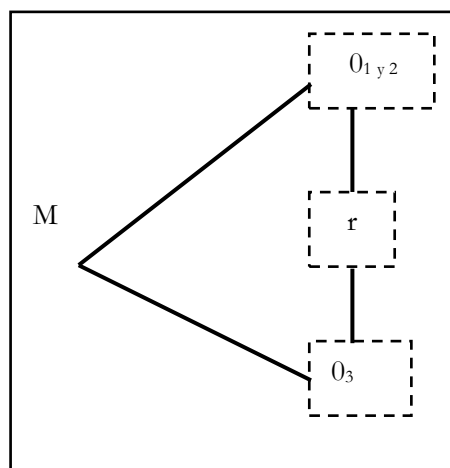
3.1. Tipo de investigación:

La investigación presento un enfoque cuantitativo, analítico observacional, prospectivo.

3.2. Diseño de investigación:

La investigación tuvo como base un diseño no experimental, de corte trasversal dado que, no existió manipulación de las variables en estudio. El esquema fue representado de la siguiente manera:

Esquema:



Dónde:

M = Muestra (50 efectivos policiales)

O₁ = Variable perfil antropométrico

O₂ = Variable alimentación

O₃ = Variable riesgo de desarrollar diabetes

3.3. Población, muestra y muestreo:

Población

La población estuvo constituida por 50 efectivos policiales pertenecientes a la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.

Muestra

Debido al tamaño reducido de la población, la muestra estuvo conformada por todos (50) los efectivos policiales de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión descritos en la investigación.

Muestreo

No se aplicó ninguna técnica de muestreo debido a que se utilizó el universo poblacional como muestra de estudio.

3.4. Criterios de inclusión:

- Personal policial que acepto y firmó el consentimiento informado.
- Personal policial que no presentó algún problema físico o mental que afecte la toma de datos.

3.5. Criterios de exclusión:

- Personal policial que no acepto ni firmó el consentimiento informado.
- Personal policial que presentó algún problema físico o mental que afecte la toma de datos.
- Personal policial mayor de 60 años.

3.6. Técnicas e instrumentos:

Técnica

La técnica empleada fue la encuesta. El investigador entregó el consentimiento informado al participante, y explicó todo el proceso de recolección de datos (Anexo N°3).

Instrumento

En la investigación se utilizaron tres instrumentos:

Una ficha antropométrica para medir la variable perfil antropométrico, dentro de la ficha se tomaron las medidas antropométricas de peso, talla, índice de masa corporal y perímetro abdominal (Anexo N°4).

Para la variable alimentación, se utilizó el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos desarrollado por Figuerola²⁴, mismo que estuvo conformado por 54 preguntas donde se evalúan los indicadores: 1) cereales, tubérculos y menestras dentro del cual están comprendidas las preguntas (01 al 07); asimismo el indicador 2) Carnes, pescados y huevos quien está comprendido por las preguntas (08 al 17); de igual forma el indicador 3) Frutas el cual está constituido por las siguientes preguntas(18 al 32); el indicador 4) quien consta de las preguntas(33 al 41); además, el indicador 5) Azúcares y derivados el cual está comprendido por las preguntas(42 al 44); asimismo, el indicador 6) Lácteos y derivados quien está comprendido por las preguntas(45 al 47); por lo consiguiente el indicador 7) Grasas el cual está constituido por las preguntas(48 al 50); finalmente el indicador 8) Productos preparados quien está comprendido por las preguntas(51 al 54) (Anexo N° 5).

Por último, para medir la variable de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo II se empleó el test de FINDRISK (Anexo N°6), test validado a nivel mundial en diversos trabajos científicos, el cual consta de 14 ítems.

3.7. Validez y confiabilidad:

Los instrumentos, en el caso la variable perfil antropométrico, no necesita de validación porque solo recolectara los datos de peso, talla, índice de masa corporal, perímetro abdominal y pliegues cutáneos. Asimismo, el Test de Findrisk, no necesita de validación, ya que se encuentra validado por diferentes estudios a nivel mundial. El cuestionario para medir el tipo de alimentación, fue sometida a evaluación por juicio de expertos, con profesionales que dominan el tema. (Anexo N° 7)

Asimismo se aplicó una prueba piloto a 30 efectivos policiales con las mismas características que la muestra de estudio, con el fin de corroborar la adecuada extensión, ordenamiento interno de nuestros ítems, y de la comprensión del mismo por parte de los participantes; dichos datos fueron sometidos a una prueba estadística de confiabilidad, que es el Alfa de Cronbach, utilizando el programa estadísticos SPSS v. 26, encontrándose un valor de 0.868 para los 30 ítems (Anexo N° 8); por lo que decimos que el instrumento presento un nivel de confiabilidad aceptable.

3.8. Procedimiento de recolección de datos:

Para aplicación de los instrumentos, se utilizaron todas las medidas de bioseguridad, emitidas por el gobierno peruano. En primer lugar, se inició con la lectura del consentimiento informado, para la aceptación del participante en la investigación. Seguidamente se recopilaron los datos del perfil antropométrico. Y por último se aplicó el cuestionario de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y el cuestionario de alimentación. El periodo de tiempo empleado para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos fue entre 40 a 60 minutos.

3.9. Métodos de análisis de datos:

Los datos recolectados, fueron procesados utilizando los paquetes estadísticos Microsoft Excel y SPSS V. 25. La investigación empleó una estadística descriptiva, univariada, y bivariada. Donde se evidenciaron medidas, de frecuencia, media,

gráficos de barras, etc; y pruebas de inferencia estadística, para correlacionar las variables.

3.9. Aspectos éticos:

El estudio no atentó contra la ética, moral e integridad ni de los participantes, ni de la misma Institución. Los datos fueron recolectados de forma anónima, y utilizados netamente para el desarrollo del estudio. Posterior a lo mencionado en las líneas anteriores, se procedió a eliminarlos.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados:

Se aplicaron los instrumentos en toda la muestra de investigación, estos resultados permitieron dar respuesta al objetivo general del estudio, mismo que fue: Determinar el perfil antropométrico, alimentación y su relación con el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.

Tabla 1

Relación entre el perfil antropométrico y la alimentación con el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.

Correlación de variables	Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2	
	Sig. (bilateral)	Rho de Spearman
Perfil antropométrico	,000	-,640
Alimentación	,603	,075
Número de casos	50	50

Se reflejó mediante el estadístico de Rho de Spearman que, existe una correlación negativa media entre el perfil antropométrico y el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla; quedando en evidencia un valor de correlación de -,640 junto a un nivel de significancia de ,000. Así mismo, la variable alimentación, no presento relación con el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, debido a que el estadístico de Rho de Spearman alcanzo un valor de ,075 y un nivel de significancia de ,603.

El primer objetivo específico, nos planteó el poder evaluar el perfil antropométrico en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. En tal sentido los resultados son evidenciados a continuación:

Tabla 2
Perfil antropométrico del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Perfil antropométrico inadecuado	32	64,0%
Perfil antropométrico regular	13	26,0%
Perfil antropométrico adecuado	5	10,0%
Total	50	100,00%

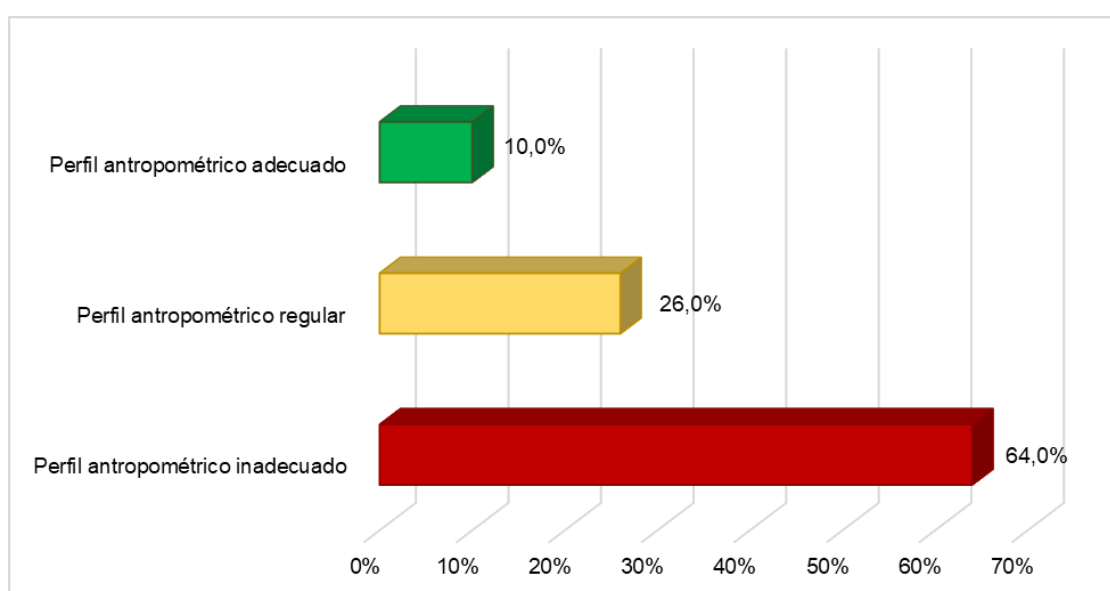


Gráfico 1: Variable: Perfil antropométrico

Se puede evidenciar que el 64% (n=32) del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla presento un perfil antropométrico inadecuado, así mismo, el 26% (n=13) presento un perfil antropométrico regular y solo el 10% (n=5) reflejo un perfil antropométrico adecuado.

El segundo objetivo específico, nos planteó el poder evaluar las características del perfil antropométrico en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. En tal sentido los resultados son evidenciados a continuación:

Tabla 3

Características del perfil antropométrico del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.

Perfil antropométrico		Frecuencia	Porcentaje
Índice de Masa Corporal	Delgadez	0	0,0%
	Normal	4	8,0%
	Sobrepeso	29	58,0%
	Obesidad	17	34,0%
Perímetro abdominal	Bajo riesgo	16	32,0%
	Alto riesgo	17	34,0%
	Muy alto riesgo	17	34,0%
Porcentaje de grasa	Delgadez	0	0,0%
	Normal	6	12,0%
	Sobrepeso	29	58,0%
	Obesidad	15	30,0%

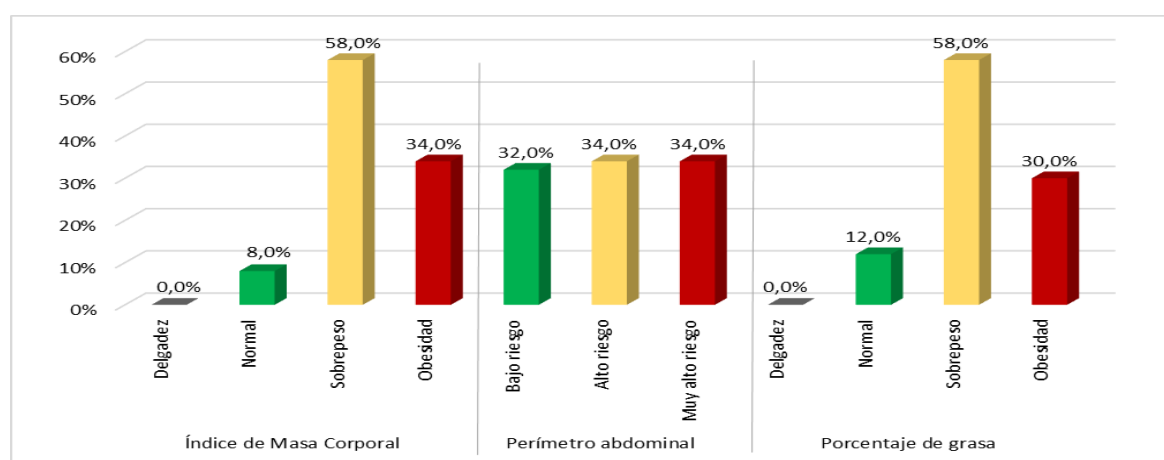


Gráfico 2: Características del perfil antropométrico

Los efectivos policiales de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla, según su índice de masa corporal, el 58% (n=29) presentaron sobrepeso, el 34% (n=17) obesidad y solo el 8% (n=4) un estado nutricional normal. De acuerdo al perímetro abdominal, el 34% (n=17) presentaron un alto y muy alto riesgo de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles, mientras que el 32% (n=16) un bajo riesgo. Finalmente, según su porcentaje de grasa, el 58% (n=29) presento sobrepeso, el 30% (n=15) obesidad y el 12% (n=6) un diagnóstico normal.

El tercer objetivo específico, busco poder evaluar el tipo de alimentación del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. En tal sentido los resultados son evidenciados a continuación:

Tabla 4
Alimentación del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
No saludable	2	4,0%
Poco saludable	43	86,0%
Saludable	5	10,0%
Total	50	100,00%

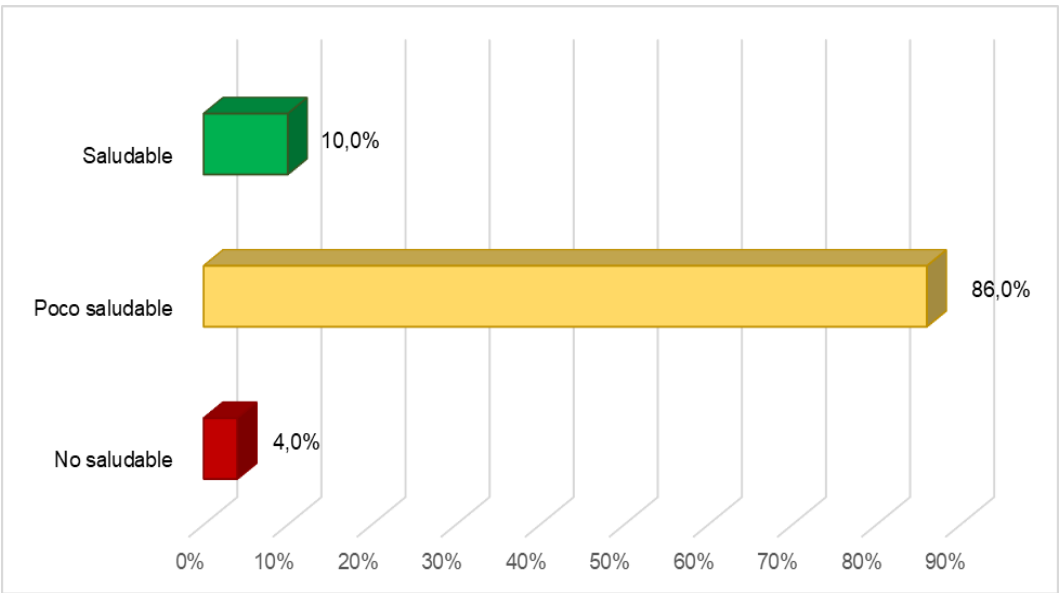


Gráfico 3: Variable: Alimentación

El 86% (n=43) del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla presento una alimentación poco saludable, del mismo modo, el 4% (n=2) presento una alimentación no saludable, mientras que solo el 10% (n=5) reflejo una alimentación saludable.

El cuarto objetivo específico, pretendió poder evaluar el nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. En tal sentido los resultados son evidenciados a continuación:

Tabla 5

Nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Nivel de riesgo bajo	12	24,0%
Nivel de riesgo ligeramente elevado	16	32,0%
Nivel de riesgo moderado	6	12,0%
Nivel de riesgo alto	12	24,0%
Nivel de riesgo muy alto	4	8,0%
Total	50	100,00%

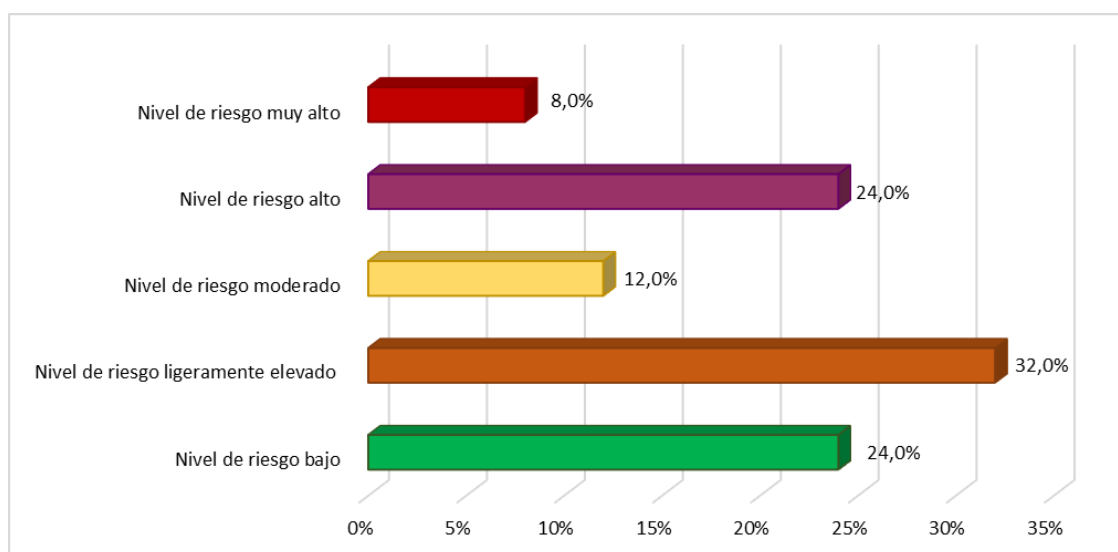


Gráfico 4: Nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2

De acuerdo al nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, que el 32% (n=16) del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla presento un Nivel de riesgo ligeramente elevado, seguido de un 24% (n=12) que presento un Nivel de riesgo alto, así mismo, el 12% (n=6) y el 8% (n=4) presento un Nivel de riesgo moderado y muy alto respectivamente. Por otra parte, solo el 24% (n=12) reflejo un Nivel de riesgo bajo.

El quinto objetivo específico, pretendió poder evaluar el tipo de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según el género del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. En tal sentido los resultados son evidenciados a continuación:

Tabla 6
Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según el género del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.

Clasificación	Hombres		Mujeres	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel de riesgo bajo	5	10,0%	7	14,0%
Nivel de riesgo ligeramente elevado	12	24,0%	4	8,0%
Nivel de riesgo moderado	5	10,0%	1	2,0%
Nivel de riesgo alto	10	20,0%	2	4,0%
Nivel de riesgo muy alto	4	8,0%	0	0,0%

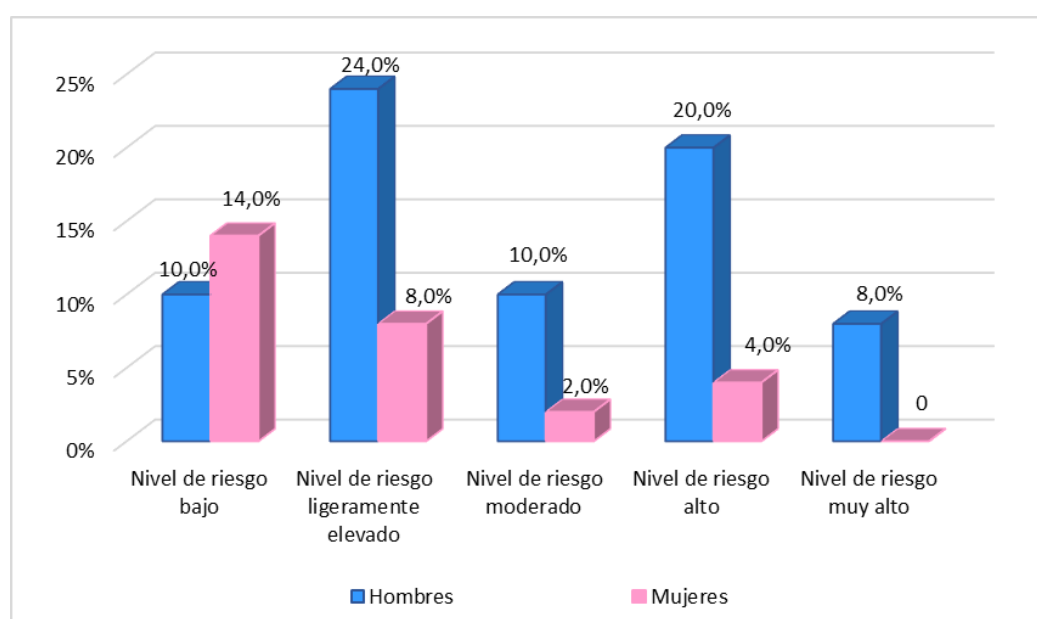


Gráfico 5: Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según género

Los hombres de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla presentaron una prevalencia del 38% (n=19) a sufrir un riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en cualquiera de sus niveles (moderado, alto y muy alto) frente a una prevalencia del 6% (n=3) reflejada en las mujeres.

4.2. Discusión:

Existen diversos estudios que han demostrado la asociación entre la antropometría y el patrón de alimentación frente al riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, sin embargo, hasta el momento no se habían desarrollado este tipo de investigaciones en el distrito de Zarumilla. En tal sentido, para la ejecución de este proyecto se utilizó una muestra de 50 efectivos policiales pertenecientes a la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla que cumplieron con los criterios de selección, y es que los mismos son una población vulnerable debido al bajo control que presentan frente a la enfermedad, el sedentarismo y los inadecuados hábitos alimentarios que poseen. Bajo ese contexto, la investigación presento como objetivo general: Determinar el perfil antropométrico, alimentación y su relación con el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.

En respuesta a ello, la tabla 1, deja en evidencia que existe una correlación negativa media entre el perfil antropométrico y el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, dado que el estadístico Rho de Spearman alcanzo un valor de $-.640$ junto a un nivel de significancia de $.000$; sin embargo, la variable alimentación no registro una correlación frente al riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, dado que solo pudo obtener un valor de $.075$ y un nivel de significancia de $.603$.

Estos resultados concuerdan con Palacios FA.²³, quién a través de su investigación logro determinar que el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 si se encuentra relacionado a la falta de actividad física, así como al sobrepeso y obesidad según índice de masa corporal, el alto riesgo de desarrollar alguna patología cardiovascular según el indicador de perímetro abdominal, y un consumo inadecuado de frutas y verduras. Y es que la población que evidencio estos factores de riesgo presento una ligera y alta tendencia a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según el test de FINDRISK. Cabe destacar que identifico que las edades entre 45 a 54 años tienen a padecer con mayor frecuencia esta patología.

Así mismo, se guarda similitud con la investigación presentada por Gonzales KY.¹⁵ quien logró demostrar que los problemas de sobrepeso, obesidad, sedentarismo,

alimentación inadecuada, así como los antecedentes familiares influían en la aparición de diabetes mellitus tipo II en un periodo de diez años.

En base a lo anterior, diversos investigadores han estudiado e identificado a los principales indicadores antropométricos, que implicarían como un factor determinante en el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2, tal es el caso del índice de masa corporal (IMC), perímetro abdominal (PAB) y los porcentajes de grasa corporal. Esto se explica, dado que un incremento del tejido adiposo y el aumento de ácidos grasos libres en el organismo generan diversas anomalías que repercuten negativamente en la sensibilidad a la insulina, alterando su señalización y transporte, esto contribuye a que se produzca la hiperinsulinemia, característica principal del estado de resistencia. En relación a la evidencia expuesta la investigación tuvo como primer objetivo específico: Evaluar el tipo de perfil antropométrico del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.

La tabla 2 logra evidenciar, que el 64% del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla presento un perfil antropométrico inadecuado, así mismo, el 26% presento un perfil antropométrico regular y solo el 10% reflejo un perfil antropométrico adecuado. Cabe señalar, en la tabla 3 se registra que de acuerdo a su índice de masa corporal los efectivos policiales en su mayoría, el 58% y 34%, presentaron sobrepeso y obesidad, así mismo, según su perímetro abdominal, el 34% sufría un alto y muy alto riesgo de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles. Finalmente, según su porcentaje de grasa, el 58% y 30%, presentaron sobrepeso y obesidad. Es importante recalcar que solo el 8%, 32% y 12% presentaron parámetros normales dentro de los indicadores de IMC, PAB y porcentaje de grasa.

Los resultados guardan relación con los presentados por Marín JL.¹⁸. El autor evidencia que el 41% de la población presentaba sobrepeso y un 34% obesidad, asimismo, el perímetro abdominal reflejo que 72% presentaba un alto riesgo de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles; el autor manifiesta que estos diagnósticos fueron el resultado de la poca actividad física, y es que el 98% de los participantes no la realizaban, es en ese sentido, se registró que un 45% posee un riesgo ligeramente aumentado de padecer diabetes mellitus tipo 2, además 18%

tuvo un riesgo moderado y alto, así como el 1% obtuvo un riesgo muy alto. Cabe señalar que el 18% de la población estudiada presentó un riesgo bajo de padecer diabetes mellitus tipo 2.

Los resultados propuestos por Arcos JG.²¹, presentan similitud con lo expuesto en la investigación, dado que el autor a través de la antropometría determinó que 46% de los encuestados presentó sobrepeso, y un 21% obesidad; asimismo, según el perímetro abdominal el 69% entre ambos géneros presentaron un riesgo alto, por consiguiente, al aplicar el test de Findrisk se detectó que el 34% presentó un riesgo ligeramente elevado de sufrir diabetes mellitus tipo 2 con, seguido de un 28% que presentó un riesgo moderado, un 11% con un riesgo alto y el 3% con un riesgo muy elevado.

Con relación a la alimentación diversas investigaciones enfatizan que tanto los hábitos alimentarios junto a los estilos de vida representan una influencia dentro del desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2. Principalmente una dieta cuya base recae en las grasas saturadas y la ingesta pobre de fibra repercute negativamente sobre los receptores de insulina, conllevando a una disminución de la sensibilidad y una tolerancia anormal de la glucosa. En función a ello, la investigación plantea su segundo objetivo específico: Evaluar el tipo de alimentación del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.

En la tabla 4 queda expuesto que el 86% de del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla presentó una alimentación poco saludable, del mismo modo, el 4% presentó una alimentación no saludable, mientras que solo el 10% reflejó una alimentación saludable. Cabe señalar que dentro de la población en estudio existió un predominio excesivo de carbohidratos y una baja ingesta de fibra, debido a un bajo consumo de frutas y verduras.

Estos resultados guardan relación con lo evidenciado por diversos autores, tal es el caso de Lazo EE.¹⁹ quien reveló que el 61% de su población en estudio no consume frutas y verduras diariamente, así mismo, Neyra SJ, Rodríguez AC.²⁰ expusieron que el 51% no las consumía o lo hacía de manera incorrecta, igualmente Arcos JG.²¹ sostuvo que el 4% no consumen fibra de manera diaria

como es recomendado. Finalmente, Palacios FA.²³ y Gonzales KY.¹⁵ señalan que la mayoría de su población no presentaban un consumo adecuado de frutas y verduras, generando en ellos una alta prevalencia a desarrollar diabetes mellitus tipo II en diez años.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, queda en evidencia que la diabetes mellitus tipo 2, es una patología que afecta considerablemente a la población, principalmente a los adultos y adultos mayores, generando una tasa de mortalidad elevada y dejando secuelas en el organismo. La evolución de esta patología esta influenciada por diversos factores, siendo los ambientales lo que presenta una mayor repercusión, entre ellos se destaca, los estilos de vida no saludables, el sedentarismo, así como cuadros de sobrepeso y obesidad. En tal sentido la investigación plantea su tercer y cuarto objetivo específico: i) Evaluar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla, ii) Identificar el género que tiene mayor prevalencia en desarrollar esta patología.

Frente a ello, la tabla 5 señala que el 32% del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla presento un Nivel de riesgo ligeramente elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, así mismo el 24% presento un Nivel de riesgo alto, el 12% un Nivel de riesgo moderado y el 8% un Nivel de riesgo muy alto. Por otra parte, solo el 24% reflejo un Nivel de riesgo bajo. Cabe destacar que, en relación al género, los hombres presentaron una prevalencia del 38% a sufrir un riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en cualquiera de sus niveles (moderado, alto y muy alto) frente a una prevalencia del 6% reflejada en las mujeres.

Los resultados presentados por Cardenas JP, Pineda RJ.¹⁷, guarda relación con los datos expuestos, dado que, los autores determinaron que existe un alto índice de desarrollar diabetes mellitus 2, sobre todo en el sexo femenino, lo cual va aumentando con el tiempo, así mismo, se evidencio que cuentan con un estilo de vida sedentario lo cual conlleva a un alto índice de perímetro abdominal, finalmente, observo que cuentan con antecedentes familiares lo cual da indicio de padecer esta patología.

Así mismo, se concuerda con Lazo EE.¹⁹, quien demostró que el 21% de su población en estudio se encuentra con un riesgo moderado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, siguiendo un 14% en riesgo alto, y por último un 2% riesgo muy alto. En relación con los factores se demuestra que 53 % no realiza actividad física y el 61% no consume frutas y verduras diariamente. Cabe señalar que en cuanto a la prevalencia del género se discrepa con los resultados del autor, dado que, él mismo observó que las mujeres son las más afectadas con un 21% en riesgo moderado, el cual, un 16% es por mujeres y por lo menos un 5% en varones.

V. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados evidenciados en la investigación, se pudo concluir que:

- Existe una correlación negativa media entre el perfil antropométrico y el riesgo a desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. Caso contrario, estadísticamente no se evidenció una relación entre la alimentación y el riesgo a desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.
- Existió un predominio del perfil antropométrico inadecuado en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla, esto debido a que las dimensiones antropométricas, como el índice de masa corporal y el porcentaje de grasa, evidenciaban valores de sobrepeso y obesidad, así mismo, el perímetro abdominal en la mayoría de los casos reflejaba una acumulación excesiva de grasa en la región abdominal.
- El tipo de alimentación que presenta en su mayoría el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla es poco saludable, esto se ve reflejado en que el personal no presenta entre sus hábitos alimentarios el consumo frecuente de fibra, así como un consumo excesivo de carbohidratos, incrementando de esta forma el riesgo a desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.
- El personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla, en su mayoría, presento un nivel de riesgo ligeramente elevado a desarrollar diabetes mellitus tipo 2, teniendo como principales factores de riesgo los altos niveles de glucosa, así como la falta de actividad física y la presencia de antecedentes familiares de diabetes.

- Dentro de la población estudiada se evidenció un mayor riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en el género masculino, dado que se observó una prevalencia del 38% frente a un 6% registrado por el género femenino.

VI. RECOMENDACIONES

A las autoridades de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla:

- Implementar y desarrollar de la mano del personal multidisciplinario de salud estrategias de educación nutricional orientadas a la práctica de estilos de vida y alimentación saludable, así mismo, realizar campañas informativas que permitan ampliar los conocimientos en cuanto a temas de prevención, diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 a fin de que el personal policial adopte hábitos alimentarios saludables y controle los factores de riesgo frente a esta enfermedad.
- Elaborar y ejecutar talleres de sensibilización dirigido a los efectivos policiales, promoviendo, motivando y practicando el desarrollo de actividad física, a través de profesionales capacitados, de esta manera, el personal podrá mejorar su perfil antropométrico, ya sea en la reducción del índice de masa corporal, porcentaje de grasa y su circunferencia abdominal, del mismo modo, las mejoras en su antropometría les permitirá tener un adecuado desarrollo y desenvolvimiento de sus funciones dentro de la sociedad.

A la comunidad científica:

- Continuar con las investigaciones relacionadas a las variables en estudio, así mismo, aplicar los instrumentos utilizados en otras jurisdicciones, de esta manera se podrá conocer en mayor profundidad la realidad problemática de estos establecimientos policiales y establecer estrategias preventivo promocionales que permitan reducir la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. 2021 [citado el 4 de julio del 2022]. p. 2.
Disponible en:
<https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
2. El 39,9% de peruanos de 15 y más años de edad tiene al menos una comorbilidad [Internet]. [citado el 4 junio 2021].
Disponible en:
<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/>
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). INS advierte que más de 3 millones 500 mil peruanos sufre de diabetes y se convierte en una pandemia en crecimiento en la población [Internet]. Instituto Nacional de Salud. 2021 [citado el 4 de julio 2022]. p. 2.
Disponible en:
<https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ins-advierde-que-el-mas-de-3-millones-500-mil-peruanos-sufre-de-diabetes-y-se>
4. Valero E. Antropometría instituto nacional de higiene y seguridad en el trabajo. Inst Nac Segur e Hig en el Trab [Internet]. 2011;1(2):1–21.
Disponible en:
[http://www.insht.es/Ergonomia2/Contenidos/Promocionales/Diseno del puesto/DTEAntropometriaDP.pdf](http://www.insht.es/Ergonomia2/Contenidos/Promocionales/Diseno_del_puesto/DTEAntropometriaDP.pdf)

5. Ezrow L. Medidas Antropometricas. Eur J Polit Res [Internet]. 2005;44(6):881–98.
Disponible en:
<http://es.slideshare.net/bLaCkTeArS01/medidas-antropomtricas%0Ahttp://doi.wiley.com/10.1111/j.1475-6765.2005.00251.x>
6. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Guía de alimentación y salud. [Internet], 2022.
Disponible en:
https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-/guia/guia_nutricion/composicion_alim.htm
7. Juan Rivera, Tania Sánchez. Instituto Nacional de Salud Pública. Uso del recordatorio de 24 horas para el estudio de distribuciones de consumo habitual y el diseño de políticas alimentarias en América Latina. México. [Internet]
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS recomienda aplicar medidas en todo el mundo para reducir el consumo de bebidas azucaradas y sus consecuencias para la salud [Internet]. Who. 2016 [citado el 8 de marzo 2020].
Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtailed-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks>
9. Ministerio de salud. Diabetes. Centro Nacional de Epidemiología. [Internet].
Disponible en:
<https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/diabetes/>
10. Ministerio de Salud. Resolución Directoral. Guía de Practica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2. Hospital Cayetano Heredia. 2018. [Internet].

11. Alegría E, Castellano JM, Alegría A. Obesidad, síndrome metabólico y diabetes: implicaciones cardiovasculares y actuación terapéutica. *Rev española Cardiol*. 2008;61(7):752–64.
12. Paola C. Determinación del riesgo de padecer diabetes, e indicadores asociados en adultos jóvenes Tesis para la obtención del título de grado.
13. Reina NG. Evaluación del riesgo individual para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, en la población de 18 a 65 años en el plazo de 10 años, en la parroquia de Nanegalito, en el periodo de Julio 2020 a Enero 2021 (Tesis de pregrado). Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2021.
Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19589/TESIS%20PDF%201.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Rodríguez M, Mendoza M, Sirtori AM, Caballero I, Suárez M, Alvarez MA. Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, Sobrepeso y Obesidad en adultos del Distrito de Barranquilla. *RESPYN Rev Salud Pública y Nutr*. 2018;17(4):1–10.
15. Gonzales KY. Nivel De Riesgo Que Predispone a Desarrollar Diabetes Asisten a Consulta Médica En El Centro Integral En Salud, Nueva Esperanza , Departamento De Yoro, Honduras Noviembre-Diciembre 2017. (Tesis de maestría). Nueva Segovia, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2018.
Disponible en:
<http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/8861>
16. Aguilar SA, Santes M del C, Del Ángel EM, Lavoignet B, Fernández H. Factores de riesgo para el desarrollo de Diabetes tipo 2 y Síndrome Metabólico. *Rev Médica la Univ Veracruzana*. 2018;18(2):1–13.
Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2018/muv182e.pdf>

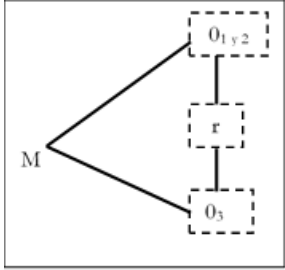
17. Cardenas JP, Pineda RJ. Riesgo de Desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 en la población rural de la aldea “Laure Abajo”, San Lorenzo, Valle, Honduras 2016. (Tesis de maestría). Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2018.
Disponible en:
<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7104/1/241068.pdf>
18. Marín JL. Valoración de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, segun el test de Findris relacionado a los niveles de glucosa en ayunas en personas mayores de 18 años atendidas en los meses de setiembre a noviembre en el centro de salud ciudad nueva, Tacna. 2019. (Tesis de pregrado). Tacna, Perú: Universidad Privada de Tacna; 2020.
Disponible en:
<https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1386>
19. Lazo EE. Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante test de Findrisk en trabajadores de un centro de salud, Enero-Febrero del 2018 (Tesis de pregrado). Lima, Perú: Universidad Norbert Wiener; 2020.
Disponible en:
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3150133>
20. Neyra SJ, Rodríguez AC. Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en estudiantes de enfermería (Tesis de pregrado). Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2019.
Disponible en:
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/13154/1886.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

21. Arcos JG. Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo II segun la escala de Findrisk en el personal médico asistencial del Hospital Regional de Ica-Perú, Enero a Febrero del 2019. (Tesis de pregrado). Ica, Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2019.
Disponible en:
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2844440>
22. Barzola GH. Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, según test de Findrisk en un Hodpital Nacional-2018. (Tesis de pregrado). Huancayo, Perú: Universidad Peruana los Andes; 2018.
Disponible en:
<http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/327>
23. Palacios FA. Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Área de Seguridad y Vigilancia de la Universidad Nacional de Tumbes, 2020. (Tesis de pregrad). Tumbes, Perú: Universidad Nacional de Tumbes; 2020.
Disponible en:
<http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/123456789/2191>
24. Figuerola P, Jardí C, Canals J. Validación de un cuestionario corto de frecuencia de consumo alimentario en niños pequeños. Nutr Hosp. Nutr. Hosp. vol.37 no.1 Madrid ene./feb. 2020. Epub 08-Jun-2020
Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000100015

VIII. ANEXOS

ANEXO 1

Matriz de consistencia

Titulo	Objetivos	Tipo y diseño de estudio	Variable	Indicadores	Instrumentos
Perfil antropométrico, alimentación y riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla-Tumbes 2022	Objetivo General Determinar el perfil antropométrico, alimentación y su relación con el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. Objetivos Específicos - Evaluar el tipo de perfil antropométrico del personal de la	La investigación tendrá un enfoque cuantitativo, será, analítico observacional, descriptivo, prospectivo, longitudinal. Y tendrá un diseño de investigación: 	Perfil antropométrico Alimentación	- IMC - Circunferencia abdominal - Porcentaje de grasa - Categoría 1: cereales, tubérculos y menestras. - Categoría 2: Carnes, pescados y huevos - Categoría 3: Frutas - Categoría 4: Verduras - Categoría 5: Azúcares y derivados	Ficha de perfil antropométrico Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

Problema	Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.	M = Muestra O ₁ = Variable 1 O ₂ =Variable 2 O ₃ = Variable 3		- Categoría 6: Lácteos y derivados - Categoría 7: Grasas - Categoría 8: Productos preparados.	
¿El Perfil antropométrico, la alimentación, tendrá relación con el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal Comisaria PNP Sectorial Zarumilla-Tumbes 2022?	- Evaluar el tipo de alimentación del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. - Evaluar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 del personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla. - Identificar el género que tiene mayor prevalencia en desarrollar diabetes mellitus tipo 2.	MUESTRA DE ESTUDIO La muestra estuvo conformada por todos (50) los efectivos policiales de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla.	Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2	- Edad - IMC - Perímetro abdominal - Actividad física - Consumo de frutas, verduras y hortalizas - Hipertensión - Niveles de glucosa - Antecedentes familiares de Diabetes	Test de FINDRISK

ANEXO 2
Operalización de variables

Variables	Definición conceptual	Tipo	Indicadores	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
VARIABLE INDEPENDIENTE							
Perfil antropométrico	Se refiere a la composición corporal, se puede definir como el estudio del cuerpo humano mediante la medición de su tamaño, forma, proporcionalidad, composición, maduración biológica y funciones corporales, mediante mediciones antropométricas	Cuantitativa	Índice de masa corporal	Continua	Delgadez Normal Sobrepeso Obesidad	< 18,5 18,5 a < 25 25 a < 30 ≥ a 30	Ficha de perfil antropométrico
			Circunferencia abdominal		Mujeres / Hombres Riesgo Bajo Riesgo Alto Riesgo muy Alto	Mujeres / Hombres <80cm / <94 cm 80-87cm / 94 – 101 cm ≥88 cm / ≥102 cm	
			Porcentaje de grasa		Mujeres/Hombres Bajo Normal Sobrepeso Obesidad	Mujeres/Hombres <21% / <8% 21 – 29% / 8 – 20 % 30-39% / 20 – 25 % >40% / 25%	
			Perfil antropométrico general		Perfil antropométrico adecuado Perfil antropométrico regular	3 o 2 categorías antropométricas adecuadas 1 categoría antropométrica adecuada	

					Perfil antropométrico inadecuado	Ninguna categoría antropométrica adecuada	
Alimentación	La alimentación es el patrón con respecto al tipo de alimentos que sigue toda persona, donde se incluye las preferencias alimentarias, pudiendo estas ser saludables o no.	Cualitativa	✓ Categoría 1: cereales, tubérculos y menestras. ✓ Categoría 2: Carnes, pescados y huevos ✓ Categoría 3: Frutas ✓ Categoría 4: Verduras ✓ Categoría 5: Azúcares y derivados ✓ Categoría 6: Lácteos y derivados ✓ Categoría 7: Grasas ✓ Categoría 8: Productos preparados.	Nominal	No saludables Poco saludables Saludables	54-127 128-161 162-230	Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.
VARIABLE DEPENDIENTE							
Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2	Son variables que están directamente relacionados con la aparición de diabetes tipo 2, variables con la edad, el IMC, hipertensión arterial, glucemia elevada, etc.	Cualitativa	✓ Edad ✓ IMC ✓ Perímetro abdominal ✓ Actividad física ✓ Consumo de frutas, verduras y hortalizas ✓ Hipertensión	Ordinal	Riesgo bajo Riesgo ligeramente elevado Riesgo moderado Riesgo alto Riesgo muy alto	Menos de 7 puntos 7 a 11 puntos 12 a 14 puntos 15 a 20 puntos Más de 20 puntos	Test de Findrisk

			✓ Niveles de glucosa ✓ Antecedentes familiares de Diabetes				
--	--	--	---	--	--	--	--

ANEXO 3

Consentimiento informado



Perfil antropométrico, alimentación y riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la Comisaria PNP Sectorial Zarumilla- Tumbes 2022

La presente investigación es conducida por la bachiller en Nutrición y dietética Ruiz Herrera Elynick Ariana, de la Universidad Nacional de Tumbes. El objetivo de este estudio es determinar la relación que existe entre el perfil antropométrico, alimentación con el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

Se solicita su participación en esta investigación, que lo beneficiará con la satisfacción de haber colaborado con el estudio de la nutrición. Si usted acepta participar en esta investigación, se le solicitará responder preguntas en dos cuestionarios, dejarse tomar medidas de peso, talla, Circunferencia y pliegues cutáneos. Esto tomará aproximadamente 40 a 60 minutos de su tiempo. La participación en este trabajo es estrictamente VOLUNTARIA. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán usando un código de identificación y por tanto serán ANÓNIMAS.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en alguna forma. Si alguna de las preguntas durante la encuesta le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o no responderlas.

He sido informado/a del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado/a de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se recolectarán los datos. Estoy enterada también que puedo dejar de participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo considere, o por alguna razón específica, sin que esto represente alguna consecuencia negativa para mí. Por lo cual ACEPTO voluntariamente participar en la investigación.

Código de la encuesta

Firma del participante

Firma del investigador

Fecha

ANEXO 4

Ficha del perfil antropométrico

Estimado (a) participante: El presente cuestionario forma parte de un estudio orientado a obtener información sobre sus datos antropométricos, sin más que decir, agradezco anticipadamente tu colaboración.

Instrucciones: Llenar los espacios vacíos cuidadosamente con lo que corresponda.

EDAD(AÑOS)									
SEXO				MASCULINO					
				FEMENINO					
PESO (KG)									
TALLA (CM)									
INDICE DE MACORPORAL (IMC)									
DX_IMC				DELGADEZ GRADO III					
				DELGADEZ GRADO II					
				DELGADEZ GRADO I					
				NORMAL					
				SOBREPESO					
				OBESIDAD GRADO I					
				OBESIDAD GRADO II					
				OBESIDAD GRADO III					
PERIMETRO ABDOMINAL (CM)				DX_PAB		RIESGO BAJO			
						RIESGO ALTO			
						RIESGO MUY ALTO			
GRASA CORPORAL		PLIEGUES CUTÁNEOS (MM)		TRICIPITAL					
				BICIPITAL					
				SUBESCAPULAR					
				SUPRAILIACO					
DX_PORCENTAJE DE GRASA			BAJO						
			NORMAL						
			SOBREPESO						
			OBESIDAD						

ANEXO 5

Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

Cuestionario de Alimentación

Estimado (a): El presente cuestionario forma parte de un estudio orientado a obtener información sobre el tipo de alimentación del personal policial de la comisaria del sector de Zarumilla, con el objetivo de formular estrategias orientadas a promover la adopción de conductas alimentarias saludables, previniendo de este modo el riesgo de tener alguna enfermedad. Agradezco anticipadamente tu colaboración.

Sexo:

Edad:

Fecha:

GRUPO DE ALIMENTOS	N°	ALIMENTO	FRECUENCIA				
			Nunca	1-3 al mes	1-3 a la sem	4-6 a la sem	Todos los días
GRUPO 1 Cereales, tubérculos y menestras	1	Arroz					
	2	Harina plátano					
	3	Fideos					
	4	Frijol					
	5	Pan					
	6	Papa					
	7	Yuca					
GRUPO 2 Carnes, pescados y huevos	8	Atún en conserva					
	9	Pollo en conserva					
	10	Cerdo, pulpa					
	11	Corazón (Pollo)					
	12	Hígado (pollo)					
	13	Huevo de gallina					
	14	Pescado					
	15	Pollo, pulpa					
	16	Res, pulpa					
	17	Vísceras					
GRUPO 3 Frutas	18	Arándanos					
	19	Carambola					
	20	Chirimoya					
	21	Coco					
	22	Durazno					
	23	Fresa					
	24	Guanábana					
	25	Kiwi					
	26	limón					
	27	Mandarina					
	28	Mango					

	29	Naranja					
	30	Papaya					
	31	Piña					
	32	Plátano guineo					
GRUPO 4 Verduras	33	Beterraga					
	34	Brocoli					
	35	culantro					
	36	Espinaca					
	37	Lechuga					
	38	Pepino					
	39	Rabanito					
	40	Tomate					
	41	Zanahoria					
GRUPO 5 Azucares y derivados	42	Azúcar					
	43	Miel de abeja					
	44	Chancaca					
GRUPO 6 Lácteos y derivados	45	Leche evaporada					
	46	Leche fresca					
	47	Queso fresco					
GRUPO 7 Grasas	48	Aceite vegetal					
	49	Aceite de Coco, chía, linaza, etc.					
	50	Margarina, Mantequilla					
GRUPO 8 Productos preparados	51	Refrescos					
	52	Gaseosas					
	53	Galletas					
	54	Golosinas					
TOTAL							

ESCALA LIKERT DE PUNTUACIÓN SEGÚN PATRÓN DE CONSUMO DE ALIMENTOS

TIPOS DE ALIMENTACIÓN	
Saludable	54-128 puntos
Poco saludable	128-161 puntos
No saludable	162-230 puntos

ANEXO 6

Test de FINDRISK

La escala FINDRISK es un instrumento de cribaje diseñado para valorar el riesgo individual de desarrollar DM2 en el plazo de 10 años. Las principales variables que se relacionan con el riesgo de desarrollar DM en esta escala son: edad, IMC, el perímetro de la cintura, hipertensión arterial con tratamiento farmacológico y los antecedentes personales de glucemia elevada.

Instrucciones: Llenar los espacios vacíos cuidadosamente con lo que corresponda.

1. Edad

ENUNCIADO	PUNTUACIÓN
Menos de 45 años	
Entre 45 - 54 años	
Entre 55 - 64 años	
Más de 64 años	

2. IMC (Kg/m²)

ENUNCIADO	PUNTUACIÓN
Menos de 25 kg/m ²	
Entre 25 -30 kg/m ²	
Más de 30 kg/m ²	

3. Perímetro abdominal (medido a nivel del ombligo)

HOMBRES	MUJERES	PUNTUACIÓN
Menos de 94 cm	Menos de 80 Cm	
Entre 94 - 102 Cm	Entre 80 - 88 Cm	
Más de 102 Cm	Más de 88 Cm	

4. ¿Realiza normalmente al menos 30 minutos diarios de actividad física?

ENUNCIADO	PUNTUACIÓN
Si	
No	

5. ¿Con qué frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?

ENUNCIADO	PUNTUACIÓN
A diario	
No a diario	

6. ¿Le han recetado alguna vez medicamentos contra la HTA?

ENUNCIADO	PUNTUACIÓN
Si	
No	

7. ¿Le han detectado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre?

ENUNCIADO	PUNTUACIÓN
Si	
No	

8. ¿Ha habido algún diagnóstico de DM en su familia?

ENUNCIADO	PUNTUACIÓN
No	
Si: abuelos, tíos o primos; hermanos (pero no de padres, hermanos o hijos)	
Si: padre, hermanos, hijos	

PUNTUACIÓN TOTAL

INTERPRETACIÓN DEL TEST DE FRINDISK

Puntuación total	Riesgo de desarrollar diabetes en los próximos 10 años	Interpretación
Menos de 7 puntos	1%	Nivel de riesgo bajo
De 7 a 11 puntos	4%	Nivel de riesgo ligeramente elevado
De 12 a 14 puntos	17%	Nivel de riesgo moderado
De 15 a 20 puntos	33%	Nivel de riesgo alto
Más de 20 puntos	50%	Nivel de riesgo muy alto

ANEXO 7

Validación del instrumento: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario de frecuencia de consumo de Alimentos.

OBJETIVO : Recabar información sobre el tipo de alimentación.

DIRIGIDO A : Personal policial de la comisaria PNP Sectorial Zarumilla

I. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR

Sánchez Torres Tatiana Alexandra

INSTITUCION A LA QUE PERTENECE EL EXPERTO:

Universidad Nacional de Tumbes

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Instrucciones: Lee detenidamente los criterios a evaluar y escriba el porcentaje que usted considere como experto para cada uno de los criterios a evaluar.

El porcentaje para cada ítem es:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE (00-20%)	REGULAR (21-40%)	BUENO (41-60%)	MUY BUENO (61-80%)	EXCELENTE (81-100%)
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					90
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				80	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					95
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					85
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspecto de las estrategias				80	
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos					85
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					90
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					85
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					85
PROMEDIO DE VALIDACION						87


 Firma y sello del experto



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario de frecuencia de consumo de Alimentos.

OBJETIVO : Recabar información sobre el tipo de alimentación.

DIRIGIDO A : Personal policial de la comisaria PNP Sectorial Zarumilla

I. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR

Vasquez Rodriguez Vanessa Margarita

INSTITUCION A LA QUE PERTENECE EL EXPERTO:

I Press 1-3 Progreso

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Instrucciones: Lee detenidamente los criterios a evaluar y escriba el porcentaje que usted considere como experto para cada uno de los criterios a evaluar.

El porcentaje para cada ítem es:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE (00-20%)	REGULAR (21-40%)	BUENO (41-60%)	MUY BUENO (61-80%)	EXCELENTE (81-100%)
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				80%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				79%	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnologia				80%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				80%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				79%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspecto de las estrategias				80%	
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos				75%	
COHERENCIA	Entre los indices, indicadores y dimensiones					94%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnostico					90%
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					95%
PROMEDIO DE VALIDACION					83.2%	

Vasquez Rodriguez
 Vanessa M. Vasquez Rodriguez
 NUTRICIONISTA
 CNP: 5686

Firma y sello del experto

ANEXO 8

Confiabilidad del instrumento: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

Resumen de procesamiento de datos

Cuestionario de Tipo de alimentación			
		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido	0	0,0
	Total	30	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,868	54

ANEXO 9

Solicitud para la aplicación del instrumento

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA EJECUTAR PROYECTO DE TESIS	
POLICIA NACIONAL DEL PERÚ	
FRENTE POLICIAL TUMBES	
UNIDAD DE TRAMITE DOCUMENTARIO	
22 FEB 2023	
Reg.	Folio:
Hora: 12:45 PM	Firma: 

GENERAL PNP: JAVIER MANUEL GONZALES NOVOA
JEFE DEL FRENTE POLICIAL – TUMBES

ELYNICK ARIANA RUIZ HERRERA, con DNI N° 76414563 y domicilio en AA.HH Los Cibeles- Zarumilla, Bachiller de la Escuela Académica Profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Tumbes, tengo el agrado de dirigirme ante usted y expongo lo siguiente:

Que, para llevar a cabo mi proyecto de investigación, titulado Perfil antropométrico, alimentación y riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, en el personal de la comisaria PNP Sectorial Zarumilla Tumbes 2022, solicito usted me otorgue, la autorización correspondiente, para realizar la aplicación de mi encuesta de manera presencial al personal de la comisaria de la institución que usted dirige. De esta manera, los datos obtenidos servirán para la elaboración de mi proyecto e investigación.

POR LO EXPUESTO

Es justicia lo que espero alcanzar

Zarumilla, 22 de febrero del 2023.

Atentamente,



RUIZ HERRERA, ELYNICK ARIANA

ANEXO 10

Autorización para la aplicación del instrumento



POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ
FRENTE POLICIAL TUMBES
DIVISIÓN DE ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD

Ref. : G.D. N°1358-2023-SCG.PNP.FP.TUM/UTD del 24FEB23.- Mediante cual la señorita Elynick Ariana RUIZ HERRERA solicita autorización para ejecutar proyecto de tesis sobre la Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Tumbes.-----

DECRETO N° 171-2023-COMASGEN PNP/FFPP TUMBES-DIVOPUS

Vistos los documentos de la referencia pasen a la COMANDANTE PNP Isis Penelope CASTILLO HUERTAS, COM. ZARUMILLA, para que brinde las facilidades a los estudiantes de la Universidad Nacional de Tumbes, quienes darán una charla a fin de sustentar su proyecto de tesis sobre la Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Tumbes, debiendo de realizar las coordinaciones con la señorita Elynick Ariana RUIZ HERRERA al celular N°943147194, a fin de coordinar el día y la hora de programación de dicha charla.-DEVUÉLVASE DEBIDAMENTE CUMPLIMENTADO, CON EL INFORME RESPECTIVO.

GJAM/csc



Tumbes, 24 de febrero del 2023.

OA-344358
GERMAN JESUS AMANCIO MACHUCA
CORONEL PNP
Jefe de la División de Orden Público y
Seguridad del Frente Policial Tumbes

ANEXO 11

Evidencias fotográficas

