



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y
BIOQUÍMICA**

**TESIS
ESTUDIO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SAN
JOSE, JULIACA 2023**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

AUTORES:

Bach. Belizario Mamani, Erick Rony
Bach. Chaiña Paredes, Mileydi Milagros

ASESOR:

Dr. Ayala Picoaga, Vicente Manuel,

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Pública

HUANCAYO – PERÚ

2023

DEDICATORIA:

No solo quiero agradecerte por darme la vida, sino también por todo el amor y cariño que me brindas, por esos consejos llenos de sabiduría y la motivación que me das para cumplir con mis objetivos, soy consciente de todo el esfuerzo que has hecho para que yo llegara hasta este momento, te demostraré que todo ese esfuerzo no fue en vano, y que fue fructífero, así como también todo el amor que tengo así ti, mi querida mamita Graciela.

Jamás llegue a imaginar tu partida tan pronta de este mundo tan retorcido, no hay día que no deje de pensarte y extrañarte con todo mi ser, sé que me acompañas y estas presente en mis días, no me alcanzaran las palabras para agradecerte todo lo que hiciste por mí, y te demostraré que todo ese trabajo dará sus frutos, estés donde estés papito Walter te dedico este trabajo, mi ángel.

Erick Rony Belizario Mamani.

DEDICATORIA:

A mi hermano Ronald, quien desde el cielo me bendice día a día, gracias por haber sido parte de mi vida y por habernos dejado un legado de amor y fortaleza. A mis padres, Irma y Félix, por su amor incondicional y por haberme apoyado en cada paso de mi camino, gracias por haberme inculcado valores como la perseverancia, el respeto y la dedicación, los cuales me han llevado a alcanzar mis metas.

A mi querida hermana Brenda, mi confidente y compañera de vida, por su apoyo inquebrantable y por haberme brindado valiosos consejos en los momentos más difíciles. A mi cuñado Carlos, quien ha sido como un hermano para mí, por su amistad y su presencia constante y a mis sobrinos Brian y Yamila, mi fuente de alegría y felicidad, por llenar mi vida de amor y motivación. Esta dedicación es para todos ustedes quienes han sido parte fundamental en mi camino hacia la realización de mis sueños.

Mileydi Milagros Chaiña Paredes.

AGRADECIMIENTO:

A nuestro ilustre asesor, por toda la paciencia y accesibilidad que mostró para ayudarnos con la elaboración de este trabajo y la resolución de todas nuestras interrogantes, no solo concernientes a nuestro trabajo, sino también a las de investigación en general.

A todos los docentes que tuvimos a lo largo de nuestro transcurso de pregrado, por entregar parte de su conocimiento en nuestra formación universitaria.

A la universidad privada Franklin Roosevelt, por acogernos en su institución y ayudarnos a dar este paso tan importante y a la vez, culminar con esta etapa de nuestras vidas.

A los comerciantes del mercado San José de la ciudad de Juliaca, por acceder a participar en el presente trabajo de investigación, a pesar de los problemas políticos y sociales.

A todas las personas que contribuyeron a la realización de este trabajo de investigación, estamos eternamente agradecidos.

Erick Belizario.

Mileydi Chaiña.

JURADOS:

PRESIDENTE:

Dr. Ayala Picoaga, Vicente Manuel

SECRETARIO:

Mg. Rojas Aire, Carlos Max

VOCAL:

Mg. Churango Valdez, Javier Florentino

SUPLENTE:

Mg. Cano Perez, Carlos Alfredo

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD:

Yo, ERICK RONY BELIZARIO MAMANI de nacionalidad peruana, identificado con DNI N°75971901, de la universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt, bachiller en farmacia y bioquímica, autor de la tesis titulada: ESTUDIO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSE, JULIACA 2023.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

QUE TODA LA INFORMACION PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERAZ, siendo resultado de esfuerzo personal, que no ha sido copiado, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor; en este sentido somos conscientes de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio son objeto de sanciones universitarias y/o legales.



ERICK RONY BELIZARIO MAMANI



HUELLA DIGITAL

Huancayo, 15 de abril del 2023.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD:

Yo, MILEYDI MILAGROS CHAIÑA PAREDES de nacionalidad peruana, identificado con DNI N°74747523, de la universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt, bachiller en farmacia y bioquímica, autor de la tesis titulada: ESTUDIO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSE, JULIACA 2023.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

QUE TODA LA INFORMACION PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERAZ, siendo resultado de esfuerzo personal, que no ha sido copiado, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor; en este sentido somos conscientes de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio son objeto de sanciones universitarias y/o legales.



MILEYDI MILAGROS CHAIÑA PAREDES



HUELLA DIGITAL

Huancayo, 15 de abril del 2023.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iv
JURADOS	v
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	vi
RESUMEN	9
ABSTRAC	10
I. INTRODUCCIÓN	11
II. MÉTODO.....	21
2.1. Tipo y diseño de investigación	21
2.2. Población y muestra.....	21
2.3. Operacionalización de variables.....	23
2.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	24
2.5. Procedimiento.....	24
2.6. Método de análisis de información.....	24
2.7. Aspecto Éticos.....	25
III. RESULTADOS	26
IV. DISCUSIÓN.....	32
CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS.....	41

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo evaluar el riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado San José de la ciudad de Juliaca 2023, la DM2 es una de las enfermedades crónicas más comunes en el mundo siendo un importante problema de la salud pública. Metodología: La investigación es de enfoque cuantitativo, de corte transversal, prospectivo y de nivel descriptivo, la población estuvo conformada por 3000 comerciantes, con una muestra de 340, se realizó una encuesta a 228 comerciantes seleccionados de manera aleatoria. Resultados: En cuanto a factores de riesgo por estilo de vida, el 57% no consume frutas y/o verduras todos los días, 65,4% no realiza actividad física por al menos 30 minutos, en cuanto a factores antropométricos, el 40,8% tiene sobrepeso, 33,8% obesidad, 35,5% perímetro de cintura en riesgo alto, 48,2% en riesgo muy elevado, en cuanto a factores personales, el 50,4% tiene menos de 45 años, 75% es de sexo femenino, 17,1% sigue tratamiento antihipertensivo, 32,5% tiene antecedentes de hiperglucemia y 42,5% tiene algún familiar (entre primer y segundo grado) con DM2. Conclusiones: Los comerciantes del mercado San José de la ciudad de Juliaca tienen riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 debido a que se encontró una alta prevalencia de factores de riesgo, lo que sugiere la necesidad de implementar intervenciones para prevenir la DM2 en esta población. Se recomienda la implementación de programas de promoción de actividad física y alimentación saludable, así como la realización de pruebas de detección de diabetes en comerciantes con factores de riesgo.

Palabra clave. Diabetes mellitus tipo 2, factores de riesgo, predisposición.

ABSTRAC

This research aims to evaluate the risk of predisposing type 2 diabetes mellitus in merchants of the San José market in the city of Juliaca 2023, DM2 is one of the most common chronic diseases in the world being an important public health problem. Methodology: The research is quantitative, cross-sectional, prospective and descriptive level, the population was made up of 3000 merchants, with a sample of 340, a survey was conducted to 228 randomly selected merchants. Results: In terms of lifestyle risk factors, 57% do not consume fruits and vegetables every day, 65.4% do not perform physical activity for at least 30 minutes, in terms of anthropometric factors, 40.8% are overweight, 33.8% obese, 35.5% waist circumference at high risk, 48.3% at very high risk, in terms of personal factors, 50.4% are under 45 years old, 75% are female, 17.1% follow antihypertensive treatment, 32.5% have a history of hyperglycemia and 42.5% have a family member (between first and second grade) with DM2. Conclusions: The merchants of the San José market in the city of Juliaca are at risk of predisposing type 2 diabetes mellitus because a high prevalence of risk factors was found, suggesting the need to implement interventions to prevent DM2 in this population. The implementation of programs to promote physical activity and healthy eating is recommended, as well as diabetes screening in merchants with risk factors.

Keywords. Type 2 diabetes mellitus, risk factors, predisposition.

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes es ahora una de las enfermedades crónicas no transmisibles más comunes del mundo, siendo el cuarto o quinto causante de muerte en países desarrollados, debido que la diabetes mellitus tipo 2 constituye del 85% al 95% de todos los diabéticos en países desarrollados y mayor aún en países en desarrollo; es ahora un problema global de salud pública debido a que las personas cambian sus estilos de vida así como también sus hábitos alimenticios, el sedentarismo y la ausencia de actividad física. (1)

El riesgo a generar diabetes mellitus tipo 2 está asociado con la obesidad ya que en informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y International Obesity Task Force (IOTF) indican que aproximadamente el 58% de la diabetes mellitus se puede atribuir a un índice de masa corporal mayor a 21 kg/m², así también a individuos de edad avanzada que son más propensos a desarrollar diabetes. (1)

En el Perú se reportó el año 2015, que 3 de cada 100 personas mayores de edad tienen diabetes, el 35.5% de la gente peruana tiene datos antropométricos desfavorables con una elevada tasa porcentual en zona urbana, además 9 de cada 100 personas se alimentan con aproximadamente 5 cantidades de frutas y verduras por día correspondiendo el 9.3% de la sociedad nacional (2), mientras que durante los años 2005-2014 se notificaron 25 074 personas fallecidas por diabetes y teniendo en cuenta que la diferencia de la mortalidad de dicha enfermedad entre el periodo de 2005 a 2006 y el periodo 2013 a 2014 fue Puno quien presentó mayor diferencia de mortalidad a nivel de la región sierra con 3.7 por 100 000 habitantes (3); consecuentemente mientras que en los años en los que se presentó la pandemia COVID-19 al 2022 el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) de Perú informo más de 9500 casos desde el inicio del 2022 y 32085 desde el comienzo de la pandemia, de los cuales el género femenino presentó una mayor elevación de disposición en cuanto a porcentaje. (4)

Tomando en consideración el nivel de incidencia y prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en el contexto social se tiene como propósito conocer los factores que influyen en el riesgo de diabetes mellitus tipo 2, para así prevenir uno de los problemas de la salud pública.

En relación a los antecedentes internacionales citados:

Debrah Asiimwe, Godfrey Mauty, Ritah Kiconco (2020) **“Prevalencia y factores de riesgo asociados con la diabetes tipo 2 en pacientes de edad avanzada de 45 o 80 años en el**

distrito de Kanungu". El antecedente en mención tuvo como objetivo establecer la prevalencia y factores de riesgo asociados con la diabetes tipo 2 en pacientes ancianos de 45 a 80 años que asisten a Kanungu Health Center, la metodología del estudio fue transversal entre una población de pacientes entre 45 a 80 años de edad que acudieron a Kanungu entre junio y agosto del 2019, se utilizaron cuestionarios, y se identificó la prevalencia con muestras de sangre. Los resultados de dicha investigación reflejaron que la prevalencia fue del 18,7% entre los pacientes evaluados, el género femenino presento un mayor porcentaje siendo un 22,8% mientras que los varones presentaron un 7.8%, el grupo de edad más alterado fue el de 61 a 65 años de edad, también encontraron que el tabaquismo, alcoholismo, el IMC (índice de masa corporal) y los antecedentes familiares están en una alta significancia asociado o influyente con la diabetes mellitus tipo 2. La conclusión a la que llegaron fue que a diferencia de años anteriores se encontró una alta diferencia significativa con investigaciones pasadas, lo que es igual a un problema de salud pública, y finalizando la presencia de antecedentes de familiares diagnosticados con DM2, la obesidad, sobrepeso incrementan las posibilidades de manifestar diabetes mellitus tipo 2. (5)

Tiara Aprila, Rahmayani, Sri Rosita (2022) "**Factores de riesgo para diabetes mellitus tipo II en el área de trabajo del centro de salud pública UPTD Lampaseh en 2020**". El propósito del antecedente mencionado fue determinar los factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en el área de trabajo UPTD, la metodología aplicada se sintetiza en un estudio analítico con un diseño de casos y controles, la población y muestra donde se tomaron los datos abarcan a 27 personas, realizado en el año 2021 y se evaluó mediante razones de probabilidad. Los resultados que presentó dicho antecedente hacen mención que hubo un efecto en la edad, antecedentes familiares y obesidad respecto a los factores de riesgo de diabetes mellitus tipo II en Indonesia. Como conclusión, la investigación redacta una recomendación que cita al personal de salud de dicho establecimiento a capacitar a los pacientes, a partir de la consejería. (6)

Diego Fernando, Harold Mariano, Karen Cuello (2019) "**Uso del instrumento FINDRISK para identificar el riesgo de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2**". Esta investigación tiene como propósito medir la probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y prediabetes mediante el ensayo Findrisk en individuos de entre 35 y 75 años de edad que reciben atención medica en consulta externa. El método que usaron los investigadores fue investigación descriptiva transversal también aplicaron el test de Findrisk e investigaron

análisis de glucemia y lípidos en sangre en los individuos que obtuvieron una puntuación mayor y/o igual a 12. Los resultados que obtuvieron fueron que 36.8% de los participantes totales de la encuesta tuvieron un puntaje en el cuestionario Findrisk igual y/o mayor a 12, de los cuales el 30% fue detectado en prediabetes, 2% diabetes, 50% con prevalencia de diabetes en familia, 54.9% pasó por hipertensión y 86% con una medida de la cintura por encima de los límites normales. Llegaron a la conclusión que la prueba Findrisk es un método útil para detectar condiciones de estados prediabéticos y diabetes, ayudando positivamente con el prevenir temprano y reduciendo el riesgo de complicaciones. (7)

Rodríguez LM, Mendoza CM, Sirtori AM (2018) **“Riesgo de diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso y obesidad en adultos del distrito de Barranquilla”**. La investigación tuvo como objetivo definir el riesgo a contraer DM2 y su asociación con la composición corporal, en unos adultos de una ciudad de Colombia. Dicho estudio es de método descriptivo, observacional y transversal, que fue aplicado a una población de 9319, por lo tanto 322 ciudadanos igual o mayor a 18 años, sin historia clínica de diabetes mellitus tipo 2 seleccionados al azar, aplicando el cuestionario de Findrisk. Como resultados se tiene que, el 5.9% evidenció riesgo significativo de contraer la enfermedad, mientras que un 48.8% consigna un nivel intermedio de presentar DM2, y los factores que tuvieron mayor asociación estadísticamente fueron: baja actividad física, obesidad abdominal, alto peso, grasa corporal excesiva y mal nutrición. La conclusión expresa la relación de la obesidad, sobrepeso y la inactividad física con el riesgo de desarrollar DM2 en adultos de la ciudad de Barranquilla. (8)

Avelino Quimi Carlos Stalin (2018) **“Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus tipo ii en el Subcentro de Salud Vergeles”**. La investigación tiene como objetivo determinar la carga de enfermedad y tasa de ocurrencia de los diversas variables de riesgo en la trayectoria de DM 2, el método que se uso fue una investigación retrospectiva de tipo descriptivo y retrospectivo a través de datos de estadística, evaluación de historial hospitalario de 150 sujetos que cursan edad de 35 a 65 años del centro de salud en mención, como ya se mencionó se recolectó información de sexo, edad, estilo de vida, peso del paciente y situación socioeconómica. Los resultados fueron que el promedio de edad con mayor probabilidad de diabetes mellitus tipo 2 es de 60.4 años, en su mayoría de género femenino. Las conclusiones a las que se llegaron fueron que las variables de riesgo como una alta

medición de diámetro de cintura, una vida sedentaria y así también como la edad y pertenecer al género femenino aumentan el riesgo de padecer de diabetes mellitus tipo 2. (9)

Ana Leiva, María Adela, Fanny Petermann, Alex Méndez, Felipe Poblete, Ximena Diaz, Carlos Celis (2018) **“Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile”**. Tiene como propósito determinar cuáles son los aspectos: demográficos sociales, la forma de vida y bienestar que influyen en la aparición de diabetes mellitus tipo 2. El método de indagación fue por medio del dato de 4700 personas de las cuales se analizaron aspectos como demográficas sociales, medidas del cuerpo, estilo de vida, bienestar y otros; la relación de los factores con diabetes mellitus tipo 2 se realizó mediante la relación de variables. Los resultados que se obtuvieron son que uno de los aspectos para indicar peligro es la edad de mayor o igual a 45, género femenino y tener historial médico de familiares con diabetes mellitus tipo 2, mientras que los aspectos alterables son la alta presión arterial, medida cintura cadera alta, alto peso y sin actividad física. Las conclusiones fueron que para reducir la presencia de casos de la enfermedad es necesario conocer los componentes de riesgo que se pueden alterar de diabetes mellitus tipo 2 y así mejorar determinadamente el bienestar de los habitantes. (10)

Los antecedentes nacionales tomados en cuenta fueron los siguientes:

Maryori Tohalino (2019) **“Escala de Frindisk para la valoración de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en personal médico del hospital III Yanahuara-EsSalud Arequipa-2019”**. Dicho antecedente tiene como objetivo valorar la amenaza de DM2 en una población médica de un hospital. El antecedente consigna una metodología observacional, descriptiva y de corte transversal, con un grupo de participantes de 123 trabajadores del hospital divididos en 2 conjuntos de campo quirúrgico y los que no lo son, a los cuales se les aplicó el test de Findrisk. Los resultados muestran que el 47% manifiesta amenaza ligera alta, 31% amenaza reducida, 13% amenaza media, 7% amenaza grande y 2% la amenaza más riesgosa de desarrollar DM2 dentro de 10 años. En conclusión, en la investigación evidencia que las amenazas de posibilidad que tuvieron más ponderación fueron el IMC, medida de abdomen, la ausencia de ejercicio físico, así como también que la maestría médica de los grupos divididos tiene relación negativa respecto a la inminencia de padecer diabetes. (11)

Gabriela Barzola (2018) **“Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según test Findrisk en un hospital nacional – 2018”**. El trabajo de investigación tiene como

proyección evaluar el nivel de vulnerabilidad de DM tipo 2 de trabajadores del sector salud, el método aplicado del antecedente fue descriptivo, de corte transversal y observacional a trabajadores de un hospital, se utilizó el test de Findrisk y la población a la que se aplicó dicho test comprenden las 190 muestras aptas para los propósitos planteados en la investigación. Los resultados arrojaron que 42.10% tienen una amenaza diminutamente elevada, 30.53% amenaza media, 21.58% amenaza prominente, 5.26% amenaza inferior y 0.53% amenaza muy considerable de contraer DM 2. Concluyendo así que la predisposición que tienen los recursos humanos del hospital al que se le tomó la muestra es de 22.10%, los causantes como el sobrepeso e historial de familiares con la patología en mención representan los pilares de los aspectos que amenazan con desencadenar DM 2. (12)

Julia Arcos (2019) “**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**”. Tiene como meta tener conocimiento sobre las causas para padecer DM2 con la puntuación de Findrisk en los empleados de un hospital en Ica, la metodología del estudio fue descriptivo, observacional, corte transversal y prospectivo; a los cuales se le aplicó dicho test a una población de 126 empleados de salud de dicho centro, la información fue procesada a través del programa SPSS. Los resultados mostraron que el masculino presentó porcentaje mayoritario en un 55,6%, y la edad que más se manifiesta fue el < a 45 años en 39.7%, encontrando que el 46% muestra un IMC dentro de 25 a 30 kg/m² y el 21.4% de mayor a 30kg/m², también se halló un perímetro del abdomen elevado en las distintas orientaciones sexuales del 69.1%, más de la mitad de la población encuestada no realiza actividad física naturalmente, ni consumía vegetales o frutos, una cuarta parte llevaba un consumo de medicamento antihipertensivo, el 20.6% historial de azúcar alta en la sangre y 56.4% presenta parientes con diabetes. El desarrollo que se puede manifestar en el mencionado lugar de estudio es alto-leve, seguido de peligro medio. (13)

Lorena Villena Yauck (2021) “**Test de FINDRISC para determinar riesgo de diabetes mellitus aplicado a una población hospitalaria**”. La finalidad de dicha investigación fue hallar los determinantes para desencadenar DM 2 en militares de Perú hacia los que obtuvieron una puntuación de 13 a más en escala Findrisk. La metodología de la investigación fue descriptiva, observacional y transversal como corte, y en herramienta de recolección se usó la escala Findrisk en la población del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú que fue participe de exámenes médicos anuales, de dichos pacientes no se tomaron

en cuenta a los que presentaron diabetes, mientras los que obtuvieron un puntaje de igual o mayor a 13 en la escala en mención se les realizó una prueba oral de soporte de azúcar como validación para identificar diabetes mellitus tipo 2. Los datos obtenidos fueron que, de los 615 militares, 113 presentaron el puntaje igual o mayor a 13 a los cuales se les realizó la prueba oral de tolerancia a la glucosa mostrando que el 7% mostro puntaje normal, el 44% manifestó azúcar elevada, el 5% sensibilidad al azúcar y el 27% presento diabetes. Como deducción de la investigación el test de Findrisc demuestra capacidad para identificar a personas con incrementado riesgo de contraer diabetes mellitus tipo 2, teniendo en cuenta que los factores de riesgo que estuvieron asociados con mayor frecuencia son: el índice de masa corporal alto y la medida perimetral del abdomen elevada. (14)

José Ander, Asenjo-Alarcón (2020) **“Relación entre estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de Chota, Perú”**. El objetivo de la investigación fue fijar la interacción de hábitos de vida con la estabilidad metabólica en personas con DM2. La metodología se basa es un estudio de corte transversal, prospectivo, la muestra fue comprendida por 102 usuarios de un puesto de EsSalud, los hábitos de vida se identificaron a través del formulario IMEVID y la estabilidad metabólica con la guía de la asociación americana de diabetes. Los resultados fueron que 45,1% presentaron un hábito de vida no favorable, 43.1% peso elevado, 53.9% circunferencia abdominal alta, 62.7% azúcar alta en sangre. Como conclusión se muestra que la mayoría de los usuarios tienen un hábito de vida no favorable, y que se evidencia una conexión directa y relevante con el hábito de vida y el nivel de azúcar en sangre de usuarios, así como también la modalidad de vida no favorable se asocia con el descontrol metabólico de la diabetes de tipo 2. (15)

El marco teórico en el que se basa la investigación es la siguiente:

La diabetes mellitus, también llamada como diabetes sacarina o solamente diabetes es una enfermedad crónica, que se manifiesta cuando el páncreas no produce de manera suficiente la insulina, hormona encargada de regular la cantidad de azúcar en sangre; o cuando el cuerpo humano no es capaz de usar la insulina de forma efectiva, si esta patología no es debidamente detectada y controlada puede causar hiperglucemia que se define como un aumento excesivo de azúcar en sangre, lo cual puede causar un daño grave a bastantes órganos y sistemas del cuerpo, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. (16)

El presente estudio se centra en la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) que se caracteriza por una disminución en la eficiencia de la insulina y/o reducción de esta hormona segregada por el páncreas, a comparación de la diabetes tipo 1, la DM2 es más común en adultos y está asociado a factores de riesgo como, por ejemplo: la obesidad, sedentarismo y una dieta poco saludable, además que la DM2 representa un problema para la salud pública debido a su alta prevalencia y sus complicaciones. (17)

Los distintos factores de riesgo que pueden predisponer a la enfermedad se definen como un conjunto de factores modificables y no modificables, entre ellos se pueden encontrar. (18)

Estilo de vida: Se define como “el conjunto de decisiones individuales que afectan a la salud y sobre las cuales se tiene algún grado de control voluntario” (19), así mismo una gran cantidad de consumo de calorías, un reducido consumo de fibra, un incremento en el consumo de carbohidratos y el consumo de grasa saturadas; como por ejemplo, una dieta que se basa en el consumo de alimentos fritos, carbohidratos, carnes grasosas, lácteos altos en grasa saturada, colesterol y la no presencia de alimentos como las verduras o frutas aumentan la predisposición a contraer diabetes mellitus tipo 2 (18), debido a que aumentan la demanda de insulina e incrementan la lipogénesis y pueden derivar a un agotamiento de las células pancreáticas a largo plazo causando una resistencia a la insulina. (20)

Ingesta de frutas y verduras: Idalina Carolino menciona que el consumo de frutas y verduras ayuda a reducir la resistencia a la insulina y por consecuencia reducir el riesgo de contraer diabetes mellitus de tipo 2 (21), debido a que es una fuente de nutrientes que son esenciales para el organismo como vitaminas, minerales y fibra; siendo recomendable en la dieta una porción de aproximadamente cinco raciones, para que así no se vea afectado el peso de la persona y no tenga disposición a un riesgo alto para aumentar de peso. (22)

La actividad física: Es importante debido a que, mejora la tolerancia a la glucosa, aumenta la sensibilidad y disminuye la resistencia a la insulina, en cambio una ausencia de ejercicio físico deriva en un aumento de la obesidad que es factor de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 (23), es aconsejable realizar actividad física por lo menos durante aproximadamente 30 minutos de 3 a 5 veces cada semana. (18)

Antropométricos: Los índices de masa corporal o por su abreviación como “IMC” es un dato que nos proporciona una evaluación del tejido adiposo, por medio de una ecuación que toma en cuenta la información del peso y la talla del individuo, y por medio de una operación

numérica se obtiene un puntaje que después se categoriza dentro de los parámetros del IMC, como los de: bajo peso (menor o igual a 18.5 Kg/m²), peso normal (entre, mayor o igual a 18.5 y menor igual a 24.9 Kg/m²), peso alto (25 a 29.9 Kg/m²) y obesidad (igual o mayor a 30 Kg/m²). (24)

El perímetro de cintura: La medida de la cintura es usada para determinar la adiposidad y su distribución en el área abdominal, se establece como un rango normal medidas que oscilan por debajo de 94 centímetros para el género masculino, y para el género femenino 80 centímetros (25), mientras que al tener una medida mayor a la establecida corresponde a un aumento del riesgo, en ese contexto las medidas establecidas para determinar a individuos cuyo riesgo para la salud incrementa son: 94 centímetros para hombres y 80 centímetros en mujeres; y si se establecen valores mayores a los indicados como 102 centímetros para hombres y 88 centímetros en mujeres, se traduce en un riesgo muy elevado para contraer diabetes mellitus tipo 2 (26), a medida que el perímetro de cintura es más alto aumenta el riesgo de DM2, ya que los individuos que tienen diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 presentan datos que en su mayoría son valores incrementados en el diámetro de cintura. (27)

El tejido adiposo es catalogado por la revista “In Crescendo” como el principal almacén de grasa que influye en el aumento del riesgo para contraer enfermedades metabólicas, ya que es el tejido que inicia la resistencia a la insulina, como consecuencia del aumento de los ácidos grasos libres en la sangre, los cuales tiene un efecto en cuanto a la captación de azúcar a nivel celular y el proceso intercelular de la metabolización de los carbohidratos. (25)

Factores personales:

Edad y sexo: Anselmo y Duran mencionan que la edad y sexo son factores de riesgo no modificables, ya que pueden aumentar a medida que avanzamos de edad por consecuencia del deterioro de la función pancreática y el género o sexo en términos generales con mayor prevalencia es el femenino (18), la edad y sexo son factores que no son directos para tener diabetes mellitus tipo 2, sino que aumenta el riesgo a desarrollarla (28), la edad de 45 años es útil como un punto de partida para estimar la prevalencia, debido a que la presencia de DM2 aumenta con la edad. (29)

Tratamiento antihipertensivo: Valdez y Rodríguez mencionan que la diabetes es también una enfermedad arterial periférica por lo que esta puede producir un incremento y/o acumulación de algunas placas alrededor de las paredes del conjunto periférico del cuerpo ya sea venas o

arterias y como resultado ocasionar un aumento en la resistencia de los vasos sanguíneos, ya que el transporte será más dificultoso, por ende tener tratamiento con antihipertensivos supone un factor de riesgo para padecer DM2 (30), la hipertensión arterial es un factor importante en la DM2, según estudios incluso después del tratamiento de la hipertensión sigue siendo un factor de riesgo para predisponer DM2. (31)

Hiper glucemia: Uno de los signos de diabetes mellitus tipo 2 es el aumento de azúcar en sangre o también conocido como hiper glucemia, que es un reflejo que demuestra que hay un mal funcionamiento en la hormona segregada por el páncreas (insulina), o una resistencia a la misma en los tejidos del cuerpo, se habla de hiper glucemia cuando se encuentran valores por encima de 100 mg/dL en ayunas que muestran un nivel de glucosa alterada. (18)

Familiares con DM2: Otro factor que conlleva a la aparición de diabetes mellitus tipo 2 son los antecedentes familiares, debido a que hay una predisposición genética según la “revista venezolana de endocrinología y metabolismo” (18), y es mayor entre padres, hermanos e hijos (familiares de primer grado) que entre los parientes más lejanos como los abuelos, tíos y primos hermanos (familiares de segundo grado) (17); es una de las predisposiciones más comunes para padecer DM2 junto con el sobrepeso y el perímetro de cintura que alerta un riesgo para tener complicaciones metabólicas relacionadas con la adiposidad. (32)

La DM2 es un mal que a futuro puede ser muy perjudicial para la salud pública, siendo el causante más frecuente de patologías como ceguera, complicaciones en los riñones, alteraciones cerebrales y cardíacas que tiene relación con el tipo de vida que se lleva. (33)

A continuación, se presentan el problema general y problemas específicos.

Problema general:

- ¿Cuáles son los factores que predisponen riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado San José de la ciudad de Juliaca 2023?

Problemas específicos:

- ¿Cuáles son los estilos de vida que predisponen riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado San José de la ciudad de Juliaca 2023?
- ¿Cuáles son los factores antropométricos que predisponen riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado San José de la ciudad de Juliaca 2023?

- ¿Cuáles son los factores personales que predisponen riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado San José de la ciudad de Juliaca 2023?

La justificación de la investigación se basa en la necesidad de conocer y prevenir los riesgos que pueden llevar a diabetes mellitus tipo 2 en los comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca, debido a que pueden estar expuestos a factores de riesgo dado que los comerciantes del mercado San José llevan una vida sedentaria, sin hacer mucha actividad física y una alimentación inadecuada, lo cual puede aumentar la probabilidad de desarrollar la enfermedad (8), así mismo siendo uno de los problemas más recurrentes en salud pública los casos aumentan cada día más, por ello es importante conocer que tanto riesgo tienen de contraer dicha enfermedad crónica, en particular después de bastante inactividad física como la experimentada durante la pandemia, además que se evidencia el increíble aumento de los casos de detección de DM2 según la CDC en Perú (4), por lo que hay una tendencia a realizar actividades que son de riesgo y por consecuencia importantes de conocer para entender más de la etiología de la enfermedad, y así desarrollar estrategias de prevención y control de riesgo de DM2 a futuro para que tengan un impacto relevante en la calidad de vida y la salud de los comerciantes del mercado San José de Juliaca y así mismo la población, y de esta manera ayudar a prevenir uno de los males con mayor incidencia y prevalencia del Perú como lo es la diabetes mellitus tipo 2.

A continuación, se presentan el objetivo general y objetivos específicos.

Objetivo general:

- Evaluar el riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.

Objetivos específicos:

- Describir los riesgos de diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo al estilo de vida en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.
- Describir los riesgos de diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a factores antropométricos en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.
- Describir los riesgos de diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a factores personales en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación:

2.1.1. Tipo de investigación

- La presente investigación es de carácter descriptivo.
- De enfoque cuantitativo, ya que los resultados se midieron por medio de números.
- De corte transversal y prospectivo. (34)

2.1.2. Variable

Variable: Factores de riesgo.

- Dimensiones:
 - Estilo de vida.
 - Antropométricos.
 - Personales.

2.1.3. Diseño de investigación

El diseño del presente trabajo es una investigación transversal o de corte transversal, ya que se midió el riesgo de los comerciantes en un momento específico. (34)

M – O

M: MUESTRA.

O: OBSERVACIÓN.

2.2. Población y muestra:

2.2.1. Población

La población estuvo compuesta por los comerciantes del mercado San José ubicada en la ciudad de Juliaca, conformada por 3000 comerciantes.

2.2.2. Muestra

El muestreo es probabilístico, aleatorio simple, teniendo en cuenta que se tiene una población de 3000 comerciantes se aplicó la siguiente ecuación para determinar el tamaño de muestra:

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

Teniendo en cuenta que:

- N= población (3000).
- Z= nivel de confianza (95%).
- P= probabilidad positiva y/o éxito (0.5).
- q= probabilidad negativa y/o fracaso (0.5).
- e= margen de error (0.05).
- n= tamaño de muestra.

Reemplazando y posteriormente interpretando los datos, se tuvo una muestra de 340 participantes que fueron encuestados en el mes de marzo del año 2023 y seleccionados de manera aleatoria.

Criterios de inclusión:

- Comerciantes del mercado San José que expenden mercadería.
- Tener más de 18 años de edad.
- No tener un diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2.

Criterios de exclusión:

- No estar dispuesto a la participación del presente trabajo.
- Los participantes no deben de tener una comorbilidad que les impida participar.
- Participantes que tengan diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

2.3. Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACION	TIPO DE VARIABLE
Factores de riesgo	Los factores de riesgo son un conjunto de condiciones o circunstancias relacionadas con el estilo de vida, datos antropométricos y personales, que aumentan la probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en una población determinada.	Se toma en cuenta como “factores de riesgo” a los indicadores de las dimensiones de: estilo de vida, antropométricos y personales que presentaron un puntaje por arriba de los umbrales establecidos para el riesgo de diabetes mellitus tipo 2; por ende, los factores de riesgo fueron medidos a través de la aplicación del test Findrisc en la que se evaluó los indicadores presentados.	Estilo de vida	Ingesta de Fruta/verduras	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los días • No todos los días 	Nominal
				Actividad física	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal
			Antropométricos	Índice de masa corporal (IMC)	<ul style="list-style-type: none"> • Peso Normal • Sobrepeso • Obesidad 	Ordinal
				Perímetro de cintura	<ul style="list-style-type: none"> • Normal • Riesgo alto • Riesgo muy elevado 	Ordinal
			Personales	Edad	<ul style="list-style-type: none"> • < 45 años • 45-54 • 55-64 • > 64 años 	Ordinal
				Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Nominal
				Tratamiento antihipertensivo	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal
				Antecedente de hiperglucemia	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal
				Familiares con DM2	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal

2.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos:

La técnica de la investigación fue la encuesta, en ese contexto el instrumento de recolección de datos es la encuesta FINDRISC (Finnish Diabetes Risk Score) elaborada en Finlandia, y posteriormente adecuada para Latinoamérica que permite identificar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años (35), dicho instrumento está constituido por 8 preguntas, donde cada una considera determinado puntaje, teniendo un rango de 0 a 26 puntos que están clasificados en:

- 0 a 6 puntos: Muy bajo riesgo.
- 7 a 11 puntos: Bajo riesgo.
- 12 a 14 puntos: Moderado riesgo.
- 15 a 20 puntos: Alto riesgo.
- 21 a 30 puntos: Muy Alto riesgo. (36)

Y para medir las dimensiones se tomó en cuenta el criterio proporcional, con lo que basta que cumpla un indicador para representarse como riesgo, siendo el siguiente:

- Estilo de vida: 0 puntos = sin riesgo; 1 a 3 puntos = con riesgo.
- Antropométricos: 0 puntos = sin riesgo; 1 a 3 puntos = con riesgo.
- Personales: 1 punto = sin riesgo; 2 puntos a más = con riesgo.

2.5. Procedimiento:

Para el procedimiento de recolección de datos primero nos dirigimos al mercado San José de la ciudad de Juliaca durante el mes de marzo del año 2023, e informamos al comerciante el contexto de nuestro trabajo de investigación y verificamos si cumplía con los criterios de inclusión y exclusión, una vez dado el consentimiento formulamos las preguntas del cuestionario y tomamos las medidas de su peso y perímetro de cintura; así como también cumpliendo con los aspectos éticos; obtuvimos 228 encuestas llenadas de las 340, que no se llegaron a llenar debido a la negación de los comerciantes en la participación de la presente investigación.

2.6. Método de análisis de información:

Al concluir con las encuestas se elaboró una base de datos en Excel, contando con un total de 228 encuestas realizadas que posteriormente se pasaron al programa SPSS versión 25, para así obtener los resultados estadísticos.

2.7. Aspecto Éticos:

La investigación es importante y de alto impacto en la sociedad, por lo que se consideraron los aspectos éticos correspondientes, así como lo son; el consentimiento informado de los participantes encuestados en la investigación, para lograr el entender de la investigación, el procedimiento y la voluntariedad de los encuestados; la confidencialidad de los datos para que así los datos de los comerciantes encuestados se mantengan en secreto. También la equidad, tratando y respetando de manera justa, sin discriminación en función a raza, género, religión, etnia u otras características personales.

De esta manera se fundamenta el aspecto ético, que garantizó una investigación sin comprometer la integridad y equidad de la población que participó en el desempeño del trabajo de investigación.

III. RESULTADOS

Tabla N°1 *Ingesta de frutas y verduras en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.*

	Frecuencia	Porcentaje
Todos los días	98	43,0
No todos los días	130	57,0
Total	228	100,0

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°1 se observa que, de los 228 comerciantes encuestados que representan el 100%, 43% (98) son comerciantes que ingiere frutas/verduras todos los días y 57% (130) no ingiere frutas/verduras todos los días.

Tabla N°2 *Actividad física por al menos 30 minutos en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.*

	Frecuencia	Porcentaje
Si	79	34,6
No	149	65,4
Total	228	100,0

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°2 se muestra que, de los 228 comerciantes encuestados que representan el 100%, 34,6% (79) son comerciantes que realizan actividad física por al menos 30 minutos y 65,4% (149) no realiza actividad física.

Tabla N°3 *Riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo al estilo de vida de los comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.*

	Frecuencia	Porcentaje
Sin riesgo por estilo de vida	40	17,5
Con riesgo por estilo de vida	188	82,5
Total	228	100,0

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°3 se puede apreciar que, de los 228 comerciantes encuestados que representan el 100%, 82,5% (188) son comerciantes con riesgo de

predisponer diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a su estilo de vida y 17,5% (40) no presenta riesgo por estilo de vida.

Tabla N°4 *Índice de masa corporal de comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.*

	Frecuencia	Porcentaje
Peso normal	58	25,4
Sobrepeso	93	40,8
Obesidad	77	33,8
Total	228	100,0

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°4 se observa que, del 100% (228) de los comerciantes encuestados, el 25,4% (58) son comerciantes que tienen un peso normal, 40,8% (93) tienen sobrepeso y 33,8% (77) tienen obesidad.

Tabla N°5 *Perímetro de cintura en los comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.*

	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
M (<94cm), F (<80cm) Normal	17	29,8%	20	11,7%	37	16,2%
M(94-102cm), F (80-88cm) Riesgo alto	20	35,1%	61	35,7%	81	35,5%
M (>102cm), F (>88cm) Riesgo muy elevado	20	35,1%	90	52,6%	110	48,3%
Total	57	100%	171	100%	228	100%

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°5 se muestra que, de los 228 comerciantes encuestados que representan el 100%, 16,2% (37) son comerciantes con un perímetro de cintura normal, 35,5% (81) tienen un perímetro de riesgo alto y 48,3% (110) un perímetro de riesgo muy elevado.

Tabla N°6 *Riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a factores antropométricos de los comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.*

	Frecuencia	Porcentaje
Sin riesgo por factores antropométricos	24	10,5
Con riesgo por factores antropométricos	204	89,5
Total	228	100,0

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°6 se evidencia que, de los 228 comerciantes encuestados que representan el 100%, el 89,5% (204) son comerciantes con riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a factores antropométricos y el 10,5% (24) no presenta riesgo por factores antropométricos.

Tabla N°7 *Edad de los comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.*

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 45 años	115	50,4
45 - 54 años	59	25,9
55 - 64 años	38	16,7
Más de 64 años	16	7,0
Total	228	100,0

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°7 se muestra que, de los 228 comerciantes encuestados que representan el 100%, 50,4% (115) son comerciantes con una edad menor a los 45 años, 25,9% (59) de entre 45 a 54 años, 16,7% (38) de entre 55 a 64 años y 7% (16) más de 64 años.

Tabla N°8 *Sexo de los comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.*

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	171	75,0
Masculino	57	25,0
Total	228	100,0

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°8 se aprecia que, de los 228 comerciantes encuestados que representan el 100%, 75% (171) son comerciantes de sexo femenino y 25% (57) masculino.

Tabla N°9 *Tratamiento antihipertensivo en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.*

	Frecuencia	Porcentaje
No	189	82,9
Si	39	17,1
Total	228	100,0

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°9 se observa que, de los 228 comerciantes encuestados que representan el 100%, 82,9% (189) son comerciantes que no siguen tratamiento antihipertensivo y 17,1% (39) si sigue tratamiento antihipertensivo.

Tabla N°10 *Antecedentes de hiperglucemia en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.*

	Frecuencia	Porcentaje
No	154	67,5
Si	74	32,5
Total	228	100,0

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°10 se muestra que, de los 228 comerciantes encuestados que representan el 100%, 67,5% (154) de los comerciantes no tiene antecedentes de hiperglucemia y 32,5% (74) si tiene antecedentes de hiperglucemia.

Tabla N°11 *Familiares o parientes con diagnóstico de DM2 de los comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.*

	Frecuencia	Porcentaje
No	131	57,5
SI: Abuelos, tía, tío, primo hermano	48	21,1
Si: Padres, hermanos, hijos	49	21,4
Total	228	100,0

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°11 se aprecia que, de los 228 comerciantes encuestados que representan el 100%, 57,5% (131) de los comerciantes no tiene familiares o parientes con diagnóstico de DM2, 21,1% (48) tiene algún abuelo, tía, tío o primo hermano con DM2 y 21,4% (49) tiene algún padre, hermano o hijo con diagnóstico de DM2.

Tabla N°12 *Riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a factores personales de los comerciantes del mercado internacional San José Juliaca 2023.*

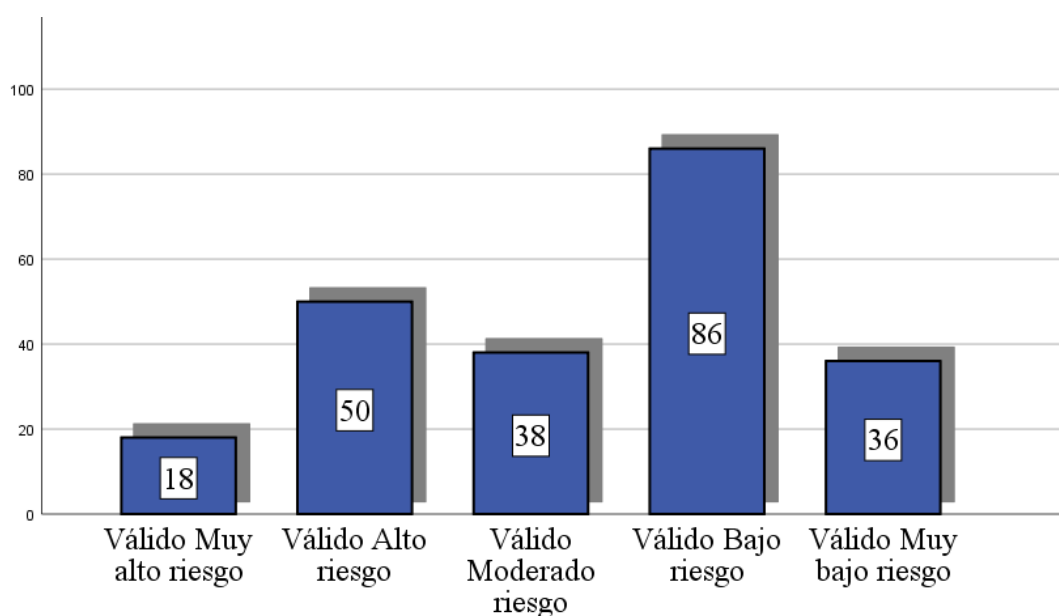
	Frecuencia	Porcentaje
Sin riesgo por factores personales	53	23,2
Con riesgo por factores personales	175	76,8
Total	228	100,0

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°12 se muestra que, de los 228 comerciantes encuestados que representan el 100%, 76,8% (175) son comerciantes con riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a factores personales y 23,2% (53) no presenta riesgo por factores personales.

Tabla N°13 *Nivel de Riesgo de DM2 de acuerdo a test Findrisc en comerciantes del mercado San José Juliaca 2023.*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy alto riesgo	18	7,9
Alto riesgo	50	21,9
Moderado riesgo	38	16,7
Bajo riesgo	86	37,7
Muy bajo riesgo	36	15,8
Total	228	100,0

Gráfica N°1 *Nivel de Riesgo de DM2 de acuerdo a test Findrisc en comerciantes del mercado San José Juliaca 2023.*



INTERPRETACIÓN: En la tabla N°13 y gráfica N°1 muestra los resultados del test Findrisc, donde se observa que, de los 228 comerciantes que representa el 100%, 7,9% (18) son comerciantes con muy alto riesgo de DM2, 21,9% (50) con alto riesgo, 16,7% (38) con moderado riesgo, 37,7% (86) con bajo riesgo y 15,8% (36) con muy bajo riesgo.

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo al estilo de vida de los comerciantes se evaluaron dos indicadores, los cuales son: ingesta de frutas y verduras así también la actividad física; según los resultados obtenidos de dichos indicadores se encontró que la mayoría de los comerciantes encuestados tiene un consumo no favorable de alimentos, dado que solamente el 43% de los comerciantes encuestados consumen frutas y verduras todos los días, mientras que en la actividad física sólo el 34,6% de los encuestados reportaron realizar actividad física con regularidad. Estos resultados son consistentes con la investigación realizada por Rodríguez y Mendoza (2018) quienes en su investigación concluyeron que una baja actividad física y mal nutrición son factores de riesgo para predisponer de diabetes mellitus tipo 2; también Idalina Carolino (2008) menciona que el consumo de frutas y verduras ayuda a reducir la resistencia a la insulina, por lo tanto reducir el riesgo de DM2; así como también Anselmo y Duran (2012) que mencionan que la falta de frutas y verduras en la dieta aumenta la predisposición de DM2. Por lo tanto, se puede concluir que existe un riesgo de DM2 en los comerciantes del mercado San José de acuerdo a su estilo de vida poco saludable, con un insuficiente consumo de frutas, verduras y sin actividad física, que puede deberse a que el trabajo de los comerciantes implica permanecer en un mismo lugar de pie o sentado durante largas jornadas laborales lo que ocasiona un aumento en el peso y acumulación de tejido adiposo como menciona la revista “Diabetes Care”; y también puede ser que los comerciantes no tengan acceso a gran variedad de frutas y verduras por su ubicación geográfica y prefieran consumir alimentos más accesibles propios de la región.

En cuanto a factores antropométricos también se evaluaron dos indicadores los cuales son: el IMC y el perímetro de cintura, cuyos resultados fueron: en el índice de masa corporal (IMC) se encontró que el 40,8% de los comerciantes tiene sobrepeso y 33,8% tiene obesidad, mientras que en el perímetro de cintura el 35,5% de los comerciantes tienen medidas dentro de los umbrales de riesgo alto y 48,3% manifiesta medidas correspondientes a un riesgo muy elevado por perímetro de cintura. Estos hallazgos coinciden con la investigación de Debrah y Godfrey (2020) donde concluyeron que la obesidad y sobrepeso aumentan la posibilidad de presentar diabetes mellitus tipo 2, así como también con la investigación de Avelino (2018) en la cual concluye que un alto perímetro de cintura favorece el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2. Por lo tanto, teniendo en cuenta lo referido y al analizar los resultados podemos afirmar que existe riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a factores antropométricos en los comerciantes del mercado San José de Juliaca,

debido a los altos valores porcentuales desfavorables que se encontraron tanto en el IMC y en el perímetro de cintura, por consecuencia de la acumulación del tejido adiposo por la falta de ejercicio y un mal hábito alimenticio, que conllevaría a una resistencia a la insulina por el incremento de los ácidos grasos como menciona la revista “In Crescendo”.

En cuanto a factores personales se evaluaron indicadores como lo son: edad, sexo, tratamiento antihipertensivo, antecedente de hiperglucemia y familiares con DM2; de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados, en edad y sexo se encontró que casi la mitad de los comerciantes específicamente 49,6% tiene más de 45 años de edad y el género con mayor frecuencia es el femenino con 75%, estos resultados son coherentes con la investigación de Anselmo y Duran (2012) que menciona que la edad y sexo son factores de riesgo no modificables debido a consecuencia del deterioro de la función pancreática y el género con mayor prevalencia es el femenino, así como también con la investigación de Avelino (2018) donde menciona que el género femenino y la edad aumentan el riesgo de contraer diabetes mellitus tipo 2. También se encontró que 17,1% de los comerciantes siguen tratamiento antihipertensivo, contrastando con la investigación de Leiva y Adela (2018) donde menciona que uno de los aspectos alterables que indican peligro de predisponer DM2 es la presión arterial alta, así como también con la investigación de Valdez y Rodríguez (2009) donde indican que tener un tratamiento antihipertensivo predispone un aumento en el riesgo de diabetes mellitus tipo 2. Además, que el 32,5% de los encuestados tiene antecedentes de hiperglucemia, lo que concuerda con la investigación de Ander y Alarcón (2020) donde llega a la conclusión de que el nivel de azúcar en sangre elevado se asocia con la diabetes mellitus tipo 2. Y por otro lado un 42,5% reportaron tener un familiar o pariente entre primer y segundo grado con diabetes mellitus tipo 2, lo que concuerda con la investigación de Aprila y Rosita (2022) donde menciona que tener familiares con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 tiene un efecto respecto a DM2. En ese contexto y teniendo en cuenta los resultados podemos decir que existe riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a factores personales en los comerciantes del mercado en mención, debido a que la gran mayoría de comerciantes tienen más de 45 años y pertenecen al género femenino, si bien una minoría manifiesta tener tratamiento antihipertensivo y antecedentes de hiperglucemia; casi la mitad tiene algún familiar de entre primer y segundo grado con DM2, esto influye en el desarrollo de la enfermedad debido a una predisposición genética como menciona la revista “venezolana de endocrinología y metabolismo”.

Y en cuanto a evaluar el riesgo de predisponer DM2, se tomó en cuenta el resultado que obtuvieron de acuerdo al test Findrisc, y los resultados que se encontraron fueron que el 7,9% de los comerciantes encuestados obtuvieron una puntuación de muy alto riesgo, un 21,9% alto riesgo, 16,7% un riesgo moderado, 37,7% bajo riesgo y 15,8% muy bajo riesgo. Estos resultados coinciden con la investigación de Fernando y Mariano (2019) donde llegan a la conclusión que la prueba Findrisc es un método útil para detectar condiciones de estados prediabéticos y diabetes contribuyendo con su temprana detección y disminuyendo los riesgos de las complicaciones; así como también con la investigación de Lorena (2021) donde concluye que el test Findrisc demuestra capacidad para identificar a personas con riesgo incrementado de contraer DM2. Por lo tanto, podemos concluir que, considerando el “muy alto riesgo” y “alto riesgo”, el 29,8% de los comerciantes encuestados tiene un riesgo considerable de predisponer DM2, esto podría indicar que dicho porcentaje de comerciantes se encuentre probablemente en condiciones de prediabetes o DM2.

CONCLUSIONES

El 57% de los comerciantes no consume frutas y/o verduras todos los días, y en cuanto a la actividad física el 65,4% de los comerciantes no realiza actividad física, lo que indica una falta de dieta saludable y equilibrada, como también la ausencia de actividad física y sedentarismo, en general los comerciantes del mercado San José de Juliaca con un estilo de vida poco favorable tienen un mayor riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2, siendo importante destacar que una alimentación baja en consumo de frutas y/o verduras y una falta de actividad física pueden aumentar el riesgo de desarrollar DM2 en esta población.

El 40,8% de comerciantes presenta sobrepeso y 33,8% obesidad, siendo estos indicadores antropométricos desfavorables, también 48,3% presenta medidas dentro del umbral de riesgo muy elevado y 35,5% en riesgo alto, lo cual indica medidas del perímetro de cintura elevado, mostrando que los comerciantes del mercado San José tienen un riesgo de predisponer de diabetes mellitus tipo 2.

El 50,4% de los comerciantes del mercado San José tienen menos de 45 años, 75% pertenece al sexo femenino, 17,1% sigue tratamiento antihipertensivo, 32,5% tiene antecedentes de hiperglucemia y 42,5% tiene un familiar de entre primer y segundo grado diagnosticado con DM2, lo que indica que una proporción considerable de los comerciantes tiene riesgo de predisponer DM2.

RECOMENDACIONES

Se recomienda promover a los comerciantes el consumo diario de frutas y verduras, así como también la práctica frecuente de ejercicio físico con opciones adaptadas al horario laboral de los comerciantes, para así favorecer su estilo de vida y adecuar buenos hábitos.

A las instituciones de salud, implementar programas enfocados en la prevención y sensibilización del sobrepeso y obesidad, así como información sobre nutrición y hábitos saludables, al igual que las complicaciones que pueden conllevar medidas antropométricas elevadas.

Promover conocimientos e información, relacionados con la diabetes mellitus tipo 2, su etiología, sus factores de riesgo y así como también sus complicaciones, en los comerciantes del mercado.

Realizar investigaciones y/o controles que conlleven el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 o prediabetes, en los comerciantes del mercado San José de Juliaca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sicree R, Shaw J, Zimmet P. Diabetes Atlas. Second Edition ed. Gan D, editor. Mariakerke: Imprimerie L Vanmelle SA; 2003.
2. INEI. EN EL PERÚ 3 DE CADA 100 PERSONAS DE 15 Y MÁS AÑOS REPORTAN TENER DIABETES. [Online]; 2015. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n064-2016-inei.pdf>.
3. Atamari- Anahui Noé SM. Mortalidad atribuida a diabetes mellitus registrada en el Ministerio de Salud de Perú, 2005-2014. Revista Panamericana Salud Pública. 2018;(42).
4. CDC Perú notificó mas de 32 mil casos de diabetes en todo el país desde el inicio de la pandemia. 1 de Agosto de 2022.
5. Debrah A, Godfrey M, Ritah K. Prevalence and risk factors associated with type 2 diabetes in elderly patients aged 45-80 years at Kanungu District. Hindawi Journal of Diabetes Research. 2020.
6. Tiara A, Rahmayani RS. Risk Factors for Type II Diabetes Mellitus in the Work Area of UTDP Public Health Center Lampaseh in 2020. En THE PROCEEDING BOOK OF THE 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY RESEARCH 2022. 2nd ed. Aceh; 2022. p. 2808-6929.
7. Fernando OD, Jose MH, Lucia CK. Uso del instrumento FINDRISK para identificar el riesgo de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2. Repertorio de medicina y cirugía. 2019; 28(3).
8. Rodríguez L, Mendoza C, Sirtori A. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2, sobre peso y obesidad en adultos del distrito de Barranquilla. Rev Salud Pública Nutrición. 2018; 17(4).
9. Avelino Quimí C. Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus tipo II en el Subcentro de Salud Vergeles. Trabajo de titulación. Guayaquil: Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Medicas Escuela de Medicina.

10. Ana-María L, Martínez María-Adela PF. Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Nutrición Hospitalaria*. 2018; 35(2).
11. Tohalino Cuadros M. Escala de Findrisk para la valoración de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en personal médico del Hospital III Yanahuara-EsSalud Arequipa. Tesis de Pregrado. Yanahuara: Universidad Católica de Santa María, Arequipa.
12. Barzola Arge GH. Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según test de Findrisk en un hospital nacional-2018. Tesis de Pregrado. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes, Junín.
13. Arcos Salas JG. 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 2019. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de Ciencias de la Salud.
14. Villena Yauck LE. Test de FINDRISC para determinar riesgo de diabetes mellitus aplicado a una población hospitalaria. Tesis de maestría. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima.
15. Asenjo-Alarcón AJ. Relación entre el estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de Chota Perú. *Revista Medica Herediana*. 2020; 31(2): p. 101-107.
16. OMS. WHO. [Online]; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/diabetes>.
17. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. En.; 2022. p. 517-538.
18. Anselmo P, Maritza D. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 y síndrome metabólico. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*. 2012; 10(1).
19. Figueroa-Suarez ME, Cruz-Toledo JE. Estilo de vida y control metabólico en diabeticos del programa DiabetMSS. *Gaceta médica de México*. 2014; 150(29-34).

20. Frank B. Globalization of Diabetes: The role of diet, lifestyle, and genes. KELLY WEST AWARD LECTURE. 2011; 34(6).
21. Regla Carolino ID, Molena- Fernandez CA. FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. Rev Latino-Am Enfermagem. 2008; 16(2).
22. Ana Y, Jenny H, Sandra M, Jhon J, Gina M. La alimentación para pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en tres hospitales públicos de Cundinamarca, Colombia. Biomédica. 2018; 38: p. 355-62.
23. Eriksson KF, Lindgärde E. Prevention of Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus by diet and physical exercise. Diabetologia. 1991; 34(891-898).
24. Carla H, Noelene V, Mery R. Estilo de vida saludable, nivel de glucosa e IMC en adultos del Valle de Amauta - Ate Vitarte - Lima 2020. Revista Científica de Ciencias de la salud. 2020; 13(2).
25. Diaz Ortega J, Pelaez R. Circunferencia de cintura y su relación con el nivel de glicemia basal en pacientes adultos del Hospital Leoncio Prado. In Crescendo. Institucional. 2016; 7(2).
26. Gomez de la Barra A, Villareal-Menchola J. ÍNDICE CINTURA-CADERA Y PERIMETRO ABDOMINAL: SU RELACIÓN CON LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y LA DIABETES MELLITUS EN UNA POBLACIÓN FEMENINA. Rev. Per. Soc. Med. Intern. 2002; 15(3).
27. Richard B, Monica Z, Alejandra M. Perímetro de cintura aumentado y riesgo de diabetes. Acta médica Colombiana. 2016; 41(3).
28. Choi BC, Shi F. Risk factors for diabetes mellitus by age and sex: results of the National Population Health Survey. Diabetologia. 2001; 44(1221-1231).
29. Barbara F, Gulanick M, Lamendola C. Risk Factors for Type 2 Diabetes Mellitus. Journal of Cardiovascular Nursing. 2002; 16(2).

30. Eduardo V, Niurka R. Frecuencia de la hipertensión arterial y su relación con algunas variables clínicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Epidemiología*. 2009; 20(3).
31. Gress WT, J. NF. Hipertensión y tratamiento antihipertensivo como factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2. *Comentarios Bibliograficos*. 2000; 304(905-912).
32. Báez Hernandez FJ. Factores de Riesgo para la Diabetes Mellitus en el Profesional de Enfermería. *Enfermería Universitaria*. 2011; 8(2).
33. Garmendia Fausto L. Situación actual de la prevención de la diabetes mellitus tipo 2. *Acta Médica Peruana*. 2022; 39(1).
34. Hernandez Sampiere R. *Metodología de la Investigación*. Sexta ed. México: Mc Graw-Hill; 2014.
35. Sandra G, Oscar N, Maria P. Riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 según LA FINDRISC y enfermedad arterial periférica. *Revista digital de postgrado*. 2020; 9(2).
36. Atayoglu T, Neriman I, Basmisirli E. Evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) for diabetes screening in Kayseri, Turkey. *En Primary Care Diabetes.*; 2020. p. 488-493.

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

AUTORES: BACH. ERICK RONY BELIZARIO MAMANI - BACH. MILEYDI MILAGROS CHAIÑA PAREDES			
TEMA: ESTUDIO SOBRE FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSE, JULIACA 2023			
Problema General	Objetivo General	Variable y dimensiones	Metodología
¿Cuáles son los factores que predisponen riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado San José de la ciudad de Juliaca 2023?	Evaluar el riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.	Variable: Factores de Riesgo para predisponer diabetes mellitus tipo 2.	Alcance de la investigación: La presente investigación corresponde un estudio de tipo básico y nivel descriptivo. Método de la investigación: La presente investigación se utilizará el método prospectivo.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Dimensiones:	Diseño de la investigación: No Experimental - prospectivo -Transversal.
¿Cuáles son los estilos de vida que predisponen riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado San José de la ciudad de Juliaca 2023?	Describir los riesgos de diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo al estilo de vida en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo de vida. • Antropométricos. • Personales. 	Población: El universo poblacional estuvo constituido por 3000 comerciantes del mercado San José de Juliaca.
¿Cuáles son los factores antropométricos que predisponen riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado San José de la ciudad de Juliaca 2023?	Describir los riesgos de diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a factores antropométricos en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.		Muestra: La muestra fue constituida por 340 comerciantes.
¿Cuáles son los factores personales que predisponen riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado San José de la ciudad de Juliaca 2023?	Describir los riesgos de diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a factores personales en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.		Técnicas de recopilación de información: Técnica: Encuesta. Instrumento de recopilación de información Test Findrisc validado por un equipo de investigadores finlandeses liderados por Jaana Lindström y Timo A. Lakka.
			Técnicas de procesamiento de información: Microsoft Excel. SPSS 25.

ANEXO 2: Validez de instrumento de recolección de datos

FORMATO: A

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

“ESTUDIO SOBRE FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN COMERCIANTE DEL MERCADO SAN JOSE, JULIACA 2023”

INVESTIGADORES: Bach. Belizario Mamani Erick Rony – Bach. Chaiña Paredes Mileydi Milagros.

Indicación: Señor calificador se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del **FICHA DE REGISTROS DE DATOS**, que le mostramos, marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 dónde:

FICHA DE REGISTROS DE DATOS

INSTRUCCIONES:

1=Muy deficiente	2=Deficiente	3=Regular	4=Bueno	5=Muy bueno
------------------	--------------	-----------	---------	-------------

DIMENSION: ESTILO DE VIDA	1	2	3	4	5
¿Con que frecuencia come verduras o frutas? <ul style="list-style-type: none"> • Todos los días • No todos los días 					X
¿Realiza habitualmente al menos 30 minutos de actividad física? <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 					X
DIMENSION: ANTROPOMETRICOS	1	2	3	4	5
Índice de masa corporal: <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Sobrepeso • Obeso 					X
Perímetro de cintura: <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Riesgo alto • Riesgo muy elevado 					X
DIMENSION: PERSONALES	1	2	3	4	5
Edad: <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 45 años. • 45 – 54 años. • 55 – 64 años. • Mas de 64 años. 					X
Sexo: <ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 					X
¿Toma medicacion para la hipertension regularmente? <ul style="list-style-type: none"> • No • Si 					X
¿Le han encontrado alguna vez valores altos de glucosa? <ul style="list-style-type: none"> • No • Si 					X
¿Se le ha diagnosticado diabetes (tipo 1 o 2) a algunos de sus familiares cercanos? <ul style="list-style-type: none"> • No • Si 					X

**PROMEDIO DE
VALORACIÓN**

5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Deficiente 2) Baja 3) Regular 4) Buena 5) Muy buena

Nombres y Apellidos : YESSICA YOLANDA VERA MANRIQUE.

DNI N° : 04743072.

Dirección domiciliaria : Urb. Villa Magisterial A – 26 San Francisco – Moquegua.

Título Profesional : Químico Farmacéutico.

Grado Académico : Magister.

Mención : Gestión de los servicios de Salud.



Mg. Yessica Y. Vera Manrique
QUIMICA FARMACEUTICA
CQFP 08654

FORMATO: B

FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación : **“ESTUDIO SOBRE FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSE, JULIACA 2023”**

1.2. Nombre del instrumento : **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (TEST motivo de evaluación FINDRISC)**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy Buena			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				X
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																			X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			X	
4. Organización	Existe una organización lógica																				X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																				X
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																				X
8. Coherencia	Entre los índices e indicadores																			X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																				X

PROMEDIO DE VALORACIÓN

99

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Deficiente 2) Baja 3) Regular 4) Buena 5) Muy buena

Nombres y Apellidos : YESSICA YOLANDA VERA MANRIQUE.

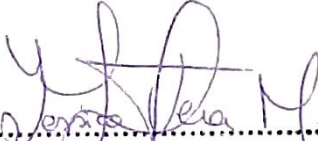
DNI N° : 04743072.

Dirección domiciliaria : Urb. Villa Magisterial A – 26 San Francisco.

Título Profesional : Químico Farmacéutico.

Grado Académico : Magister.

Mención : Gestión de los servicios de Salud.



Mg. Yessica Y. Vera Manrique
QUIMICA FARMACEUTICA
CQFP 08654

FORMATO: A

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

**“ESTUDIO SOBRE FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS
TIPO 2 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSE, JULIACA 2023”**

INVESTIGADORES: Bach. Belizario Mamani Erick Rony – Bach. Chaiña Paredes Mileydi Milagros.

Indicación: Señor calificador se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del **FICHA DE REGISTROS DE DATOS**, que le mostramos, marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 dónde:

FICHA DE REGISTROS DE DATOS

INSTRUCCIONES:

1=Muy deficiente	2=Deficiente	3=Regular	4=Bueno	5=Muy bueno
------------------	--------------	-----------	---------	-------------

DIMENSION: ESTILO DE VIDA	1	2	3	4	5
¿Con que frecuencia come verduras o frutas? <ul style="list-style-type: none"> • Todos los días • No todos los días 				X	
¿Realiza habitualmente al menos 30 minutos de actividad física? <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 					X
DIMENSION: ANTROPOMETRICOS	1	2	3	4	5
Índice de masa corporal: <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Sobrepeso • Obeso 					X
Perímetro de cintura: <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Riesgo alto • Riesgo muy elevado 					X
DIMENSION: PERSONALES	1	2	3	4	5
Edad: <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 45 años. • 45 – 54 años. • 55 – 64 años. • Mas de 64 años. 				X	
Sexo: <ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 					X
¿Toma medicacion para la hipertension regularmente? <ul style="list-style-type: none"> • No • Si 					X
¿Le han encontrado alguna vez valores altos de glucosa? <ul style="list-style-type: none"> • No • Si 					X
¿Se le ha diagnosticado diabetes (tipo 1 o 2) a algunos de sus familiares cercanos? <ul style="list-style-type: none"> • No • Si 					X

**PROMEDIO DE
VALORACIÓN**

5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Deficiente 2) Baja 3) Regular 4) Buena 5) Muy buena

Nombres y Apellidos : ROXANA YENY OJEDA MAMANI.

DNI N° : 42368957.

Telefono/celular : 969506006.

Dirección domiciliaria : Calle Lima 392.

Título Profesional : Químico Farmacéutico.

Grado Académico : Magister.

Mención : Gestión de servicios de Salud.



FORMATO: B

FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

III. DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación : **“ESTUDIO SOBRE FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSE, JULIACA 2023”**

1.2. Nombre del instrumento : **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (TEST motivo de evaluación FINDRISC)**

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy Buena			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				X
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																				X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			X	
4. Organización	Existe una organización lógica																				X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																				X
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																				X
8. Coherencia	Entre los índices e indicadores																			X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																				X

**PROMEDIO DE
VALORACIÓN**

99

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Deficiente 2) Baja 3) Regular 4) Buena 5) Muy buena

Nombres y Apellidos : ROXANA YENY OJEDA MAMANI.

DNI N° : 42368957.

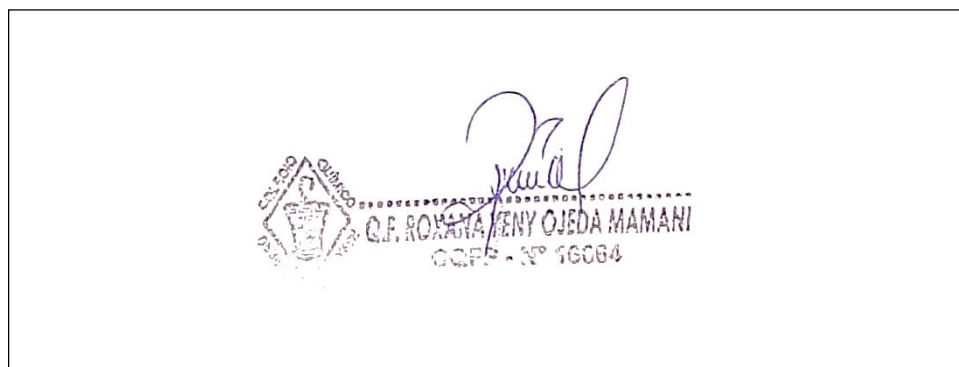
Telefono/celular : 969506006.

Dirección domiciliaria : Calle Lima 392.

Título Profesional : Químico Farmacéutico.

Grado Académico : Magister.

Mención : Gestión de servicios de Salud.



ANEXO 3: Instrumento de recolección de datos

TÍTULO: ESTUDIO SOBRE FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JOSE, JULIACA 2023

TEST FINDRISC

Objetivo: Evaluar el riesgo de predisponer diabetes mellitus tipo 2 en comerciantes del mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca 2023.

Instrucciones: Estimado comerciante, este cuestionario tiene como objetivo evaluar el riesgo de predisponer de diabetes mellitus tipo 2 y ayudarnos a conocer mejor los factores de riesgo, encontrara 8 preguntas, por favor responda cada una con sinceridad y de manera cuidadosa.

DIMENSIÓN I: ESTILO DE VIDA

¿CON QUE FRECUENCIA COME VERDURAS O FRUTAS?

- a. Todos los días. (0p.)
- b. No todos los días. (1p.)

¿REALIZA HABITUALMENTE AL MENOS 30 MINUTOS DE ACTIVIDAD FISICA, EN EL TRABAJO Y/O EN EL TIEMPO LIBRE?

- a. SI. (0p.)
- b. NO. (2p.)

DIMENSIÓN II: ANTROPOMETRICOS

INDICE DE MASA CORPORAL

- a. Menor de 25 Kg/m². (0p.)
- b. Entre 25 – 30 Kg/m². (1p.)
- c. Mayor de 30 Kg/m². (3p.)

PERIMETRO DE CINTURA

HOMBRES

- a. Menos de 94 cm.
- b. Entre 94 – 102 cm.
- c. Más de 102 cm.

MUJERES

- a. Menos de 80 cm. (0p.)
- b. Entre 80 – 88 cm. (3p.)
- c. Más de 88 cm. (4p.)

DIMENSIÓN III: PERSONALES

EDAD:

- a. Menos de 45 años. (1p.)
- b. 45 – 54 años. (2p.)
- c. 55 – 64 años. (3p.)
- d. Mas de 64 años. (4p.)

SEXO

- a. Masculino
- b. Femenino

¿TOMA MEDICACIÓN PARA LA HIPERTENSIÓN REGULARMENTE?

- a.NO. (0p.)
- b.SI. (2p.)

¿LE HAN ENCONTRADO ALGUNA VEZ VALORES ALTOS DE GLUCOSA? (ej. En un control médico, durante una enfermedad, durante el embarazo)

- a.NO. (0p.)
- b.SI. (5p.)

¿SE LE HA DIAGNOSTICADO DIABETES (TIPO 1 O 2) A ALGUNOS DE SUS FAMILIARES CERCANOS U OTROS PARIENTES?

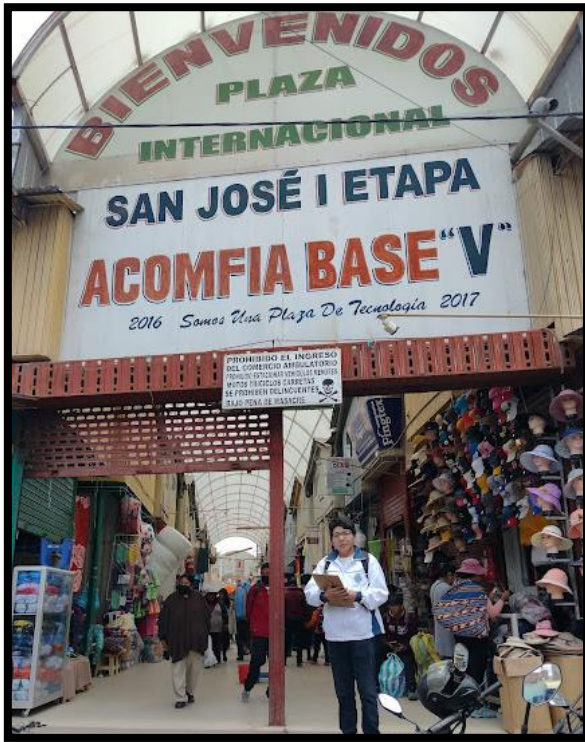
- a.NO. (0p.)
- b.SI: Abuelos, tía, tío, primo hermano (no padres, hermanos o hijos). (3p.)
- c.SI: Padres, hermanos, hijos. (5p.)

OBSERVACIÓN

Fecha:

Firma del evaluador:

ANEXO 4: Evidencia



ANEXO 6: Base de datos

	¿CON QUE FRECUENCIA COME VERDURAS O FRUTAS?	¿REALIZA HABITUALMENTE AL MENOS 30 MINUTOS DE ACTIVIDAD FISICA?	INDICE DE MASA CORPORAL	PERIMETRO DE CINTURA	EDAD	SEXO	¿TOMA MEDICACION PARA LA HIPERTENSION REGULARMENTE ?	¿LE HAN ENCONTRADO ALGUNOS VALORES ALTOS DE GLUCOSA?	¿SE LE HA DIAGNOSTICADO DIABETES A ALGUNOS DE SUS FAMILIARES CERCANOS U OTROS PARIENTES?	PUNTAJE EN TEST FINDRISC
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	
1	0	2	3	4	2	F	0	5	5	21
2	1	2	0	0	1	M	0	0	3	7
3	0	2	0	0	1	M	0	0	0	3
4	1	0	0	0	1	F	0	0	5	7
5	1	0	3	4	1	F	0	5	0	14
6	1	2	0	0	1	M	0	0	5	9
7	1	0	1	0	2	M	0	0	5	9
8	0	0	1	3	1	F	0	5	0	10
9	0	2	0	0	1	F	0	0	0	3
10	0	2	0	3	1	F	0	0	3	9
11	1	0	0	0	1	M	0	0	0	2
12	0	2	3	4	1	F	0	0	5	15
13	1	2	1	3	1	F	0	0	3	11
14	0	0	3	4	2	F	0	0	0	9
15	0	2	0	3	1	F	0	5	0	11
16	0	0	1	4	1	F	0	0	0	6

17	0	2	1	3	1	F	0	0	3	10
18	1	2	0	4	3	F	0	0	0	10
19	1	0	1	4	2	F	0	0	0	8
20	0	2	1	3	3	F	0	0	0	9
21	0	2	1	3	1	F	0	0	0	7
22	0	2	1	3	1	F	0	0	0	7
23	0	2	1	3	1	F	2	0	3	12
24	0	0	0	0	1	F	0	5	5	11
25	0	0	1	3	2	F	0	0	0	6
26	0	2	1	0	1	F	0	0	0	4
27	0	0	3	4	3	F	0	0	0	10
28	0	2	3	4	2	F	0	0	0	11
29	0	0	1	3	1	F	0	0	0	5
30	0	0	3	4	2	F	2	0	5	16
31	0	0	1	3	1	F	0	0	0	5
32	1	2	3	4	1	F	0	0	0	11
33	0	0	1	3	2	F	0	0	0	6
34	0	2	0	4	3	F	0	0	0	9
35	1	2	1	4	2	M	0	0	0	10
36	0	2	0	3	1	F	0	0	0	6
37	0	2	0	3	2	F	0	0	0	7
38	0	2	1	3	1	F	0	0	0	7
39	0	0	3	4	2	F	0	0	0	9
40	1	2	0	3	1	M	0	0	5	12
41	0	2	3	4	1	F	0	0	0	10
42	0	0	3	3	2	F	0	0	5	13
43	1	2	1	3	1	F	0	0	0	8
44	0	2	1	3	2	F	0	0	0	8

45	1	0	1	3	2	F	0	0	0	7
46	0	0	3	4	2	F	0	0	0	9
47	1	0	0	0	1	F	0	0	0	2
48	0	2	1	3	1	F	0	0	0	7
49	0	0	1	3	2	F	0	5	0	11
50	0	2	1	3	3	F	2	5	3	19
51	0	2	1	0	2	F	0	5	5	15
52	1	0	1	3	2	F	0	0	0	7
53	0	2	0	3	1	F	0	0	0	6
54	1	2	3	4	1	M	0	0	0	11
55	1	2	3	4	2	M	0	5	5	22
56	1	2	3	3	1	M	0	0	5	15
57	0	2	1	4	1	F	0	0	0	8
58	1	0	1	4	4	F	0	5	0	15
59	0	2	1	4	2	M	0	0	5	14
60	1	2	3	4	3	F	0	5	0	18
61	1	2	3	4	3	F	0	5	0	18
62	1	2	3	4	1	F	0	0	5	16
63	1	2	3	4	3	M	0	0	0	13
64	1	2	1	4	1	F	0	0	3	12
65	0	2	3	4	1	F	0	0	0	10
66	1	2	3	4	1	F	0	5	3	19
67	1	2	1	4	3	F	2	5	0	18
68	1	2	0	0	1	M	0	0	3	7
69	1	0	0	3	1	M	0	0	0	5
70	0	2	3	4	1	M	2	0	3	15
71	1	2	1	4	2	F	2	5	3	20
72	1	2	3	4	1	F	0	0	3	14

73	1	2	3	4	1	F	0	5	0	16
74	1	2	1	3	4	M	2	5	5	23
75	1	2	3	4	3	F	2	5	5	25
76	1	0	3	4	3	M	2	0	5	18
77	0	0	1	4	1	F	0	5	0	11
78	0	2	3	4	1	F	0	5	3	18
79	1	0	0	4	1	F	0	0	0	6
80	1	2	0	3	2	F	2	5	0	15
81	1	2	3	4	2	F	2	5	3	22
82	0	0	1	0	1	F	0	0	3	5
83	0	0	0	3	1	F	0	0	0	4
84	1	2	3	4	1	F	0	0	3	14
85	1	0	1	4	1	F	0	0	0	7
86	0	2	3	3	1	F	0	0	5	14
87	0	2	1	0	1	M	0	0	0	4
88	0	2	1	3	3	F	0	5	5	19
89	1	2	1	3	1	F	0	0	0	8
90	1	0	0	3	1	F	0	0	0	5
91	1	2	3	4	1	F	0	0	0	11
92	1	2	3	4	4	F	2	5	3	24
93	1	2	1	4	1	M	0	0	0	9
94	1	0	3	4	1	F	0	0	0	9
95	1	2	3	4	1	F	0	0	5	16
96	1	2	1	4	1	F	0	0	3	12
97	1	2	1	4	1	F	0	5	0	14
98	1	0	1	4	1	F	2	5	0	14
99	1	2	1	4	1	F	0	0	5	14
100	1	2	3	4	2	M	2	5	5	24

101	0	0	1	4	3	F	0	5	3	16
102	1	0	1	3	1	M	0	0	3	9
103	1	2	0	4	1	F	0	0	0	8
104	1	2	0	3	1	M	0	0	0	7
105	0	2	1	3	1	F	0	0	0	7
106	1	0	1	3	1	F	0	5	5	16
107	0	2	1	3	1	F	0	5	0	12
108	1	2	0	4	4	F	0	0	0	11
109	1	0	3	4	2	F	0	5	0	15
110	1	2	3	4	2	F	2	0	3	17
111	1	2	1	4	3	F	0	0	3	14
112	1	0	0	3	2	F	0	5	0	11
113	0	0	1	4	1	F	0	0	3	9
114	1	2	3	4	4	F	0	0	0	14
115	1	2	0	4	3	F	0	0	0	10
116	0	0	3	4	3	F	0	0	0	10
117	0	0	1	0	2	F	0	0	5	8
118	0	0	0	3	1	F	0	0	3	7
119	0	2	1	3	3	M	0	0	3	12
120	1	2	3	4	3	F	0	5	3	21
121	0	0	0	0	1	F	0	0	0	1
122	0	2	3	4	2	F	0	0	0	11
123	1	2	1	3	1	F	0	0	5	13
124	1	2	3	4	2	F	0	0	0	12
125	1	2	0	3	4	F	0	0	0	10
126	0	0	3	4	1	F	0	0	0	8
127	1	2	0	3	3	F	0	0	0	9
128	1	2	1	4	3	M	0	5	3	19

129	0	0	0	3	1	F	0	5	0	9
130	1	0	3	4	1	M	0	0	0	9
131	0	0	3	3	1	F	0	0	5	12
132	0	0	1	4	1	F	0	0	0	6
133	0	2	1	4	3	F	2	0	0	12
134	1	2	3	4	1	F	0	0	0	11
135	1	2	3	4	3	F	0	0	3	16
136	1	2	3	4	2	M	0	5	3	20
137	0	0	1	4	1	F	0	0	0	6
138	1	2	0	3	3	F	2	0	0	11
139	0	2	0	4	2	F	0	5	3	16
140	1	2	3	4	4	F	2	5	3	24
141	1	2	0	4	3	F	0	0	0	10
142	1	2	1	3	3	M	2	5	0	17
143	1	2	3	3	2	F	0	0	3	14
144	1	2	3	4	2	M	0	5	5	22
145	1	2	3	4	2	M	2	5	5	24
146	1	2	1	4	2	F	2	0	0	12
147	0	2	3	4	2	F	0	5	0	16
148	1	2	3	4	4	F	2	5	0	21
149	0	2	3	4	3	F	0	5	0	17
150	0	0	0	3	1	F	0	0	0	4
151	0	2	0	3	2	M	0	5	3	15
152	0	2	3	4	2	F	2	0	3	16
153	1	0	1	4	2	M	2	0	5	15
154	1	0	1	4	1	M	0	5	5	17
155	1	2	3	4	2	F	0	0	5	17
156	0	2	1	4	1	F	0	5	0	13

157	1	0	3	4	4	M	2	5	0	19
158	1	2	3	4	2	F	2	5	5	24
159	1	2	0	0	1	F	0	5	0	9
160	0	2	0	0	1	F	0	0	0	3
161	1	2	0	3	2	F	0	0	0	8
162	1	2	0	0	1	F	0	0	0	4
163	1	0	0	0	1	F	0	0	3	5
164	1	2	1	3	1	F	0	0	5	13
165	1	0	0	0	1	F	0	0	0	2
166	1	2	0	0	1	M	0	0	5	9
167	1	2	1	3	4	M	2	0	3	16
168	0	2	1	3	4	F	2	5	3	20
169	1	2	1	3	2	F	0	0	0	9
170	1	2	3	4	3	F	0	5	5	23
171	0	2	3	4	2	F	0	5	5	21
172	0	2	1	3	2	F	0	0	0	8
173	1	2	1	4	3	F	0	0	5	16
174	1	0	0	3	3	F	2	0	0	9
175	1	2	1	4	3	F	2	5	3	21
176	1	2	3	4	1	M	0	5	3	19
177	1	2	1	3	1	F	2	5	0	15
178	1	0	3	4	2	F	0	0	0	10
179	1	0	1	0	3	M	0	5	5	15
180	0	0	0	4	1	F	0	5	0	10
181	0	0	3	4	2	F	0	0	5	14
182	0	0	1	0	2	M	0	0	5	8
183	0	0	1	3	2	M	2	5	5	18
184	0	0	1	4	2	M	2	5	0	14

185	1	0	1	3	1	m	0	5	0	11
186	1	2	0	3	4	F	2	5	3	20
187	0	2	0	0	1	F	0	0	0	3
188	1	2	0	0	4	M	2	5	0	14
189	0	2	3	4	2	F	0	5	0	16
190	0	0	1	4	1	F	0	0	0	6
191	1	0	1	0	1	M	0	0	0	3
192	1	0	1	3	1	F	0	5	5	16
193	1	0	3	4	1	F	0	5	0	14
194	1	2	0	3	1	F	0	0	0	7
195	0	2	1	3	1	M	0	0	3	10
196	0	2	1	3	1	M	0	5	0	12
197	0	2	3	4	3	F	2	0	0	14
198	1	2	1	3	4	M	2	5	0	18
199	1	2	0	0	1	F	0	0	0	4
200	0	2	1	3	1	F	0	0	0	7
201	0	2	3	3	2	M	2	5	0	17
202	0	2	1	0	1	M	0	5	0	9
203	1	2	0	0	4	M	0	0	0	7
204	1	2	1	0	1	F	0	0	0	5
205	1	0	3	4	3	F	0	5	0	16
206	1	2	1	3	1	F	0	0	5	13
207	0	0	1	3	2	M	0	0	3	9
208	0	0	3	0	1	M	0	0	0	4
209	1	2	1	3	3	M	0	0	3	13
210	0	2	3	3	2	F	0	0	3	13
211	1	0	3	4	1	F	0	0	0	9
212	1	2	3	4	4	F	0	0	3	17

213	0	2	1	4	2	F	0	0	0	9
214	1	0	1	3	1	F	0	0	5	11
215	1	2	1	0	1	M	0	0	3	8
216	1	2	0	0	1	M	0	0	0	4
217	1	0	1	3	1	M	0	0	5	11
218	1	2	1	3	1	M	0	0	5	13
219	1	2	3	4	3	F	2	5	3	23
220	1	2	1	4	3	M	0	5	5	21
221	1	2	3	4	3	F	0	0	0	13
222	1	0	0	0	1	F	0	0	3	5
223	0	0	3	3	2	F	0	5	0	13
224	0	2	0	0	2	F	0	0	0	4
225	0	0	0	3	3	F	0	0	0	6
226	0	0	3	4	2	F	0	0	0	9
227	0	2	0	3	1	F	0	0	5	11
228	1	0	0	0	1	F	0	0	5	7