

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**RIESGO DE PRESENTAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y  
MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES  
DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO  
SAN ANTONIO ICA  
ENERO 2018**

**TESIS PRESENTADA POR**

**BACHILLER**

**ZAPAILLE CÓRDOVA DAISY MARY**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**ICA – PERÚ**

**2020**

**ASESOR: MG. CARMEN BENDEZÚ SARCINES**

## **AGRADECIMIENTO**

A ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la Universidad Privada San Juan Bautista por albergarme en sus aulas durante los 5 años de estudio.

A mi asesora de tesis, por su esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

A mi padre por ser el apoyo más grande durante toda mi educación universitaria, ya que sin él no hubiera logrado mis metas y sueños, por enseñarme a seguir aprendiendo todos los días sin importar las circunstancias y el tiempo.

## **DEDICATORIA**

A mis padres por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre y por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos, enseñanza y amor.

## RESUMEN

El riesgo de padecer Diabetes mellitus tipo 2 aumenta con el número de factores de riesgo presentes como no ingerir una alimentación equilibrada y no realizar actividad física. El objetivo de la investigación fue determinar el riesgo de presentar Diabetes mellitus tipo 2 y medidas preventivo promocionales de los trabajadores del mercado San Antonio Ica, enero 2018. Según el alcance del estudio es descriptivo, cuantitativo y transversal. Se utilizó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario para ambas variables. La población estuvo constituida por 300 trabajadores y la muestra está constituida por 78 trabajadores tomados a través del muestreo no probabilístico y por conveniencia de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. Resultados: El 54%(40) corresponden al sexo femenino, el 46%(36) son convivientes, 46%(36) de los trabajadores tienen nivel de instrucción secundaria y el 44%(34) tienen seguro integral de salud. Respecto a la primera variable Riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 según test de Frindisk es de riesgo bajo en 51%(40), riesgo ligeramente aumentado en 36%(29), riesgo alto en 6%(5), el 4%(3) presenta riesgo moderado y el 3%(2) riesgo muy alto. En cuanto a la segunda variable medidas preventivo promocionales en la dimensión alimentación, las medidas preventivo promocionales de los trabajadores son inadecuadas en 55%(45) y adecuadas en 45%(35); dimensión actividad física son inadecuadas en 54%(42) y adecuadas en 46%(36). Conclusiones: El riesgo de presentar Diabetes mellitus tipo 2 en los trabajadores del mercado San Antonio Ica, enero 2018 según Test de Frindisk es bajo y las medidas preventivo-promocionales según alimentación y actividad física son inadecuadas.

Palabra clave: **Diabetes mellitus tipo 2, medidas preventivas.**

## ABSTRACT

The risk of suffering from type 2 Diabetes mellitus increases with the number of risk factors present such as not eating a balanced diet and not performing physical activity. The objective of the research was to determine the risk factors of presenting diabetes mellitus type 2 and promotional preventive measures of the workers of the San Antonio Ica market, January 2018. According to the scope of the study, it is descriptive, quantitative and transversal. The survey technique was used with its instrument, the questionnaire for both variables. The population was constituted by 300 workers and the sample by 78 workers taken through non-probabilistic sampling and convenience according to the inclusion and exclusion criteria. Results: 54% (40) correspond to the female sex, 46% (36) are cohabitants, 46% (36) of the workers have secondary education level and 44% (34) have comprehensive health insurance. Regarding the first variable Risk of presenting type 2 diabetes mellitus according to the Frindisk test is low risk in 51% (40), slightly increased risk in 36% (29), high risk in 6% (5), 4% (3) presents moderate risk and 3% (2) risk very high. Regarding the second variable, promotional preventive measures in the feeding dimension, workers' preventive measures are inadequate in 55% (45) and adequate in 45% (35); physical activity dimension are inadequate in 54% (42) and adequate in 46% (36). Conclusions: The risk of presenting Diabetes mellitus 2 in the workers of the San Antonio Ica market, January 2018 according to the Frindisk test is low and the preventive-promotional measures according to food and physical activity are inadequate.

.Keyword: **diabetes mellitus type 2, preventive measures.**

## **PRESENTACIÓN**

La actividad física y una alimentación balanceada es una práctica saludable para prevenir enfermedades como la Diabetes mellitus que de presentarse y no tratarse a tiempo puede derivar en una serie de complicaciones crónicas que deterioran la calidad de vida, llevando a la muerte y elevando los costos de atención.

El objetivo de la investigación fue determinar los riesgos de presentar Diabetes mellitus tipo 2 y medidas preventivo-promocionales de los trabajadores del mercado San Antonio Ica, enero 2018. La importancia del estudio es debido a que la Diabetes es un problema de salud pública que está afectado a la población, la incidencia va en aumento y debido al rol educador de la profesión de enfermería se debe fomentar medidas preventivas para evitar su aparición.

La investigación está organizada en V Capítulos: El capítulo I comprende, el problema, planteamiento del problema, formulación del problema, objetivo general, objetivos específicos, justificación del problema y el propósito de estudio. En el capítulo II: Marco teórico, antecedentes bibliográficos, base teórica, hipótesis, variables, definición operacional de términos. En el capítulo III, la metodología de la investigación: Tipo de estudio, área de estudio, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, diseño de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos. En el capítulo IV: Análisis de resultados. En el capítulo V: Conclusiones y recomendaciones. Finalizando con las referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
PRESENTACIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRÁFICOS	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
<b>I.a. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>13</b>
<b>I.b. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>15</b>
<b>I.c. OBJETIVOS</b>	<b>15</b>
<b>I.c.1.GENERAL</b>	<b>15</b>
<b>I.c.2.ESPECÍFICOS</b>	<b>15</b>
<b>I.d. JUSTIFICACIÓN.</b>	<b>16</b>
<b>I.e. PROPÓSITO</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
<b>II.a. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS</b>	<b>18</b>
<b>II.b. BASE TEÓRICA</b>	<b>23</b>
<b>II.c. HIPÓTESIS</b>	<b>40</b>



<b>II.d.</b> VARIABLES	<b>41</b>
<b>II.e.</b> DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	<b>41</b>
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
<b>III.a</b> TIPO DE ESTUDIO	<b>42</b>
<b>III.b.</b> ÁREA DE ESTUDIO	<b>42</b>
<b>III.c.</b> POBLACIÓN Y MUESTRA	<b>42</b>
<b>III.d.</b> TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	<b>43</b>
<b>III.e</b> DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	<b>43</b>
<b>III.f.</b> PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DATOS	<b>44</b>
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	
<b>IV.a.</b> RESULTADOS	<b>46</b>
<b>IV.b.</b> DISCUSIÓN	<b>51</b>
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
<b>V.a.</b> CONCLUSIONES	<b>55</b>
<b>V.b.</b> RECOMENDACIONES	<b>56</b>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<b>57</b>
BIBLIOGRAFÍA	<b>64</b>
ANEXOS	<b>65</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>N°</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>Pág.</b>
1.	DATOS GENERALES DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018.	46
2.	RIESGO DE PRESENTAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN TEST DE FRINDISK DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018.	88
3.	MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES SEGÚN DIMENSIÓN ALIMENTACIÓN DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018.	88
4.	MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES SEGÚN DIMENSIÓN ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018.	89
5.	MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES GLOBAL DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018.	89

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>N°</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>Pág.</b>
<b>1</b>	RIESGO DE PRESENTAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN TEST DE FRINDISK DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018.	<b>47</b>
<b>2</b>	MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES SEGÚN DIMENSIÓN ALIMENTACIÓN DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018.	<b>48</b>
<b>3</b>	MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES SEGÚN DIMENSIÓN ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018.	<b>49</b>
<b>4</b>	MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES GLOBAL DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018.	<b>50</b>

## LISTA DE ANEXOS

<b>N°</b>		<b>Pág.</b>
<b>1</b>	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	<b>66</b>
<b>2</b>	INSTRUMENTO CUESTIONARIO	<b>69</b>
<b>3</b>	PRUEBA BINOMIAL	<b>74</b>
<b>4</b>	CÓDIGO DE RESPUESTAS	<b>75</b>
<b>5</b>	CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	<b>78</b>
<b>6</b>	TABLA MATRIZ	<b>80</b>
<b>7</b>	LISTA DE TABLAS	<b>88</b>
<b>8</b>	CONSENTIMIENTO INFORMADO	<b>90</b>
<b>9</b>	AUTORIZACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES SAN ANTONIO ICA	<b>91</b>

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### I.a. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

“La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2014, reporta que 422 millones de adultos tenían Diabetes en comparación con 108 millones en 1980. Desde 1980 la prevalencia mundial de la Diabetes (normalizada por edades) ha ascendido a casi el doble del 4,7% al 8,5% en la población adulta. Esto corresponde con un aumento de los factores de riesgo, tales como el sobrepeso y la obesidad”. Se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo).<sup>1</sup>

“La Asociación Mexicana de Diabetes en el año 2013 advierte que en el mundo cada año, 7 millones de personas desarrollan diabetes, así como cada 10 segundos muere una persona por causas relacionadas con este padecimiento. Un número creciente de niños están desarrollando Diabetes mellitus tipo 2, relacionada con obesidad, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, se tienen registros de casos con esta enfermedad en niños de tan sólo 8 años”.<sup>2</sup>

En México, “según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT en el 2017 más de 6.4 millones de personas padecen Diabetes, y la Fundación para la Diabetes (FD) asegura que el 46.4% de ellas no realiza medidas preventivas para evitar o retrasar las complicaciones. Hasta un 70% de casos de Diabetes tipo 2 se podrían prevenir si las personas cambiaran de estilo de vida”.<sup>3</sup>

Más de la mitad “de los colombianos sufren de obesidad y sobrepeso según la Encuesta de Situación Nutricional 2015, y comprobó que estas condiciones se incrementan 10 por ciento cada cinco años, lo cual pone al país en una perspectiva más que preocupante en términos de salud pública. Esta condición se asocia con males como Diabetes mellitus

tipo II, males cardiovasculares, alteraciones del sistema musculoesquelético y algunos cánceres que, según estadísticas oficiales, son las principales causas de mortalidad en Colombia. Y para que estos datos no suenen distantes, el Atlas de la Federación Internacional de la Diabetes” calcula que los 2’671.400 colombianos con diabetes en la población de 20 a 79 años se convertirán en 4’012.700 en el año 2045. <sup>4</sup>

La Encuesta Nacional de la Situación Nutricional, ENSIN en el 2013 “encontró que sólo el 20,5% de los colombianos consumen frutas 3 o más veces cada día y que únicamente 3 de cada 10 personas consumen todos los días verduras y hortalizas, de hecho, sólo el 6,4% lo hacen 2 o más veces. Con relación al consumo de verduras y hortalizas. Así mismo, el 71,9% no consume verduras y hortalizas diariamente; siendo mayor el porcentaje de no consumo entre los menores de 18 años donde el 75% de los jóvenes no consume estos alimentos”. Al igual que en las frutas, las mujeres consumen más verduras y hortalizas que los hombres. <sup>5</sup>

En el año 2016, “en el Perú, dos millones de personas tienen Diabetes, pero 1 de cada 2 está sin diagnosticar. Uno de los principales factores para que aparezca la Diabetes es el exceso de peso, y el 57% de la población peruana tiene sobrepeso. Otros factores son el consumo de bebidas altamente azucaradas, la mala alimentación y la falta de actividad física”.<sup>6</sup>

Según “el Ministerio de Salud, (MINSA) en el 2016 brindó 600,000 atenciones para la evaluación e intervención de factores de riesgo de Diabetes y enfermedades no transmisibles. Asimismo, se viene incrementando la cobertura de diagnóstico, tratamiento y control a personas con diabetes”, de 11.000 en el 2011 a 45.000 el 2015. <sup>7</sup>

Al respecto, “el Instituto Nacional de Estadística e Informática informó en el 2016, que el 17,8% de la población tiene obesidad, siendo Tacna (30,4%), Tumbes e Ica (26,2%), cada uno, los departamentos con mayor cantidad de personas obesas y solo el 9,3% de la población a nivel nacional consumió al menos cinco porciones de frutas y/o ensaladas de verduras al día en los últimos siete días, según área de residencia en la zona urbana hay mayor consumo (11,7 %) en comparación con la rural” (4,8%).<sup>8</sup>

Debido a la problemática presentada líneas arriba, se realiza la siguiente pregunta de investigación:

### **I.b. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

¿Cuál es el riesgo de presentar Diabetes mellitus tipo 2 y medidas preventivo-promocionales de los trabajadores del mercado San Antonio Ica enero 2018?

### **I.c. OBJETIVOS**

#### **I.c.1. OBJETIVO GENERAL:**

Determinar el riesgo de presentar Diabetes mellitus tipo 2 y medidas preventivo-promocionales de los trabajadores del mercado San Antonio Ica, enero 2018.

#### **I.c.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

**Objetivo específico 1.** Mensurar el riesgo de presentar Diabetes mellitus tipo 2 en los trabajadores del mercado San Antonio Ica, enero 2018 según sea:

- Test de Frindisk.

**Objetivo específico 2.** Identificar las medidas preventivo-promocionales que realiza los trabajadores del mercado San Antonio Ica, enero 2018 según sea:

- Alimentación
- Actividad física.

#### **I.d. JUSTIFICACIÓN:**

La investigación es importante debido a que la Diabetes mellitus tipo 2 es considerada actualmente una epidemia mundial y se encuentra dentro de las ocho principales causas de mortalidad en el Perú. Esta enfermedad crónica es responsable de causar incapacidad y limitaciones, las cuales repercuten en la vida de las personas que la padecen. El profesional de enfermería cumple la importante labor de educar y brindar conocimientos sobre la prevención de la enfermedad y fomento de estilos de vida saludable.

El aporte de la investigación es que se conocerá el riesgo de presentar Diabetes mellitus tipo 2 en la población de estudio tomando las estrategias y medidas correctivas en su prevención con la labor educadora de la profesión de enfermería.

#### **I.e. PROPÓSITO**

Con los resultados de la investigación se pretende dar a conocer los riesgos de presentar Diabetes mellitus y medidas preventivas promocionales de los trabajadores, dado que si no tienen un estilo de vida saludable pueden traer una serie de complicaciones como son las enfermedades crónicas no transmisibles.

Por lo que el profesional de Enfermería que labora en el primer nivel de atención debe promover a través de la educación para la salud la adopción de estilos de vida saludable brindando una atención holística con calidad y calidez; que identifiquen la problemática para desarrollar y poner en práctica planes de intervención que permitan desarrollar actividades de enfermería basadas en la prevención.

Por lo expresado, los aportes que proporcionará la investigación es dar a conocer información válida, actualizada y confiable sobre los riesgos



de presentar Diabetes mellitus y medidas preventivas promocionales de los trabajadores, orientados a contribuir en el mejoramiento de la misma.

Finalmente se espera que los resultados de esta investigación servirán como marco de referencia para futuras investigaciones acerca de este tema, de tal manera que la profesión de enfermería continúe fortaleciéndose como un eje sobre el cual se articule la promoción de la salud.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### II.a. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Romero G. En el año 2017 realizó un estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, tuvo como objetivo determinar la **VALORACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 A TRAVÉS DEL TEST DE FINDRISK EN LA POBLACIÓN DE LA CABECERA CANTONAL DEL CANTÓN QUILANGA ECUADOR**. “La muestra estuvo constituida por 202 personas de 20 a 64 años de la Cabecera cantonal del Cantón Quilanga, mediante el empleo de la fórmula de muestreo finito, seleccionada mediante aleatorización simple, a la cual se le aplicó el Test de Findrisk, para identificar el riesgo de la población en estudio. Resultados: el 38,61% (n=78) presentaron un riesgo bajo, los factores de riesgo principales en este estudio se encuentran: el no consumo de frutas y vegetales, sobrepeso (IMC  $\geq$  25) y la no actividad física, el género femenino presenta mayor riesgo, y el grupo etáreo que presenta mayor riesgo es el de 55 a 64 años. Conclusiones: El 1% de esta población presenta riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 a 10 años”.<sup>9</sup>

Rodríguez J. En el año 2017 realizó un estudio de tipo prospectivo, descriptivo y transversal; con el objetivo de determinar el **RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE EL TEST DE FINDRISK EN LAS PERSONAS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA EN EL CENTRO DE SALUD DEL CANTÓN ZAPOTILLO ECUADOR**. “La muestra estuvo constituida por 348 personas. Se aplicó el cuestionario Test de FINDRISK. Resultados: encontrando que el 41,38% del total de encuestados presentan un riesgo bajo, el 33,62% riesgo muy bajo, el 12,93% riesgo moderado, el 11,20% riesgo alto y el 0,87% riesgo muy alto. Conclusiones: El riesgo de Desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en los próximos diez años es bajo, pero no menos importante ya que se puede modificar, por los mismos cambios negativos en los estilos de vida que presenten”.<sup>10</sup>

Calderón M. En el año 2014 realizó una investigación descriptiva, transversal, cuantitativa y no experimental con el objetivo de **PREVENIR LA DIABETES TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD NUEVA ARAGÓN MEXICO**. “La muestra estuvo constituida por 60 personas. Resultados: la prevención de la diabetes tipo 2 es posible gracias al cambio e implementación de nuevas ideas de cuidado, se observa que el 68% de la muestra sometida a este tipo de estudio, no realiza ninguna actividad física que mantenga saludable su organismo, lo que directamente repercute en la probabilidad de desarrollar este padecimiento a corto, mediano o largo plazo de acuerdo con su situación genética y cuestiones de estilo de vida. Así mismo el refresco y agua de sabor son las bebidas con mayor consumo entre los adultos y sus familias con un 46%, mientras que en segundo lugar el agua simple es el líquido que con mayor frecuencia beben los encuestados”. No se ha realizado una campaña de prevención de diabetes tipo 2 por tal motivo el 90% de los pacientes desconocen de que trata esta enfermedad y cómo pueden prevenirla, mientras el 37% restante tienen una buena alimentación y que desconocen de la enfermedad. “Conclusiones: el no saber sobre este padecimiento es uno de los principales factores que reduce el cuidado del cuerpo y salud de las personas y es importante hacer ejercicio en la vida cotidiana como prevención de diabetes, así como la relevancia de llevar a cabo una dieta balanceada”.<sup>11</sup>

Paredes N, Materano M, Ojeda A, López J, López A, Rosales J, et,al,. En el año 2014 realizaron un estudio de tipo descriptivo transversal con el objetivo de evaluar **EL RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE EL INSTRUMENTO FINDRISK, EN PERSONAS NO DIABÉTICOS MAYORES DE 20 AÑOS EN VENEZUELA**. “La muestra fue de 404 individuos, 304 del sexo femenino y 100 del masculino, seleccionados por muestreo no probabilístico accidental, a quienes se les aplicó una entrevista que incluyó el Test FINDRISK, el cual evaluó: la edad, índice de masa corporal (IMC), circunferencia abdominal (CA), ejercicio físico, consumo

de verduras y frutas, uso de antihipertensivos, antecedentes de hiperglucemia, antecedentes familiares de DM2, categorizándose en: bajo riesgo, riesgo ligeramente elevado, riesgo moderado, riesgo alto y riesgo muy elevado; adicionalmente el método GRAFFAR modificado determinó el estrato socioeconómico y su relación con el riesgo de padecer diabetes”. Resultados: “Este estudio arrojó que 10,89% y 0,99% presentaron riesgo alto y muy alto respectivamente lo que predominó en el estrato IV, 41,34% tanto para sobrepeso y CA alterada, 19,80% tuvieron obesidad, 62,62% eran sedentarios, 38,37% tenían dieta no balanceada, 13,86% resultaron hipertensos, 14,11% refirió tener antecedentes de hiperglucemia y 24,26% tenían antecedentes familiares de DM2. Conclusiones: los individuos con riesgo moderado, alto y muy alto según el test FINDRISK deben implementar medidas”.<sup>12</sup>

Sullon M. En el año 2017 realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, cuantitativo con el objetivo de identificar la **DISTRIBUCIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGIA DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES COLLIQUE – COMAS LIMA**. “Contó con una población de 150 personas, el tamaño muestral fue de 150 personas con diabetes Mellitus tipo 2, ya que por ser una población pequeña se trabajó con toda la población. Se utilizó un formulario de recolección de datos, para fines de la investigación, Se utilizó el programa SPSS 23. Los datos se presentan en tablas estadísticas”. Resultados: “De un total de 150 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo II, se encontró que según sobre distribución de los factores de riesgo según comorbilidades el 67,3% de los pacientes padecen de hipertensión arterial, el índice de masa corporal el 68,7% padece de sobrepeso o pre-obesidad. Según hábitos nocivos, el 40,7% si fuman cigarrillos mientras que el 36% de los individuos” ingieren alcohol, los malos hábitos alimentarios lo representan 121 personas y sedentarismo observamos que está representado por un 82%., en la investigación el 58% de los pacientes

son mujeres mientras que 39,3% sus edades son entre los 55 - 64 años”. Conclusiones: “La distribución de los factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 fueron antecedentes familiares con diabetes mellitus tipo 2, comorbilidades con predominio del índice masa corporal; hábitos nocivos, sedentarismo y malos hábitos alimentarios”.<sup>13</sup>

Portilla J, Tineo D. En el año 2017 realizaron un trabajo no experimental con tipo de estudio prospectivo, longitudinal, participativo, correlacional con el objetivo de identificar la **INFLUENCIA DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN POBLACIÓN DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2, CHICLAYO**. “Se trabajó con 304 personas residentes en Chiclayo representados en cuatro grupos poblacionales: policías, padres de familia integrantes de APAFA, profesores y comerciantes de mercados; de 76 integrantes por cada grupo poblacional. Se utilizó Test de FINDRISC que evalúa el riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo-2 y la encuesta DQK evalúa los conocimientos y actitudes sobre factores de riesgo de Diabetes Mellitus. Los resultados indican que las frecuencias de los niveles de riesgo basal de Diabetes Mellitus tipo 2, según Test de Findrisc fueron bajo 31.5, ligeramente aumentado 27.3%, moderado 22%, alto 14.8% y muy alto 4.4%. El nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus tipo 2 antes de la intervención educativa fue malo 76.6%, y bueno 23.4%, el cual se mejoró después de la intervención educativa en bueno 78% y malo 22%”. El nivel de actitudes sobre Diabetes Mellitus tipo 2 antes de la intervención educativa fue: favorable 87.5% y desfavorable 12.5, el cual se mejoró al 100% favorable. La intervención educativa mejoro significativamente.<sup>14</sup>

Cabezas M. En el año 2016 realizó una investigación descriptiva, transversal, cuantitativa y no experimental con el objetivo de identificar los **FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO II Y ESTILOS DE VIDA DE LOS TRABAJADORES DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO ICA**. “La muestra la constituyeron 50 trabajadores de hospitalización del servicio de medicina y cirugía,

tomados a través del muestreo no probabilístico por conveniencia. La técnica fue la encuesta con su instrumento el cuestionario. Resultados: Según datos generales, el 64% (32) son de sexo femenino, casados 42% (21), médicos 50% (25), y servicio de hospitalización de Cirugía y Medicina con 50% (25) equitativamente; los factores de riesgo modificables de mayor porcentaje, el 80% (40) ha presentado glicemia elevada, 60% (30) no realiza ejercicios y el 52% (26) pasa muchas horas sentado, datos significativos como el sobrepeso y presencia de triglicéridos altos en el 48% (24) equitativamente; los factores de riesgo no modificables en mayor porcentaje, el 74% (37) es mayor de 45 años y el 52% (28) tienen familiares obesos y datos significativos como parientes con Diabetes Mellitus en el 38% (19) y 14% (07) son descendientes de raza morena o negra. Los estilos de vida según actividad física, es medianamente favorable en el 64% (32), favorable en el 24% (12) y desfavorable en el 12% (06), según alimentación, medianamente favorables en el 64% (32), favorables en el 24% (12) y desfavorables 12% (06), salud física, favorable 54% (27), medianamente favorable 30% (15) y desfavorable 16% (08), hábitos nocivos, medianamente favorables 46% (23), favorables en el 30% (15) y desfavorables en el 24% (12), según resultados globales, son medianamente favorables en el 56% (28), favorable y desfavorable en el 22% (11) equitativamente".<sup>15</sup>

**Los antecedentes de investigación empleados, han aportado información importante sobre los factores de riesgo de la diabetes mellitus y como esta enfermedad se incrementa al no tener estilos de vida saludables convirtiéndose en un problema de salud pública al alterar la calidad de vida de los mismos. Los estilos de vida están relacionados con los patrones de consumo del individuo en su alimentación, y la práctica de actividad física, los cuales a su vez son considerados como factores de protección si se realizan en forma apropiada.**

## **II.b. BASE TEÓRICA**

### **Diabetes Mellitus tipo 2.**

Llamada también “Diabetes no insulino dependiente; es una enfermedad que ha aumentado significativamente en todo el mundo, esto como resultado del envejecimiento de la población, los inadecuados estilos de vida y la urbanización. Los factores más destacados referidos tanto en los medios científicos como académicos son sin duda alguna, la obesidad y el sedentarismo, los cuales están provocando el aumento de esta enfermedad, que causa desigualdades sociales, pues está ampliamente documentado, que entre más baja sea la posición socioeconómica mayor es la prevalencia y el riesgo de tener esta enfermedad, especialmente en las mujeres”. Los pacientes están afectados físicamente, tanto en relaciones sociales como en su entorno. “La gran mayoría de los pacientes diabéticos tienen poca adherencia a grupos de apoyo, debido a factores como la edad, el nivel socioeconómico, considerando además la baja actividad física, la autoestima, la dieta inadecuada y un desapego terapéutico, que promueven una independencia que conlleva al aislamiento”.<sup>16</sup>

Los “síntomas de la diabetes incluyen: polidipsia, polifagia, poliuria, fatiga, visión borrosa, entumecimiento u hormigueo en las manos o los pies, úlceras que no cicatrizan y pérdida de peso sin razón aparente”.

Los “síntomas de la Diabetes tipo 1 pueden aparecer rápidamente, en cuestión de semanas. En cambio, los síntomas de la Diabetes tipo 2 suelen progresar muy despacio, a lo largo de varios años, y pueden ser tan leves que a veces ni siquiera se notan. Muchas personas con Diabetes tipo 2 no tienen síntomas. Algunas solo se enteran de que tienen la enfermedad cuando surgen problemas de salud relacionados con la diabetes, como visión borrosa o problemas del corazón”.<sup>17</sup>

### **Complicaciones de la Diabetes**

“Pueden ser microvasculares (lesiones de los vasos sanguíneos pequeños) y macrovasculares (lesiones de vasos sanguíneos más grandes). Las complicaciones microvasculares son lesiones oculares (retinopatía) que desembocan en la ceguera; lesiones renales (nefropatía) que acaban en insuficiencia renal; y lesiones de los nervios que ocasionan impotencia y pie diabético” (que a veces obliga a amputar como consecuencia de infecciones muy graves).

“Las complicaciones macrovasculares son las enfermedades cardiovasculares, como los ataques cardíacos, los accidentes cerebrovasculares y la insuficiencia circulatoria en los miembros inferiores”.

**Retinopatía diabética:** “Es una causa importante de ceguera y discapacidad visual. Está causada por el daño de los vasos sanguíneos de la capa posterior del ojo, la retina, lo que ocasiona una pérdida progresiva de la vista, que a veces llega a ser ceguera”.

Por lo común el paciente se queja de visión borrosa, aunque también puede haber otros síntomas visuales.<sup>18</sup>

**Nefropatía:** La nefropatía diabética está causada por las lesiones de los vasos sanguíneos pequeños de los riñones. “Ello puede causar insuficiencia renal y al final la muerte. En los países desarrollados, esta es una causa importante de diálisis y trasplantes renales. De ordinario los pacientes no tienen síntomas al principio, pero a medida que la enfermedad evoluciona pueden manifestar fatiga, anemia, dificultades para concentrarse e incluso desequilibrios electrolíticos peligrosos”.

**Neuropatía:** La diabetes “puede lesionar los nervios por distintos mecanismos, como el daño directo por la hiperglucemia y la mengua del flujo sanguíneo que llega a los nervios como resultado del daño de los pequeños vasos. La lesión de los nervios puede manifestarse por pérdida sensorial, lesiones de los miembros e impotencia sexual. Es la complicación más común de la diabetes. Hay muchas manifestaciones, lo que depende de los nervios afectados: por ejemplo, entumecimiento o dolor



de las extremidades e impotencia. La disminución de la sensibilidad en los pies puede impedir que los diabéticos reconozcan a tiempo los cortes o rasguños, que se infectan y agravan. Si estas infecciones no se tratan a tiempo, pueden obligar a efectuar la amputación”.

**Pie diabético.** “La afección del pie diabético, causada por alteraciones de los vasos sanguíneos y los nervios, a menudo se complica con úlceras que obligan a amputar. Es una de las complicaciones más costosas de la diabetes, especialmente en los grupos humanos que no usan calzado apropiado. Es consecuencia de trastornos vasculares y nerviosos. El examen y los cuidados frecuentes de los pies pueden ayudar a evitar la amputación”. Los programas de cuidado integral de los pies pueden reducir las amputaciones en un 45% a un 85%.

**Enfermedades cardiovasculares:** “La hiperglucemia daña los vasos sanguíneos mediante el proceso conocido como aterosclerosis o endurecimiento y obstrucción de las arterias. Este estrechamiento de las arterias puede reducir el flujo de sangre al músculo cardíaco (infarto del miocardio), del encéfalo (accidente cerebrovascular) o de los miembros (dolor y curación tórpida de las heridas infectadas). Las manifestaciones clínicas son diversas: van desde dolor de pecho hasta dolor de piernas, confusión y parálisis”.<sup>19</sup>

## **RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2**

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

“Una persona tiene más probabilidad de desarrollar diabetes tipo 2 si: tiene más de 45 años, sobrepeso u obesidad, antecedentes familiares de

diabetes, hipertensión arterial, nivel bajo de colesterol HDL (el colesterol bueno) o un nivel alto de triglicéridos, antecedentes de diabetes gestacional o dio a luz a un bebé que pesó más de 9 libras, sedentarismo, antecedentes de enfermedades del corazón o accidentes cardiovasculares, depresión, síndrome y acantosis nigricans, zonas de piel oscura, gruesa y aterciopelada alrededor del cuello o las axilas”.<sup>20</sup>

**Edad:** “Con la edad, aumenta el riesgo de diabetes tipo 2, enfermedades del corazón y derrames. Usted no puede cambiarse la edad, pero puede tomar medidas para comer sano, hacer actividad física y controlar su peso”.<sup>21</sup>

**Índice de masa corporal:** “Se usa como una herramienta de detección para identificar posibles problemas de salud de los adultos. Calcular el IMC es uno de los mejores métodos para evaluar el sobrepeso y la obesidad de la población. Debido a que el cálculo solo requiere la estatura y el peso, es económico y fácil de usar para el personal médico y el público en general. Conocer el IMC le permite a la gente comparar su propio nivel de peso con el peso promedio de la población”<sup>22</sup>.

“La clasificación de la valoración nutricional antropométrica se debe realizar con el índice de masa corporal (IMC). En ese sentido, los valores obtenidos de la toma de peso y medición de la talla serán utilizados para calcular el índice de masa corporal a través de la siguiente fórmula”<sup>22</sup>:  $IMC = \text{Peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2$ .

### **Percentiles del índice de masa corporal**

**IMC < 18,5 (delgadez):** Se le considera como delgadez. “Una persona puede tener bajo peso debido a la genética, el metabolismo, la falta de alimentos (pobreza), o enfermedad. Puede ser causado por una variedad de factores, incluyendo anorexia, hipertiroidismo, cáncer, diabetes, problemas psicológicos, enfermedad inflamatoria intestinal e infecciones”<sup>22</sup>.

**Las personas adultas con un IMC < 25 (normal):** “Las personas adultas con valores de IMC entre 18,5 y 24,9 son clasificadas con valoración nutricional de normal. En este rango el grupo poblacional presenta el más bajo riesgo de morbilidad y mortalidad”<sup>22</sup>.

**IMC 25 a < 30 (sobrepeso):** “Las personas adultas con un IMC mayor o igual a 25 y menor de 30, son clasificadas con valoración nutricional de sobrepeso, lo cual significa que existe riesgo de comorbilidad, principalmente de las enfermedades crónicas no transmisibles como: diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares incluida la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, cáncer, entre otras”<sup>22</sup>.

**IMC de 30 (obesidad):** “Las personas adultas con valores de IMC mayor o igual a 30 son clasificadas con valoración nutricional de obesidad, lo cual significa que existe alto riesgo de comorbilidad, principalmente de las enfermedades crónicas no transmisibles como: diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares incluida la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, cáncer, entre otras”<sup>22</sup>.

**Perímetro abdominal: (PAB)** “La determinación del perímetro abdominal (PAB) se utiliza para identificar el riesgo de enfermar, por ejemplo, de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, entre otras. Los valores obtenidos de la medición del perímetro abdominal permiten clasificar el riesgo de enfermar de la persona adulta”<sup>23</sup>.

“Existe bajo riesgo de comorbilidad, de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares incluida la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, entre otras cuando”<sup>23</sup>:

- PAB 94 cm en varones y 80 cm en mujeres (alto) “Es considerado factor de alto riesgo de comorbilidad, de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes mellitus tipo 2, enfermedades

cardiovasculares incluida la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, entre otras”.

- PAB 102 cm en varones y 88 cm en mujeres (muy alto) “Es considerado factor de muy alto riesgo de comorbilidad, de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares incluida la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, entre otras”.<sup>23</sup>

**Actividad física:** “Hacer actividad física con regularidad es un aspecto clave del control de la diabetes, cuando se realiza actividad física, las células se vuelven más sensibles a la insulina, por lo que pueden funcionar más eficientemente. Durante el ejercicio, las células también extraen glucosa de la sangre mediante un mecanismo totalmente independiente de la insulina. Por lo tanto, hacer ejercicio con regularidad y evitar el sedentarismo puede reducir el nivel de glucosa. La actividad física también es importante para el bienestar general y puede ser beneficiosa en el caso de muchos otros problemas de salud”.<sup>24</sup>

**El consumo de frutas y verduras:** “El beneficio para la salud del consumo diario de al menos 5 raciones entre frutas y hortalizas, está bien documentado y comprobado. Pueden considerarse los zumos o purés de frutas y hortalizas. Las frutas aportan vitaminas, minerales y fibra”.

**Vitaminas:** La fruta destaca por su contenido de vitamina A y C. La primera sirve para desarrollar la visión y los huesos. La vitamina C ayuda también a fortalecer los huesos y encías, además de reparar los tejidos. Hay que tener en cuenta que la fuente principal de vitamina C, por no decir la única, es la fruta.

**Minerales:** “En las frutas hay sobre todo potasio y magnesio. El potasio ayuda a que los nervios y músculos se comuniquen y fluyan los nutrientes por las células. El magnesio es fundamental en la nutrición humana, sirviendo para las reacciones bioquímicas del organismo. El hierro es otro mineral que se encuentra en prácticamente todas las frutas, aunque en

poca cantidad. En este caso, hay que tener en cuenta que la vitamina C es esencial para que el hierro pueda absorberse de forma correcta, por eso es importante tomar estos dos nutrientes”<sup>25</sup>.

**Fibra:** “Ayuda a la digestión y combate el estreñimiento. También sacia, algo muy importante teniendo en cuenta los datos de obesidad infantil”.<sup>25</sup>

**Tratamiento para hipertensión:** “La hipertensión arterial (HTA) es el principal factor de riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular, especialmente en pacientes con diabetes . Los pacientes con HTA presentan un riesgo de desarrollar diabetes que duplica o triplica el de los sujetos con presión arterial normal. Además, los pacientes con diabetes tipo 2 presentan un riesgo de mortalidad cardiovascular entre dos y cuatro veces superior al de los no diabéticos. Tratar la hipertensión arterial ayuda a prevenir problemas como cardiopatía, accidente cerebrovascular, pérdida de la visión, enfermedad renal crónica y otras enfermedades vasculares. La presencia simultánea de HTA y diabetes tiene un efecto especialmente lesivo sobre el sistema cardiovascular”.

- “Los cambios en el estilo de vida como la pérdida de peso, la dieta hiposódica y el ejercicio físico producen efectos beneficiosos en pacientes hipertensos, en pacientes diabéticos y, por tanto, en aquellos diabéticos con hipertensión arterial”.<sup>26</sup>
- **Control de glucosa:** “Medir los niveles de azúcar (glucosa en sangre) es una importante medida para prevenir la diabetes tipo 2. Conocer a tiempo si se tiene niveles altos de azúcar en sangre permitirá anticiparse a la enfermedad y tomar medidas preventivas. En el caso de las personas con diabetes tipo 2, un correcto control de sus niveles de glucosa puede reducir el riesgo de desarrollar complicaciones”.<sup>27</sup>

**Antecedentes familiares:** La diabetes tipo 2 tiene una relación más estrecha con antecedentes familiares y descendencia que la de tipo 1, aunque también depende de factores ambientales. “La obesidad tiende a presentarse en familias, y las familias tienden a tener hábitos similares de

alimentación y ejercicio. Si se tiene antecedentes familiares de diabetes tipo 2, puede ser difícil averiguar si la diabetes se debe a factores de estilo de vida o susceptibilidad genética. Lo más probable es que se deba a ambos. Sin embargo, los estudios demuestran que es posible retrasar o prevenir la diabetes tipo 2 haciendo ejercicio y perdiendo peso”.<sup>17</sup>

### **TEST DE FRINDISK**

Es “una de las herramientas más eficaces para prevenir la diabetes 2, se trata de un instrumento sencillo, útil y válido para detectar riesgo de desarrollar Diabetes tipo 2, y de identificar personas con diabetes no conocidos. Es un test que sirve para la identificación de factores de riesgo para prevenir la diabetes; el test es para personas mayores de 18 años, y que lo aplica el Ministerio de Salud de Perú. De igual manera, puede conducir a una intervención educativa y refuerzo de conductas preventivas como estilos de vida saludables para las personas en riesgo para el cuidado de su salud. Se compone de ocho sencillas preguntas con puntuaciones predeterminadas y estima la probabilidad de desarrollar diabetes en los próximos 10 años, y lleva tan solo unos minutos completar todo el test, dando como resultado luego de la evaluación riesgo bajo, riesgo ligeramente aumentado, riesgo moderado, riesgo alto, riesgo muy alto”.<sup>28</sup>

### **MEDIDAS PREVENTIVO-PROMOCIONALES PARA EVITAR LA DIABETES MELLITUS TIPO 2**

“Para cualquier individuo es tener unos hábitos de vida saludables, que incluyen la práctica de un ejercicio físico moderado y mantenido en el tiempo, el cese de hábitos nocivos, tener una alimentación saludable, control adecuado del peso. Otras medidas preventivas son comer alimentos nutritivos, frescos y saludables, y hacer ejercicio. Cuando una persona elige alimentos saludables y es más activa físicamente ayuda a que la diabetes no se convierta en un problema. Ciertas personas son más propensas que otras a adquirir diabetes tipo 2, a causa de factores que no se pueden cambiar”.<sup>29</sup>

**Alimentación:** Aporta los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana. “Los nutrientes esenciales son proteínas, hidratos de carbono, vitaminas, minerales y agua. Una buena alimentación previene enfermedades como la obesidad, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la anemia, la osteoporosis y algunos cánceres. La alimentación permite tener una mejor calidad de vida”.

30

**Consumo de cereales:** “Aportan carbohidratos y fibra. Lo mismo ocurre con la vitamina D y el hierro, que por lo general no es fácil incluirlos en la dieta, y que sin embargo los cereales los incorporarían en la medida recomendada. Entre otras cosas, los cereales ayudan a equilibrar el nivel de azúcar en sangre, nos aportan una cuarta parte de las vitaminas y minerales diarios los cereales nos ayudan a mantener una dieta variada y equilibrada, los beneficios de los cereales son”:

- “Poseen gran cantidad de vitaminas y nutrientes fundamentales para el crecimiento de los niños. Los estudios determinan que, entre los distintos cereales, no varían mucho sus cargas calóricas, aunque si lo hace su aporte nutricional”.
- “Contienen proteínas de alto valor biológico, grasas insaturadas formadas con un amplio espectro de ácidos grasos esenciales y vitaminas B1 y E”.
- “Son considerados la principal fuente de energía por su aporte de carbohidratos, vitaminas, minerales y fibra”.
- “Los cereales integrales producen mayor sensación de saciedad por su aporte de fibras. Además, evitan el estreñimiento porque estimulan el trabajo de los intestinos”.
- “Se ha comprobado que su consumo evita la arterioesclerosis y las enfermedades coronarias, además de evitar los riesgos de cáncer, en especial de colon”.
- “Los más utilizados son el maíz, el trigo y el arroz, también la cebada, el centeno y la avena. Salvo el trigo, la avena y el centeno, la mayoría están compuestos por almidón, que constituye el gluten”.<sup>31</sup>

**Frecuencia de consumo de alimentos:** Es importante para tener un adecuado metabolismo, cuidar la salud, prevenir enfermedades y evitar un incremento de peso. Las comidas deben ser balanceadas y que contengan las porciones de alimentos necesarias.

- Desayuno (7 – 8 a.m.): “puede contener huevo, queso, frutas frescas, pan, embutidos con poca grasa -como los hechos con pavo o pollo-, frutos secos, leche descremada, yogurt descremado, café o infusiones sin azúcar”.
- Refrigerio (9:30 – 10:30 a.m.): “una fruta, un yogurt descremado o un puñado de frutas secas. Esto ayudará a agilizar el metabolismo y evitar llegar con mucha hambre al almuerzo”.
- Almuerzo (12 – 1 p.m.): “se puede incluir carne de pollo, pescado o res, arroz, menestras o papas. Se recomienda siempre que el almuerzo incluya alguna ensalada de vegetales crudos o salteados. Es importante que presenten una variedad de colores, ya que cada color tiene diferentes propiedades”.
- Merienda (3 – 4 p.m.): “frutas, frutos secos, una taza de cereal integral o yogurt descremado”.
- Cena (7 – 8 p.m.): “puedes consumir lo mismo que en el almuerzo, pero en menor porción, se recomienda no comer arroz en este horario ni mucha carne de res o pollo, para así tener una liviana y adecuada digestión (no más de 90 gramos de proteína). Del mismo modo que en los almuerzos, se debe incluir una ensalada”. <sup>32</sup>

**Tipo de dulce en las bebidas:** La energía que necesita el organismo se obtiene de los carbohidratos, proteínas y ácidos grasos. “El azúcar añadido a los alimentos y provenientes de productos envasados proporcionan una cantidad mayor de calorías al organismo que no son necesarias para su correcto funcionamiento. Cuando ocurre una mayor ingesta calórica en comparación con el gasto calórico se rompe el equilibrio y provoca un aumento de peso progresivo. Esto puede derivar en enfermedades como diabetes, hipertensión, caries dental, hígado graso, entre otros. La



reducción del consumo de azúcar a través de productos alternativos como stevia, miel o derivados de la remolacha es una buena recomendación para mantener un estado de salud adecuado”.<sup>33</sup>

**Consumo de carnes rojas:** “La carne roja es un alimento se suele relacionar con enfermedades como diabetes, obesidad, problemas del corazón, colesterol elevado y hasta ciertos tipos de cáncer. El caso más notable y alarmante es el colesterol, compuesto graso que se requiere para regular varias funciones del organismo a nivel celular, pero que en grandes cantidades puede agravar enfermedades como presión arterial alta y desencadenar problemas tan delicados como aterosclerosis y paro cardíaco”. Generalmente “se aconseja moderar o reducir el consumo de carnes rojas, especialmente los cortes con mayor contenido graso, por su asociación con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares como infarto cardíaco y accidente vascular cerebral. Esta asociación se ha atribuido tradicionalmente al mayor contenido de grasas saturadas y colesterol, aunque recientes estudios muestran que habría otros componentes alimentarios diferentes de las grasas saturadas involucrados en este riesgo. La proporción adecuada de consumo de carnes rojas para lograr un buen balance entre el riesgo y el beneficio no está bien definida. Aun así, es prudente recomendar que no más de 1/3 de su consumo provenga de rojas y 2/3 de blancas”.<sup>34</sup>

**Consumo de lácteos:** “Diversos estudios han mostrado asociaciones inversas entre las concentraciones sanguíneas de calcio y vitamina D (principales nutrimentos contenidos en el queso) y el desarrollo de resistencia a la insulina y diabetes tipo 2”.<sup>35</sup>

**Consumo de leguminosas secas:** “Son semillas secas, limpias y sanas que separadas de la vaina se utilizan para el consumo. En cuanto a las vitaminas, en las leguminosas se encuentran las del complejo B, principalmente B1 y B3, aunque también riboflavina y ácido fólico. Lo ideal sería consumir entre un mínimo de dos raciones a la semana y mezclar las

leguminosas en grano con cereales y otros alimentos como verduras para aumentar su valor biológico y favorecer la absorción del hierro. Estos alimentos pertenecen al grupo de las leguminosas”:

- “Garbanzos: Es rico en hierro, fibra, potasio, zinc, magnesio, vitamina B9 y vitamina K y es bajo en colesterol.
- Guisantes secos: Es alto en proteínas, fibra, potasio, zinc, magnesio, vitamina B1, vitamina B5, vitamina B9 y vitamina K y tiene poca cantidad de colesterol.
- Habas secas: Contiene mucha cantidad de proteínas, fibra, potasio, magnesio, vitamina B1, vitamina B9 y fósforo y contiene niveles bajos de colesterol.
- Judías blancas: Tiene niveles altos de fibra, potasio, magnesio, vitamina B9 y fósforo y posee una cantidad reducida de colesterol.
- Lentejas: Es rica en hierro, proteínas, fibra, potasio, magnesio, vitamina B5, vitamina B6, vitamina B9, vitamina K y fósforo y tiene poca cantidad de colesterol”.
- Frijoles: “Poseen un alto contenido en fibras y proteínas, así como de minerales. Sirven para neutralizar los ácidos del estómago, aportan mucha energía, son buenas para los que realizan actividad física o intelectual fortalecen la flora intestinal y aumentan la inmunidad”.<sup>36</sup>

**Tipo de dieta:** “Una dieta pobre e insuficiente por ejemplo un alto consumo de los carbohidratos en los alimentos proporcionan energía al cuerpo porque aumentan la glicemia en la sangre. Los principales tipos de carbohidratos son azúcares, almidones. En general, tres comidas pequeñas y tres refrigerios al día pueden ayudar a satisfacer las necesidades calóricas evitando de esta manera comer y ganar calorías en exceso lo cual se traduce en aumento del peso corporal”.<sup>37</sup>

**Consumo de agua:** “Desde tiempos ancestrales se ha escuchado aquello de que el agua es fuente de vida. El agua es esencial para el buen funcionamiento del organismo, para el mantenimiento de la temperatura corporal e incluso para conservar la belleza. La recomendación diaria de ingestión este líquido es de 1,5 a 2 litros de agua. En ese consumo de líquido se incluyen los zumos o las infusiones que obviamente tienen una gran cantidad de agua”<sup>38</sup>.

El beber agua revierte la diabetes adulta en las etapas iniciales. “Al no reconocer que en la diabetes adulta es una complicación por deshidratación, con el tiempo, puede causar daños masivos en las células sanguíneas de todo el cuerpo”. <sup>38</sup>

**Consumo de verduras:** “El desconocimiento y la falta de buena información sobre la alimentación y las dietas parecen agudizarse cuando se trata de dar consejos nutricionales en patologías concretas”. <sup>39</sup>

Se debe hacer énfasis en la importancia de aconsejar a las personas que incrementen su consumo de fruta fresca, además de otros alimentos saludables, como verduras, legumbres, frutos secos o cereales integrales poco procesados manteniendo de esta manera un estilo de vida saludable que evitará o retrasará enfermedades no transmisibles por hábitos alimentarios inadecuados.

#### **Recomendaciones nutricionales:**

“Sobre la alimentación, el manejo nutricional es efectivo en personas con diabetes y aquellos con alto riesgo de desarrollar DM-2, cuando se trata de un componente integrado de la educación y la atención médica, por ello todas las personas con factores de riesgo, diagnosticadas con DM-2 deben recibir consulta nutricional por un profesional nutricionista en forma personalizada u orientación nutricional por un personal de salud entrenado, según la categoría del establecimiento de salud”. <sup>40</sup>

**Actividad física:** “La actividad física no debe confundirse con el ejercicio. Este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Los niveles de actividad física recomendados por sus efectos beneficiosos en la salud y como prevención de enfermedades no transmisibles. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal” y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas”, de las tareas domésticas y de actividades recreativas.<sup>41</sup>

- **Caminata rápida:** “Caminar rápido está dirigido más a las personas que se han lanzado a la marcha deportiva a alta velocidad. Las circunstancias de cada uno son infinitas. Ante problemas articulares y sobrepeso, asmáticos y diabéticos, cardiopatías leves, sedentarios crónicos. Con la marcha deportiva no solo se conseguirá los mismos efectos que si se saliera a correr, sino que reducirá algunos perjuicios bastante importantes, como el tema de las lesiones”.<sup>42</sup>

- **Pedalear bicicleta:** El ciclismo no es solamente un deporte, puede ser una forma de vida que, además de facilitar el transporte, puede reportar muchísimos beneficios, tanto físicos, como psíquicos.

“Pedalear reduce el riesgo de infarto en un 50%, el ritmo cardiaco máximo aumenta y la presión arterial disminuye, haciendo que el corazón trabaje a un ritmo más eficiente. Los índices de colesterol mejoran, reduce el colesterol malo y aumenta el bueno gracias a que la flexibilidad de los vasos sanguíneos aumenta y el riesgo de calcificación disminuye”.

“El ciclismo fortalece el sistema inmunológico, pero modera la intensidad porque un esfuerzo desmesurado lo debilitará y tendrá el efecto contrario. El ejercicio sobre la bicicleta también hace que las rodillas funcionen mejor mientras se protegen”.

- **Bailar por lo menos 30 minutos diarios:** Cualquier actividad física que se realice regularmente ayudará a mejorar la salud, pero una de las más completas por su impacto físico y psicológico es la danza.

“Unos minutos de ejercicio diario optimizan la calidad de vida de una forma sorprendente. Y es que el baile es una acción funcional que trae muchos beneficios, entre ellos la reducción del estrés y la ansiedad, la posibilidad de olvidar muchas preocupaciones y sentirse alegre y contento. La danza contribuye al control de los lípidos en la sangre: aumenta lo que llaman el colesterol bueno y reduce el colesterol malo. Las personas con diabetes también se benefician porque esta permite controlar los niveles de azúcar en la sangre”<sup>43</sup>.

“El movimiento físico estimula el cerebro y fomenta el desarrollo de habilidades creativas. La memoria siempre está en ejercicio mientras se baila porque debe recordar secuencias y tiempos. La música misma ya es una puerta para relajarse, conectarse con el conocimiento y los sentidos y mantenerse alerta. Bailar incrementa el nivel de endorfinas. La actividad física cultiva la autoestima”<sup>43</sup>.

- **Aeróbicos:** “Consisten en una serie de ejercicios intensivos que se realizan durante un tiempo prologando de tiempo. Al principio es normal notar que falta el aire cuando se realiza, pero poco a poco se tendrá mayor resistencia. Los ejercicios aeróbicos se basan en sesiones cardio junto a un trabajo de las extremidades superiores e inferiores. Los ejercicios aeróbicos son beneficiosos para el sistema respiratorio y el sistema cardiovascular. Por ello facilitan la oxigenación pulmonar y el riego sanguíneo, lo que se traduce en una mayor capacidad física para el organismo. También mejora la resistencia física, muscular y del organismo”.<sup>43</sup>

Al mejorar el sistema respiratorio, aumenta la cantidad de oxígeno que podemos consumir en un minuto, ya que la capacidad aumenta con los ejercicios aeróbicos.

### **Intervención de enfermería en el primer nivel de atención.**

“El personal de salud capacitado efectuará la identificación de personas con mayor riesgo de Diabetes mellitus tipo 2. Identificación de personas con diagnóstico conocido de Diabetes mellitus tipo 2”<sup>44</sup>.

Durante las acciones de tamizaje realizados en los establecimientos de salud, la enfermera podrá solicitar glucemia basal en ayunas a las personas con sobrepeso u obesidad, al mismo tiempo que realizará la referencia para la lectura de resultados y atención por el médico.

“Realizarán actividades preventivo-promocionales a favor de las personas con factores de riesgos modificables y DM-2 diagnosticada.”<sup>44</sup>

“Concientizar al paciente que es su responsabilidad cuidarse, llevando una dieta adecuada, realizando actividad física de acuerdo a su edad y condición”.

Otorgar educación sobre el cuidado de la enfermedad a la familia.

Recomendar la disponibilidad y el consumo de frutas y vegetales.

Sugerir la reducción del consumo de sodio para preparar alimentos y reducir también el consumo de embutidos y enlatados por utilizar conservadores a base de sodio.

Favorecer hábitos de alimentación saludable para lograr un óptimo estado de nutrición, prevenir sobrepeso, obesidad y enfermedades relacionadas con la mala nutrición.

Sugerir el consumo de cereales integrales por su contenido de carbohidratos complejos, ya que mejoran: el control glucémico (por su contenido en fibra), la sensibilidad a la insulina y reducen la hipertrigliceridemia.

Recomendar cambios en los hábitos de vida enfocados a la reducción del consumo de grasas saturadas y colesterol, aumentar el consumo de ácidos grasos omega 3, fibras solubles, disminuir el peso corporal en caso

necesario e incrementar la actividad física a fin de mejorar el perfil de lípidos. Moderar o evitar el consumo de alcohol para controlar la hipertensión arterial. <sup>45</sup>

### **Teoría de promoción de la salud: Nola Pender.**

Posee “un esquema significativo que dar a conocer los tres factores primordiales que afectan en la conducta promotora de salud, es por ello que la participación en la conducta promotora de salud se requiere de un principio de acción que conlleva una probabilidad de comprometerse en conductas promotoras de salud, estado de salud percibido, autoeficacia percibida, control percibido de la salud y la importancia de la salud que resaltan los factores cognitivo y perceptuales de la persona, debido que la teoría de Nola pender resalta el significado de conservar la salud, es por ello que le da la importancia a la salud que puede ser modificada con aquellos factores que afectan a la salud de las personas ellos pueden ser los factores conductuales, factores situacionales, influencias interpersonales, características biológicas y características demográficas. Se debe destacar que todos los factores mencionados son aspectos primordiales en la vida del paciente a la cual da a conocer que las intervenciones de enfermería en el contexto de promoción de la salud; están relacionados con el cambio de comportamiento que posee cada individuo y el Modelo de Promoción de la Salud sirve como marco para la investigación destinada a predecir sistemas de promoción de salud globales y conductas específicas” como una fuente de motivación para la conducta sanitaria.<sup>46</sup>

### **Teoría del autocuidado Dorothea Orem**

“Centrado en el autocuidado, porque permite abordar a la persona, al proporcionar las acciones necesarias para hacerlos partícipes del propio cuidado y responsabilizarse de su tratamiento. En esta teoría la persona es el protagonista en la toma de decisiones en la salud y en el desarrollo de sus capacidades de autocuidado, pero para ello se deben realizar acciones

y secuencias de acciones aprendidas, dirigidas hacia sí mismos o hacia características ambientales conocidas o supuestas, para cubrir requisitos, identificados para el control de factores que promueven o afectan adversamente, o interfieren la regulación continuada de su propio funcionamiento o desarrollo, para contribuir así a la continuación de la vida, al auto mantenimiento y a la salud y bienestar personal". El autocuidado es la práctica de actividades que las personas inician y realizan en su propio beneficio para el mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar. Esta teoría articula un campo de conocimiento que guía las acciones de enfermería, en aras de satisfacer las demandas y promoción del ejercicio de autocuidado entre otras. El autocuidado es un fenómeno activo que requiere que las personas sean capaces de usar la razón de comprender su estado de salud, y sus conocimientos en la toma de decisiones para elegir un curso de acción apropiado".<sup>47</sup>

## **II.c. HIPÓTESIS:**

### **II.c.1. HIPÓTESIS GLOBAL**

El riesgo de presentar Diabetes mellitus 2 es alto y las medidas preventivo-promocionales en los trabajadores del mercado San Antonio Ica, enero 2018 son inadecuadas.

### **II.c.2. HIPÓTESIS DERIVADAS**

**Hipótesis derivada 1:** El riesgo de presentar Diabetes mellitus 2 en los trabajadores del mercado San Antonio Ica, enero 2018 según Test de Frindisk es alto.

**Hipótesis derivada 2:** Las medidas preventivo-promocionales que realiza los trabajadores del mercado San Antonio Ica, enero 2018 según alimentación y actividad física son inadecuadas.



## II.d. VARIABLES

V. 1. Riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2.

V. 2. Medidas preventivo-promocionales para evitar diabetes tipo 2.

## II.e. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

**Riesgo:** Es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adversos. Se entiende también como la medida de la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, siendo la consecuencia del peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente el evento.

**Medidas preventivo-promocionales:** Es tener unos hábitos de vida saludables, que incluyen la práctica de un ejercicio físico moderado y mantenido en el tiempo, el cese de hábitos nocivos, tener una alimentación saludable, control adecuado del peso.

**Diabetes mellitus tipo 2:** La diabetes mellitus tipo 2 o también llamada diabetes no insulino dependiente; es una enfermedad que ha aumentado significativamente en todo el mundo, esto como resultado del envejecimiento de la población, los inadecuados estilos de vida y la urbanización.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **III.a. TIPO DE ESTUDIO**

La investigación es de tipo descriptivo porque solo se describió el comportamiento de las variables, cuantitativa porque permitió examinar los datos de manera numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la estadística, de acuerdo al tiempo es de corte transversal, porque se estudió las variables en un determinado periodo haciendo un corte en el tiempo.

### **III.b. ÁREA DE ESTUDIO**

El mercado San Antonio está ubicado en la Avenida Fernando León de Vivero S/n. Ica en la Panamericana Sur Km 302. La superficie total del área de estudio es de 1500m.en el rubro de Sindicatos, Federaciones y Asociaciones diversas, actualmente laboran unos 300 comerciantes.

### **III.c. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **III.c1. POBLACIÓN**

La población de estudio estuvo constituida por 300 trabajadores que laboran en forma permanente en el mercado San Antonio.

#### **III.c.2. MUESTRA**

La muestra fue de 78 trabajadores que fueron tomados a través del muestreo no probabilístico y por conveniencia según lo siguiente:

#### **Criterios de inclusión**

- Trabajadores del mercado San Antonio con edades de 18 a 64 años.
- Trabajadores del mercado San Antonio que deseen participar en la investigación
- Trabajadores que no tengan diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 pero con antecedentes familiares.

### **Criterios de exclusión**

- Trabajadores del mercado San Antonio menores de edad.
- Trabajadores que no deseen participar en la investigación.

### **III.d. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se utilizó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario para ambas variables., además de la antropometría para los indicadores del índice de masa corporal y perímetro abdominal.

Para la elección del instrumento se tuvo en cuenta su capacidad para proporcionar en un tiempo bastante breve información sobre un mayor número de personas y la facilidad de obtener, cuantificar, analizar e interpretar los datos.

Para la primera variable Riesgo de presentar Diabetes mellitus, se utilizó el Test de Frindisk, normado y validado por el Ministerio de Salud MINSA el cual consta de 8 ítems, se realizó la confiabilidad del instrumento con un resultado confiable de 0.66

Para la segunda variable Medidas preventivo-promocionales se elaboró un instrumento que consta de 14 ítems con dos dimensiones con preguntas cerradas de opción múltiple, obteniéndose una confiabilidad de 0.68.

Ambos instrumentos pasaron por control de calidad a través del juicio de expertos obteniéndose un valor de 0.022 por lo tanto, el instrumento es válido.

### **III.e. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Teniendo en cuenta la naturaleza del problema y los objetivos del presente estudio; se presentó una solicitud dirigida al presidente de la Asociación del Mercado San Antonio para que autorice la recolección de datos en los socios del mercado. Una vez obtenido el permiso,

previo saludo; se explicaba el motivo de la investigación y se solicitó su participación en el estudio; la duración de la aplicación del instrumento fue de aproximadamente 25 minutos. En todo momento se respetó el anonimato en vista que los resultados se conservara la confidencialidad de los sujetos de estudio, autonomía porque los sujetos tenían la capacidad de decidir si se retiraban del estudio, justicia porque se respetó a todos los participantes sin tener en cuenta sexo, color, religión, etc., beneficencia porque se hizo el bien a los pacientes al detectar el riesgo de presentar la enfermedad y luego de ello pueda prevenirla, no maleficencia porque se le brindó la seguridad respectiva y la confidencialidad de los datos porque no se proporcionará los datos de los informantes.

Concluida la recolección de datos se les agradeció por su participación.

### **III.f. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Una vez recolectada la información, se procedió al procesamiento de los datos de forma manual y electrónica, se usó los programas informáticos Excel y Microsoft Word, codificando los resultados tanto para los datos generales y ambas variables de estudio. Realizando una tabla matriz para luego obtener las tablas de frecuencia y porcentajes, y construir los gráficos correspondientes.

El análisis de los datos se realizó de acuerdo a los objetivos del estudio utilizando la estadística descriptiva diseñando tablas y gráficos de frecuencias y medidas de resumen para la presentación de resultados, la valoración que se le asignó a la primera variable riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 es la siguiente:

#### **Test de Frindisk:**

Riesgo bajo: (< 7 pts.)

Riesgo ligeramente aumentado:(7-11 pts.)

Riesgo moderado (12-14 pts.)

Riego alto (15-20 pts.)

Riesgo muy alto (> 20 pts.)

Para la variable medidas preventivo promocionales se codificó de la siguiente manera:

**Alimentación:**

Adecuadas: (16-20 pts.)

Inadecuadas: (10-15 pts.)

**Actividad física:**

Adecuadas: (7-8 pts.)

Inadecuadas: (4-6 pts.)

**Global:**

Adecuadas: (22-28 pts.)

Inadecuadas: (14-21 pts.)

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

### IV.a. RESULTADOS:

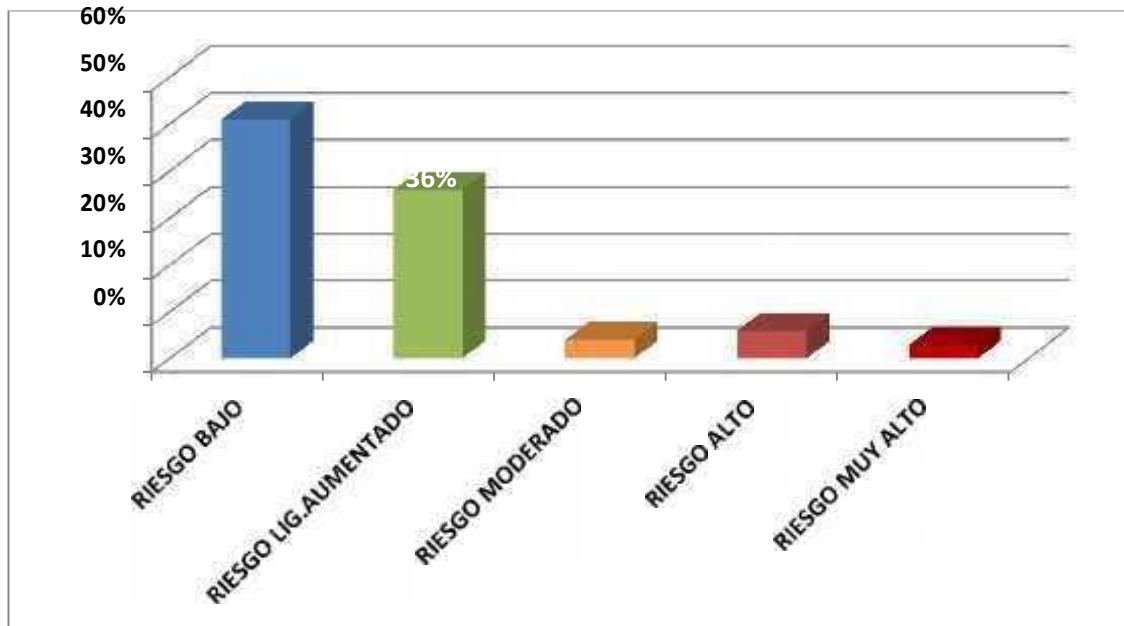
**TABLA 1**  
**DATOS GENERALES DE LOS TRABAJADORES**  
**DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA**  
**ENERO 2018**

<b>DATOS GENERALES</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>		
Masculino	36	46
Femenino	42	54
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Soltero(a)	15	19
Conviviente	36	46
Casado(a)	23	30
Viudo(a)	4	5
<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</b>		
Primaria	9	12
Secundaria	36	46
Superior	33	42
<b>TIPO DE SEGURO DE SALUD</b>		
SIS	34	44
Es Salud	19	24
Ninguno	25	32
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Según datos generales de los trabajadores el 54%(40) corresponden al sexo femenino, el 46%(36) son convivientes, 46%(36) de los trabajadores tienen nivel de instrucción secundaria y el 44%(34) tienen seguro integral de salud.

## GRÁFICO 1

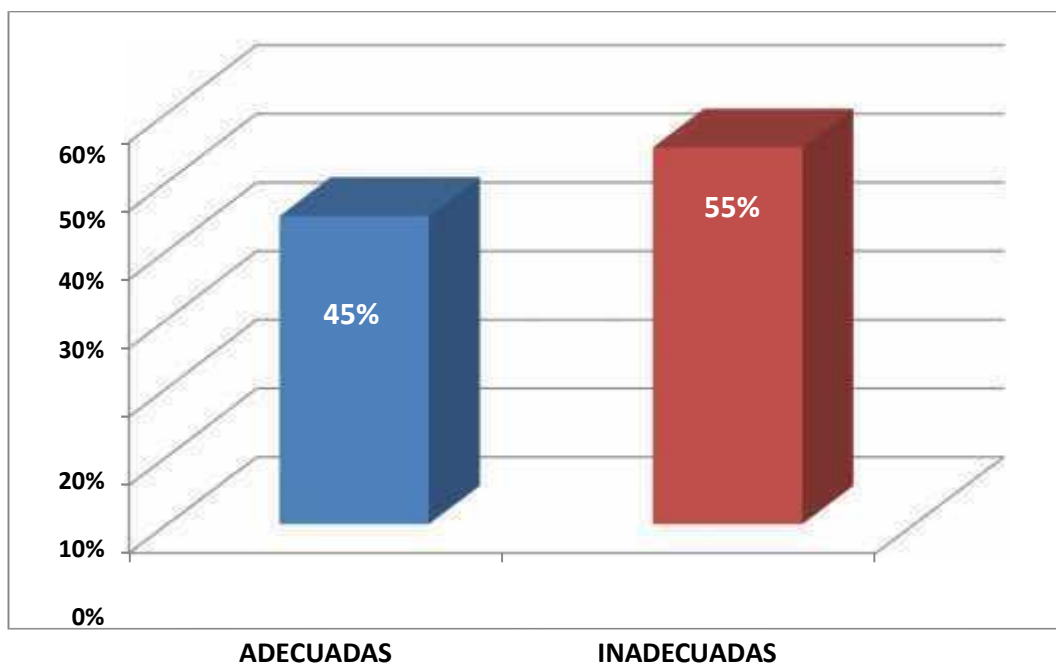
### RIESGO DE PRESENTAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN TEST DE FRINDISK DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018



El riesgo de los trabajadores de presentar diabetes mellitus tipo 2 según test de Frindisk es de riesgo bajo en 51%(40), riesgo ligeramente aumentado en 36%(29), riesgo alto en 6%(5), el 4%(3) presenta riesgo moderado y el 3%(2) riesgo muy alto.

## GRÁFICO 2

### MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES SEGÚN DIMENSIÓN ALIMENTACIÓN DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018

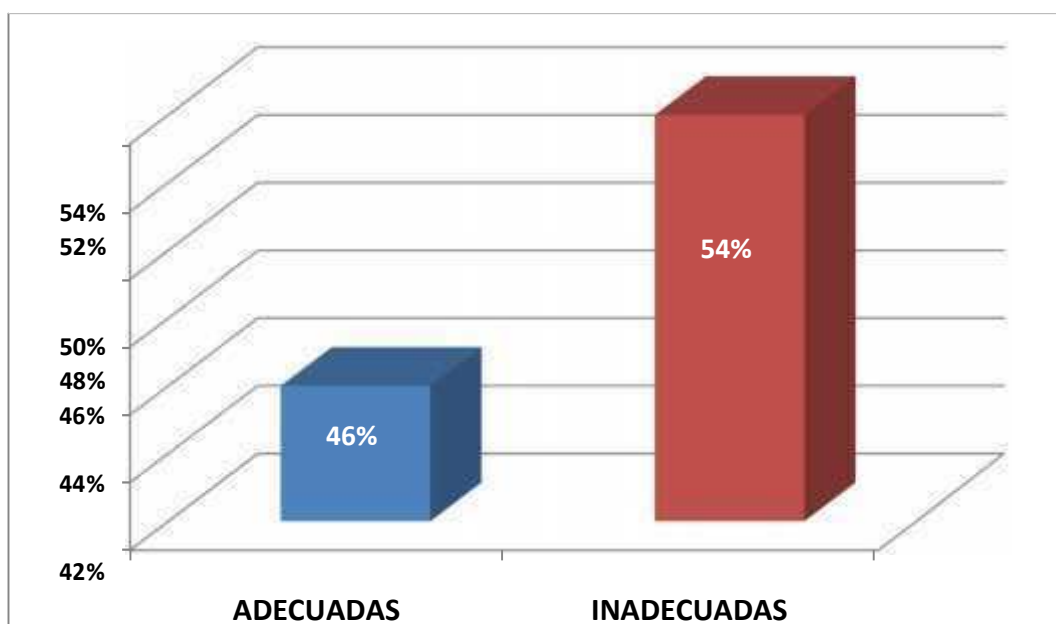


Según dimensión alimentación, las medidas preventivo promocionales de los trabajadores son inadecuadas en 55%(45) y adecuadas en 45%(35) según resultados.



### GRÁFICO 3

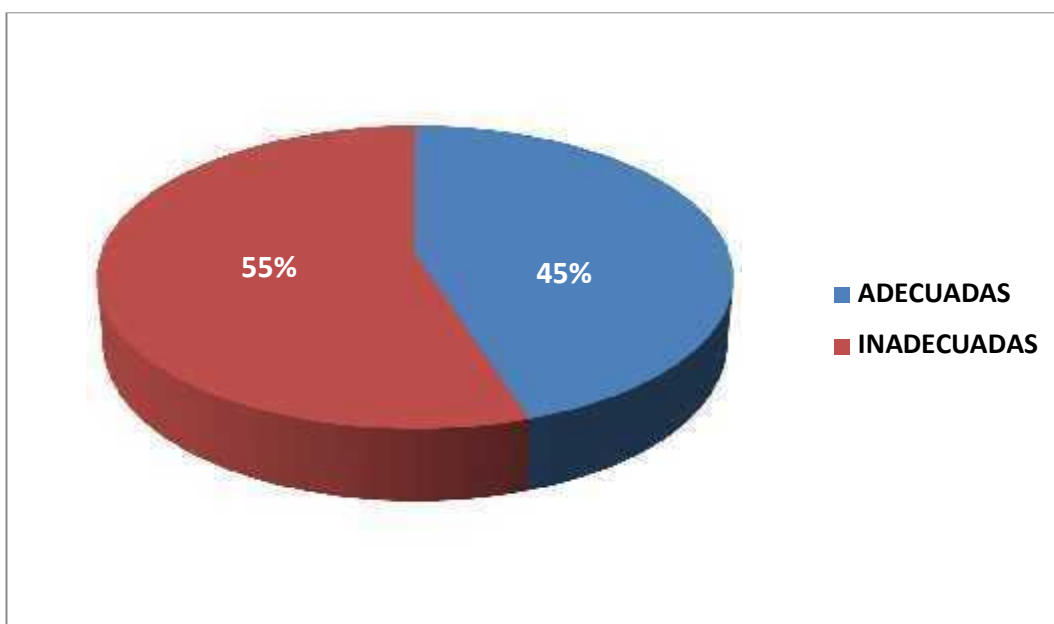
#### MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES SEGÚN DIMENSIÓN ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018



Las medidas preventivo promocionales según dimensión actividad física son inadecuadas en 54%(42) y adecuadas en 46%(36).

#### GRÁFICO 4

### MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES GLOBAL DE LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA ENERO 2018



Las medidas preventivo promocionales globales de los trabajadores son inadecuadas en 55%(45) y adecuadas en 45%(35) según resultados.

#### IV. b. DISCUSIÓN:

**Tabla 1:** Según datos generales de los trabajadores, el 54% es de sexo femenino, el 46% son convivientes, 46% tienen secundaria y el 44% tienen seguro integral de atención. Resultados que guardan similitud respecto al sexo femenino en mayor proporción con Cabezas M.<sup>15</sup> el 64% son de sexo femenino, casados en 42%, Romero G.<sup>9</sup> el género femenino presenta mayor riesgo de presentar diabetes mellitus.

En la mayoría de las investigaciones se obtienen resultados similares en su mayoría de sexo femenino por lo que se debería tomar atención a estos resultados predominantes, la incidencia es que en ella existe mayor riesgo a la enfermedad por el sedentarismo, obesidad o que se dedican a labores de la casa, aunque se evidencia el nivel de escolaridad lo cual podría apoyar al entendimiento sobre el conocimiento de la enfermedad y tomar conciencia sobre las medidas preventivas.

**Gráfico 1:** El riesgo de los trabajadores de presentar diabetes mellitus tipo 2 según test de Frindisk es de riesgo bajo en 51%, riesgo ligeramente aumentado en 36%, riesgo alto en 6%, el 4% presenta riesgo moderado y el 3% riesgo muy alto, los resultados obtenidos son parecidos respecto al riesgo bajo con los antecedentes de estudio presentados como Romero G.<sup>9</sup> el 38,61% presentaron riesgo bajo, Rodríguez J.<sup>10</sup> el 41,38% del total de encuestados presentan un riesgo bajo, el 33,62% riesgo muy bajo, el 12,93% riesgo moderado, el 11,20% riesgo alto y el 0,87% riesgo muy alto, Portilla J, Tineo D.<sup>14</sup> Test de Frindisk fue bajo en 31.5%, ligeramente aumentado en 27.3%, moderado en 22%, alto en 14.8% y muy alto 4.4%.

Cabe destacar que para el resultado de riesgo bajo para desarrollar diabetes mellitus en los trabajadores del mercado San Antonio, se aplicó el test de Frindisk teniendo en cuenta factores como si han tenido familiares con diabetes mellitus, la frecuencia de consumo de verduras, y si le han

diagnosticado alguna vez valores altos de glucosa. La identificación y orientación de las personas con riesgo de desarrollar diabetes mellitus 2 es necesaria para que se pueda prevenir o retrasar su aparición modificando sus hábitos de vida y se promuevan sesiones educativas periódicas en el sentido de orientarlos sobre la importancia de la prevención de la diabetes. Los factores de riesgo pueden presentarse en cualquier momento de la historia natural de la enfermedad y pueden modificarse a través del tiempo. Por ello es importante realizar una búsqueda intencional periódica para detectar en forma temprana la enfermedad y facilitar el diagnóstico y tratamiento oportuno.

**Gráfico 2:** Según dimensión alimentación, las medidas preventivo promocionales de los trabajadores son inadecuadas en 55% y adecuadas en 45%, los resultados tienen similitud con Romero G. <sup>9</sup> no consumen frutas y vegetales, Calderón M. <sup>11</sup> consumen refrescos y agua de sabor con mayor predominio en los adultos y sus familias con un 46%, Paredes N, Materano M, Ojeda A, López J, López A, Rosales J, et,al, <sup>12</sup> 38,37% tenían dieta no balanceada, Sullon M. <sup>13</sup> los malos hábitos alimentarios lo representan 121 personas y Cabezas M. <sup>15</sup> según alimentación los resultados son medianamente favorables en el 64%.

El principal factor que denota la presencia de diabetes mellitus es la mala alimentación por lo que es primordial orientar en incluir una dieta alta en fibra y el consumo de frutas con el objeto de controlar los niveles de glucosa en sangre y evitar el aumento de peso, así los profesionales de enfermería deben motivar a los trabajadores del mercado San Antonio para el cambio de los hábitos alimentarios suspendiendo el consumo de harinas refinadas y pastas, haciéndoles entender que una mala alimentación es ocasionada por una deficiencia o exceso de uno o más nutrientes y se corre el riesgo de contraer enfermedades no transmisibles como la diabetes mellitus debido a un desequilibrio en el organismo que impide llevar una vida sana.

**Gráfico 3:** Las medidas preventivo promocionales según dimensión actividad física son inadecuadas en 54% y adecuadas en 46%, resultados que guardan similitud en la no realización de actividad física con Romero G. <sup>9</sup> la no actividad física, Calderón M. <sup>11</sup> el 68% de la muestra sometida a este tipo de estudio, no realiza ninguna actividad física que mantenga saludable su organismo, lo que directamente repercute en la probabilidad de desarrollar este padecimiento a corto, mediano o largo plazo de acuerdo con su situación genética y cuestiones de estilo de vida, Paredes N, Materano M, Ojeda A, López J, López A, Rosales J, et,al, <sup>12</sup> 62,62% eran sedentarios, Sullòn M. <sup>13</sup> el sedentarismo está representado por un 82% y Cabezas M. <sup>15</sup> 60% no realiza ejercicios y el 52% pasa muchas horas sentado.

Las medidas preventivo promocionales inadecuadas respecto a la actividad física que debe realizar una persona es un factor para que se pueda desarrollar la diabetes mellitus debido a que si se hace ejercicio es eficiente para controlar las glicemias y hacer un cambio en la historia natural de la diabetes mellitus ya que al hacer ejercicio y mantener un peso adecuado se puede retrasar la aparición de la enfermedad y esto es elemental envista que la población en estudio tiene factores de riesgo de tener la enfermedad.

**Gráfico 4:** Las medidas preventivo promocionales globales de los trabajadores son inadecuadas en 55% y adecuadas en 45%, resultados que se pueden contrastar con Calderón M. <sup>11</sup>. En la investigación no se ha realizado una campaña de prevención de diabetes tipo 2 por tal motivo el 90% de los pacientes desconocen de que trata esta enfermedad y cómo pueden prevenirla.

La labor de la OMS en materia de diabetes se complementa con la Estrategia Mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud, cuyo centro de atención son las medidas poblacionales para fomentar la dieta saludable y la actividad física regular, reduciendo así el creciente problema del sobrepeso y la obesidad a escala mundial que

conlleva al aumento de enfermedades no trasmisibles como es el caso de la diabetes mellitus tipo 2.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### V.a. CONCLUSIONES

1. El riesgo de presentar Diabetes mellitus 2 en los trabajadores del mercado San Antonio Ica, enero 2018 según Test de Frindisk es bajo, **por lo que se rechaza la hipótesis 1 de la investigación.**
2. Las medidas preventivo-promocionales que realiza los trabajadores del mercado San Antonio Ica, enero 2018 según alimentación y actividad física son inadecuadas, **por lo que se acepta la hipótesis derivada 2 del estudio.**

## **V.b. RECOMENDACIONES:**

1. Al personal de salud de la jurisdicción para que tomen en cuenta los resultados, si bien es cierto el riesgo es bajo, aun así, existe la posibilidad que presenten la enfermedad, por lo que se debe difundir en forma permanente las normas de estilos de vida saludables para así evitar que desarrollen la enfermedad a través de un abordaje integral de la prevención de la diabetes en la atención primaria con programas dirigidos a personas en riesgo en el cual se debe incluir a los educadores, organizaciones no gubernamentales, medios de comunicación lo cual reduciría los costes que la diabetes supone para la sociedad, asimismo se debe realizar un programa de educación sobre estilos de vida saludable para evitar la presencia de diabetes Mellitus en los pobladores del mercado San Antonio.
2. Orientar a los trabajadores del mercado San Antonio para que lleven una dieta saludable, aumenten la actividad física y mantengan un peso corporal adecuado evitando así el retraso de la enfermedad reduciendo así complicaciones relacionadas con la diabetes como son las enfermedades cardiacas, renales y oculares una serie de patologías relacionadas al estilo de vida sedentario y los malos hábitos nutricionales, consumiendo una dieta equilibrada y variada que aporte las calorías necesarias teniendo en cuenta que el desarrollo de la diabetes normalmente dura muchos años y la progresión es asintomática en la mayoría de los casos, por lo que se debe realizar campaña de despistaje de enfermedades cardiacas, renales y oculares en coordinación con centro de salud para la evaluación de los trabajadores.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la salud. [En línea] 2016 [Fecha de acceso 2 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255spa.pdf;jsessionid=Db3dfcee05f5c744cdf9763f69e5c7aa?sequence=1>
2. Encarnación L. Asumiendo el control de la diabetes. México. [En línea] 2016. [Fecha de acceso 2 de octubre de 2017]. Disponible en: [\[http://oment.uanl.mx/wpcontent/uploads/2016/11/FMidete\\_Asumiendo-Control-Diabetes-2016.pdf\]](http://oment.uanl.mx/wpcontent/uploads/2016/11/FMidete_Asumiendo-Control-Diabetes-2016.pdf).
3. Toche N. La diabetes, con cifras excesivas y en crecimiento. [En línea] [Fecha de acceso 10 de octubre de 2017]. Publicado por noviembre del 2017. Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/La-diabetes-con-cifras-excesivas-y-en-crecimiento-20171113-0097.html>
4. Sloan T. El peso de ser un país que se engordó. [En línea] Publicado el 5 de junio de 2018. [Fecha de acceso 10 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/vida/salud/colombia-esta-en-camino-a-tener-una-epidemia-de-obesidad-155328>
5. Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN). [En línea] 2013 [Fecha de acceso 20 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/encuesta-nacional-de-situacion-nutricional-ensin.aspx>
6. Redacción peru21. Día Mundial de la Diabetes: En el Perú el 50% de personas no está diagnosticada. [Fecha de acceso 20 de diciembre de 2017]. Fecha de publicado el 14/11/2016 Disponible en: <https://peru21.pe/lima/dia-mundial-diabetes-peru-50-personas-diagnosticada-video-233290>.
7. Velásquez A. Ministro de Salud firma “Declaratoria de Arequipa” para prevención de diabetes y enfermedades no transmisibles. [En línea] 2016 [Fecha de acceso 20 diciembre de 2017]. Disponible en: [https://www.paho.org/per.../index.php?option=com\\_content&view=a](https://www.paho.org/per.../index.php?option=com_content&view=a)

rticle&id=3453:ministro-de-salud-firma-declaratoria-de-arequipa-para-prevencion-de-diabetes-y-enfermedades-no-transmisibles&Itemid=900

8. INEI. En el Perú 3 de cada 100 personas de 15 y más años reportan tener diabetes. [En línea], Publicado en junio de 2016. [Fecha de acceso 28 de octubre de 2017]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-peru-3-de-cada-100-personas-de-15-y-mas-anos-reportan-tener-diabetes-8993/>
9. Romero G. Valoración del riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 a través del test de Findrisk en la población de la Cabecera Cantonal Del Cantón Quilanga [Tesis para titulación] Ecuador 2017. [Fecha de acceso 28 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19533/1/TESIS%20Gabriela%20Cristina%20Romero%20Ram%C3%ADrez.pdf>
10. Rodríguez J. Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante el test de Findrisk en las personas que acuden a consulta externa en el centro de salud del Cantón Zapotillo [Tesis licenciatura] Ecuador. 2017 [Fecha de acceso 28 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19436/1/tesis%20final%20biblioteca.pdf>.
11. Calderón M. Prevenir la diabetes tipo 2 en el centro de salud Nueva Aragón México. [Tesis licenciatura] 2014, [Fecha de acceso 29 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2014/mayo/307234379/307234379.pdf>
12. Paredes N, Materano M, Ojeda A, López J, López A, Rosales J, et, al. El riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 mediante el instrumento Findrisk, en personas no diabéticos mayores de 20 años en Venezuela. [En línea] 2014 [Fecha de acceso 8 de noviembre de 2017] Disponible en: <http://www.svmi.web.ve/ojs/index.php/medint/article/view/87>
13. Sullon M. Distribución de factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el servicio de endocrinología del Hospital

- Sergio E. Bernalles Collique – Comas. Lima. [Tesis titulación] 2017. [Fecha de acceso 8 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1692>
14. Portilla J, Tineo D. Influencia de una intervención educativa en población de riesgo de diabetes mellitus tipo 2, [En línea] Chiclayo. [Tesis titulación] 2017. [Fecha de acceso 8 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/957/BC- TES-5738.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  15. Cabezas M. Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo II y estilos de vida de los trabajadores del Hospital Santa María del Socorro Ica. [Tesis licenciatura] 2016. [Fecha de acceso 8 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1663>
  16. American Diabetes Association Diabetes tipo 2. [En línea] 2017. [Fecha de acceso 8 de noviembre 2017]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/diabetes-tipo-2/>
  17. Griffin P. Rodgers M. Síntomas y causas de la diabetes. [En línea] ¿Cuáles son los síntomas de la diabetes? [Internet] [Fecha de acceso 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/healthinformation/informacion-de-salud/diabetes/información-general/síntomas-causas>
  18. Organización Mundial de la Salud. Complicaciones de la diabetes. [En línea] 2014 [Fecha de acceso 11 de noviembre de 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/diabetes/action\\_online/basics/es/index3.html](http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index3.html)
  19. García P. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 Dirección General de Salud de las Personas Ministerio de Salud Lima-Perú 2014
  20. Factores de riesgo para la diabetes tipo 2. [En línea] 2016 [Fecha de acceso 11 de noviembre de 2017]. Disponible en:

<https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/factores-riesgo-tipo-2>

- 21.** Asociación americana de diabetes. Edad, raza, sexo y antecedentes familiares. [En línea] Actualizado en octubre 2014. [Fecha de acceso 19 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/usted-corre-el-riesgo/reduzca-su-riesgo/edad-raza-sexo-y.html>
- 22.** Centro nacional para la prevención de enfermedades crónicas y promoción de la salud, división de nutrición, actividad física, y obesidad. CDC. El índice de masa corporal para adultos. [En línea] Publicada en junio 2015. [Fecha de acceso 3 de diciembre de 2017]. Disponible en: [https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult\\_bmi/index.html](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html)
- 23.** Aguilar L, Contreras M, Canto J, Dorador W. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. [En línea] [Fecha de acceso 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/otros\\_lamejo\\_cenan/Guía%20Técnica%20VNA%20Adulto.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/otros_lamejo_cenan/Guía%20Técnica%20VNA%20Adulto.pdf)
- 24.** La actividad física es importante. [En línea] Última edición 2015. [Fecha de acceso 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/condicion-fisica/la-actividad-fisica-es-importante.html>
- 25.** La salud. Las frutas y verduras son imprescindibles en la alimentación para cubrir los requerimientos nutricionales. [Datos de internet], [Fecha de acceso 23 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://libbys.es/la-importancia-de-las-frutas-y-las-verduras/4671>
- 26.** Segura de la Morena J. Tratamiento de la hipertensión arterial en el paciente diabético. [En línea] Publicación octubre del 2016. [Fecha de acceso 25 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-tratamiento-hipertension-arterial-el-paciente-diabetico-110>

- 27.** Gabriel R. La importancia de medir el azúcar para prevenir la diabetes tipo 2. [En línea] [Fecha de acceso 3 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.patiadiabetes.com/medir-azucar-prevenir-diabetes-tipo-2/>
- 28.** Dowshen S. ¿Es posible prevenir la diabetes? [En línea] [Fecha de acceso 3 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://kidshealth.org/es/teens/prevention-esp.html>
- 29.** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. FAO Alimentación saludable. [Fecha de acceso 3 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s02.pdf>.
- 30.** Pinterest. Cuáles son los beneficios del consumo de cereales. [Internet] [En línea] 2012 [Fecha de acceso 3 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://blog.kiwilimon.com/2012/11/cuales-son-los-beneficios-del-consumo-de-cereales/>
- 31.** El Comercio. ¿Cuántas veces y a qué hora debemos comer al día? [En línea] Publicado en enero 2016. [Fecha de acceso 10 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/veces-hora-debemos-comer-dia-260485>
- 32.** Ministerio de Salud. Minsa recomienda evitar consumo excesivo de productos ricos en azúcares para evitar aumento de peso. Publicado octubre del 2016 [Fecha de acceso 15 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=20884>
- 33.** Navarro A. ¿Por qué comer menos carnes rojas? [En línea] [Fecha de acceso 15 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.clinicalascondes.cl/noticias/%c2%bfpor-que-menos-carnes-rojas-.aspx>
- 34.** El herbolario. ¿Lácteos si o lácteos no? [En línea] [Fecha de acceso 17 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://elherbolario.com/nutricion/item/1190-lacteos-si-o-lacteos-no>

- 35.** Louie J, Flood V, Hector D, Rangan A, Gill T. El consumo de lácteos y el sobrepeso y obesidad: Una revisión sistemática de los estudios de cohorte prospectivos. *Obes Rev* (2011) 12: e582–9210.1111 / j.1467789X.2011.00881.x Disponible en: <https://www.biencomer.com.mx/diabetes/2018/6/20/lacteos-y-diabetes>.
- 36.** ICTIVA. ¿Qué debe tener una dieta equilibrada? [En línea] [Fecha de acceso 17 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.ictiva.com/dieta-equilibrada/>
- 37.** Medline Plus. [Artículo] Planificación de las comidas para la diabetes tipo 2. 2017 [En línea] [Fecha de acceso 17 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007429.htm>
- 38.** Canal Diabetes. Como afecta el consumo de agua en la diabetes. Universidad de Valencia. Barcelona España. noviembre 2018 <https://www.canaldiabetes.com/agua-y-diabetes/>
- 39.** Basulto J. ¿Si tengo diabetes, ¿puedo comer fruta? [En línea] Disponible en. <http://www.consumer.es/>
- 40.** Lorences J. Caminar rápido: 7 beneficios, 3 consejos de técnica y 1 rutina para empezar [En línea] enero 2017. [Fecha de acceso 15 de diciembre de 2017]. URL disponible en: <https://www.sport.es/labolsadelcorredor/caminar-rapido-o-caminata-deportiva/>
- 41.** Mediaset. Los beneficios de pedalear: mejoras tu salud y cuidas el medio ambiente. [En línea] España 2013 [Fecha de acceso 19 de diciembre de 2017]. Disponible en: [https://www.mediaset.es/12meses/campanas/321cuidaelplaneta/beneficios-pedalear-mejoras-Medio-Ambiente\\_0\\_1576050261.html](https://www.mediaset.es/12meses/campanas/321cuidaelplaneta/beneficios-pedalear-mejoras-Medio-Ambiente_0_1576050261.html).
- 42.** Siegert E. Beneficios del baile para la salud física y mental. [En línea] Publicado el 07 de septiembre de 2017. [Fecha de acceso 22 de diciembre de 2017]. Disponible en: URL disponible en:

<https://www.sura.com/blogs/mujeres/beneficios-del-baile-para-salud-fisica-y-mental.aspx>.

- 43.** ICTIVA. Ejercicios aeróbicos: Conoce sus beneficios más importantes [En línea] [Fecha de acceso 29 de diciembre de 2017]. Disponible en: Ictiva. <https://www.ictiva.com/blog/ejercicios-aerobicos/>
- 44.** MINSA. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención R.M. N° 719-2015/MINSA. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública Ministerio de Salud Lima – Perú 2016.
- 45.** Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. (CENETEC) Intervenciones de Enfermería para la prevención de complicaciones crónicas en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. Guía de Referencia Rápida. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-717-14. URL disponible en: <http://educads.salud.gob.mx/sitio/recursos/Diabetes%20Mellitus/Intervenciones%20de%20enfermer%C3%ADa%20para%20la%20prevenci%C3%B3n%20de%20complicaciones%20cr%C3%B3nicas%20en%20pacientes%20con%20diabetes%20mellitus%20en%20el%20primer%20nivel%20de%20atenci%C3%B3n%20-%20GRR.pdf>
- 46.** Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A, Ostiguín R. [En línea] El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. [Fecha de acceso 29 de diciembre de 2017]. URL disponible en. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/view/32991>
- 47.** Naranjo Y, Concepción J. Importancia del autocuidado en el adulto mayor con diabetes mellitus. [En línea] Fecha de publicación 2016. [Fecha de acceso 29 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/400/1513>

## BIBLIOGRAFÍA

- Ñ Abellán J, Sainz P, Ortín E. Ejercicio físico en la persona diabética. En: Guía para la prescripción de ejercicio físico en personas con riesgo cardiovascular. Sociedad Española de Hipertensión. Madrid. Pp. 47-55. 2010.
- Ñ Rodríguez J. Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante el test de Findrisk en las personas que acuden a consulta externa en el centro de salud del Cantón Zapotillo [Tesis licenciatura] Ecuador. 2017
- Ñ Paredes N, Materano M, Ojeda A, López J, López A, Rosales J, et, al. El riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 mediante el instrumento Findrisk, en personas no diabéticos mayores de 20 años en Venezuela. 2014
- Ñ Cabezas M. Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo II y estilos de vida de los trabajadores del Hospital Santa María del Socorro Ica. [Tesis licenciatura] 2016.
- Ñ Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención R.M. N° 719-2015/MINSA. Dirección general de intervenciones estratégicas en Salud Pública Ministerio de Salud Lima – Perú 2016.
- Ñ Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 Dirección General de Salud de las Personas Ministerio de Salud Lima-Perú 2014.
- Ñ Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 5ta edición ed. México. 2010.
- Ñ Marriner Tomey Ann, Raile Alligood Martha. Modelos y teorías en Enfermería. 6° edición. Elsevier España S.A. 2007. Págs. 472-492
- Ñ Ministerio de Salud de Perú. Informe técnico del “Estado nutricional por etapas de vida en la población peruana 2013-2014. Centro nacional de alimentación y nutrición. Perú; 2015.



# **ANEXOS**

**ANEXO N° 1**

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLE 1</b>	<b>DEF. CONCEP.</b>	<b>DEF. OPERAC.</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2</b>	La probabilidad de que desarrolle diabetes tipo 2 depende de una combinación de factores de riesgo, como los genes y el estilo de vida. Aunque no se pueden cambiar ciertos riesgos como los antecedentes familiares, la edad o el origen étnico.	Los riesgos de la persona para padecer diabetes mellitus tipo 2, serán evaluados a través de una encuesta, se obtendrán los siguientes resultados:  Riesgo bajo, riesgo ligeramente aumentado, riesgo moderado, riesgo alto, riesgo muy alto.	<b>TEST DE FRINDISK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Edad</li> <li>➤ IMC</li> <li>➤ Antecedentes familiares</li> <li>➤ Perímetro abdominal</li> <li>➤ Actividad física</li> <li>➤ Consumo de frutas y verduras</li> <li>➤ Tratamiento para hipertensión</li> <li>➤ Control de glucosa</li> </ul>

VARIABLE 2	DEF. CONCEP.	DEF. OPERAC.	DIMENSIONES	INDICADORES
<p><b>MEDIDAS PREVENTIVO-PROMOCIONALES</b></p>	<p>Las medidas preventivo-promocionales para cualquier individuo es tener unos hábitos de vida saludables, que incluyen la práctica de un ejercicio físico moderado y mantenido en el tiempo, el cese de hábitos nocivos, tener una alimentación saludable, control adecuado del peso.</p>	<p>Las medidas preventivo-promocionales que adoptan las personas para evitar padecer de diabetes mellitus 2, serán evaluadas a través de la aplicación del instrumento dando como resultado:</p> <p>Adecuadas</p> <p>Inadecuadas</p>	<p>Alimentación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consumo de cereales</li> <li>➤ Frecuencia de consumo de alimentos</li> <li>➤ Tipo de dulce en las bebidas</li> <li>➤ Consumo de carnes rojas</li> <li>➤ Consumo de lácteos</li> <li>➤ Consumo de leguminosas secas.</li> <li>➤ Verduras</li> <li>➤ Tipo de dieta</li> <li>➤ Consumo de agua</li> </ul>

			Actividad física	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caminata rápida</li><li>• Pedalear bicicleta</li><li>• Baile por lo menos 30 minutos diarios.</li><li>• Aeróbicos.</li></ul>
--	--	--	------------------	--

## **ANEXO N° 2**

Buenos días Sr.(a) mi nombre es Daisy Zapaille Córdova, bachiller de Enfermería de la Universidad Privada San Juan Bautista de la Escuela profesional de Enfermería, estoy realizando un estudio titulado **“RIESGO DE PRESENTAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y MEDIDAS PREVENTIVO-PROMOCIONALES EN LOS TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA, ENERO 2018”**

Para ello se solicita responder las siguientes preguntas con veracidad, le agradezco su participación.

### **DATOS GENERALES**

#### **1. SEXO:**

- a) Masculino
- b) Femenino

#### **2. ESTADO CIVIL:**

- a) Soltero
- b) Conviviente
- c) Casado
- d) Viudo

#### **3. NIVEL DE INSTRUCCIÓN:**

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Superior

#### **4. TIPO DE SEGURO DE SALUD**

- a) SIS
- b) Es salud
- c) Ninguno

## **RIESGO DE PRESENTAR DIABETES MELLITUS 2**

### **TEST DE FRINDISK**

- 1. ¿Cuántos años tiene usted?**
  - a) Menos de 45 años (0 p)
  - b) De 45 a 54 años (2 p)
  - c) De 55 a 64 años (3 p)
  - d) Mayor de 64 años (4 p)
- 2. Índice de masa corporal**
  - a) < 25 (0 p)
  - b) De 25 a 30 (1 p)
  - c) > 30 (3 p)
- 3. Circunferencia de la cintura**

**Varones**

  - a) Menos de 92 cm. (0 p)
  - b) Entre 92 - 102 cm. (3 p)
  - c) Más de 102 cm. (4 p)

**Mujeres**

  - a) Menos de 85 cm. (0 p)
  - b) Entre 85 - 88 cm. (3 p)
  - c) Más de 88 cm. (4 p)
- 4. ¿Realiza habitualmente al menos 30 minutos de actividad física en el trabajo o en el tiempo libre?**
  - a) Si (0 p)
  - b) No (2p)
- 5. ¿Con qué frecuencia consume verduras o frutas?**
  - a) Todos los días (0 p)
  - b) No todos los días (1 p)
- 6. ¿Toma medicamentos para la presión alta o sufre de hipertensión arterial?**
  - a) No (0 p)
  - b) Si ( 2 p)

7. ¿Le han encontrado alguna vez valores de glucosa altos (por ejemplo, en un control médico o durante una enfermedad o durante el embarazo)?
- a) No (0 p)
  - b) Si (5 p)
8. ¿Se le ha diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2) a alguno de sus familiares o parientes?
- a) No (0 p)
  - b) Si, abuelos, tía, tío, primo hermano (3 p)
  - c) Si, padres, hermanos, hijos (5 p)

PUNTOS	RIESGO

RIESGO BAJO: MENOS DE 7 PTS

RIESGO LIGERAMENTE AUMENTADO: DE 7 A 11 PUNTOS

RIESGO MODERADO: DE 12 A 14 PUNTOS

RIESGO ALTO: DE 15 A 20 PUNTOS

RIESGO MUY ALTO: MÁS DE 20 PUNTOS

## **MEDIDAS PREVENTIVO-PROMOCIONALES**

### **ALIMENTACIÓN**

- 1. ¿Qué cereales consume con más frecuencia?**
  - a) Cereales refinados (pan blanco, arroz, harina de trigo blanca)
  - b) Cereales integrales (arroz integral, harina de trigo integral)
- 2. ¿Cuántas veces consume los alimentos principales al día?**
  - a) 1-2 veces
  - b) 3-4 veces
  - c) Más de 5 veces.
- 3. ¿Con que endulza las bebidas que consume en su hogar?**
  - a) Azúcar
  - b) Stevia
- 4. ¿Qué tipo de carne consume más?**
  - a) Pollo, pescado
  - b) Chanco, res
- 5. ¿Qué tipo de lácteos consume con más frecuencia?**
  - a) Lácteos enteros (Leche entera, mantequilla)
  - b) Lácteos descremados (leche descremada, yogures, queso)
- 6. ¿Las leguminosas secas (garbanzos, frijoles, habas, lentejas) las consume?**
  - a) Semanal
  - b) Quincenal
  - c) Mensual
- 7. ¿En qué preparaciones prefiere las verduras?**
  - a) Ensaladas, sopas
  - b) No me gustan
- 8. ¿Ha realizado algún tipo de dieta para bajar de peso?**
  - a) Si
  - b) No
- 9. ¿Qué tipo de dieta realiza Ud.?**
  - a) Sin azúcar ni frituras, mucha fruta vegetales y agua.
  - b) Como de todo



**10. ¿Cuánto de agua toma en un día?**

- a) 1-3 vasos
- b) 4 -6 vasos
- c) Más de 6 vasos

### **ACTIVIDAD FÍSICA**

**11. ¿Qué tipo de actividad física realiza?**

- a) Caminata rápida
- b) Pedalear bicicleta
- c) Baile, aeróbicos
- d) Ninguna, no practico.

**12. ¿Pedalea bicicleta?**

- a) Diario
- b) A veces
- c) No realizo

**13. ¿Realiza baile por lo menos 30 minutos diarios?**

- a) Diario
- b) A veces
- c) No realizo

**14. ¿Realiza aeróbicos?**

- a) Diario
- b) A veces
- c) No realizo

### ANEXO N° 3

#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO A TRAVÉS DE LA CONCORDANCIA DE OPINIÓN DE JUECES EXPERTOS – PRUEBA BINOMIAL

Criterios	Jueces								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
La estructura del instrumento es adecuada.	1	1	0	1	1	1	1	1	0.035
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de variables.	1	1	1	1	1	1	0	1	0.035
La secuencia presentada facilita el desarrollo del cuestionario.	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
Los ítems son claros y entendibles.	1	1	1	1	1	1	1	0	0.035
El número de ítems es adecuado para su aplicación.	1	1	1	1	1	1	1	0	0.035
Total									0.152

**Se ha considerado:**

0 = Si la respuesta es negativa.

1 = Si la respuesta es positiva.

N = Número de ítems.

$$P = \frac{P}{\text{N° de Ítems}}$$

$$P = 0.022$$

Si  $P < 0.05$ , el grado de concordancia es significativo, por lo tanto, el instrumento es válido

**ANEXO N° 4**

**TABLA DE CÓDIGO DE DATOS DE RESPUESTAS.**

**DATOS GENERALES**

	<b>ITEMS</b>
<b>SEXO</b>	
Masculino	<b>1</b>
Femenino	<b>2</b>
<b>ESTADO CIVIL</b>	
Soltero(a)	<b>1</b>
Conviviente	<b>2</b>
Casado(a)	<b>3</b>
Viudo(a)	<b>4</b>
<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</b>	
Primaria	<b>1</b>
Secundaria	<b>2</b>
Superior	<b>3</b>
<b>TIPO DE SEGURO DE SALUD</b>	
SIS	<b>1</b>
Es Salud	<b>2</b>
Ninguno	<b>3</b>

## TABLA DE CÓDIGO DE VARIABLES

<b>RIESGO DE PRESENTAR DIABETES MELLITUS TIPO 2</b>	
<b>ITEM 1</b>	
<b>a</b>	<b>0</b>
<b>b</b>	<b>2</b>
<b>c</b>	<b>3</b>
<b>d</b>	<b>4</b>

<b>ITEM 2</b>	
<b>a</b>	<b>0</b>
<b>b</b>	<b>1</b>
<b>c</b>	<b>3</b>

<b>ITEM 3</b>	
<b>a</b>	<b>0</b>
<b>b</b>	<b>3</b>
<b>c</b>	<b>4</b>

<b>ITEM 4</b>	
<b>a</b>	<b>0</b>
<b>b</b>	<b>2</b>

<b>ITEM 5</b>	
<b>a</b>	<b>0</b>
<b>b</b>	<b>1</b>

<b>ITEM 6</b>	
<b>a</b>	<b>0</b>
<b>b</b>	<b>2</b>

<b>ITEM 7</b>	
<b>a</b>	<b>0</b>
<b>b</b>	<b>5</b>

<b>ITEM 8</b>	
<b>a</b>	<b>0</b>
<b>b</b>	<b>3</b>
<b>c</b>	<b>5</b>

<b>MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES(1- 14 ITEMS)</b>	
<b>CORRECTA</b>	<b>INCORRECTA</b>
<b>2</b>	<b>1</b>

## ANEXO N° 5

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO A TRAVÉS DEL ALFA DE CRONBACH PARA LA VARIABLE RIESGO DE PRESENTAR DIABETES MELLITUS TIPO 2

Para determinar la confiabilidad del instrumento se aplicó el cálculo del Coeficiente Alfa de Cronbach, que se lleva a cabo mediante la varianza de los ítems y la varianza del puntaje total, considerando la siguiente fórmula.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

$S_i^2$ : La suma de la varianza de cada ítem.

$S_T^2$ : La varianza del total

K: el número de ítems.

Usando el software estadístico Excel, se obtuvo los siguientes resultados Estadísticos de fiabilidad:

$$\frac{8}{8-1} \left( 1 - \frac{7.50}{17.50} \right)$$

(1.14) (1- 0.42)

(1.14) (0.58)

Alfa de Cronbach: 0.66

Una confiabilidad es buena cuando su coeficiente se acerca a 1, por lo tanto, el instrumento es confiable.

## CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO A TRAVÉS DEL ALFA DE CRONBACH PARA LA VARIABLE MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES

Para determinar la confiabilidad del instrumento se aplicó el cálculo del Coeficiente Alfa de Cronbach, que se lleva a cabo mediante la varianza de los ítems y la varianza del puntaje total, considerando la siguiente fórmula.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

$S_i^2$ : La suma de la varianza de cada ítem.

$S_T^2$ : La varianza del total

K: el número de ítems.

Usando el software estadístico Excel, se obtuvo los siguientes resultados

Estadísticos de fiabilidad:

$$\frac{14}{14-1} \left( 1 - \frac{10.50}{28.50} \right)$$

(1.07) (1- 0.36)

(1.07) (0.64)

Alfa de Cronbach: 0.68

Una confiabilidad es buena cuando su coeficiente se acerca a 1, por lo tanto el instrumento es confiable.

ANEXO N° 6

TABLA MATRIZ DE LA PRIMERA VARIABLE

RIESGO DE PRESENTAR DIABETES MELLITUS TIPO 2													
DATOS GENERALES					TEST DE FRINDISK								
N°	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	T
1	1	4	1	1	4	1	0	2	1	0	0	0	8
2	1	2	2	1	2	1	0	2	1	0	0	3	9
3	1	2	2	1	2	1	0	2	1	2	0	0	8
4	2	3	2	1	2	1	0	2	1	2	0	0	8
5	1	3	1	3	4	1	0	2	1	0	0	0	8
6	1	2	2	2	2	0	0	2	1	0	0	3	8
7	1	2	2	2	2	1	0	0	1	0	0	0	4
8	1	2	2	2	2	0	0	2	1	0	0	0	5
9	1	2	2	3	2	1	0	2	0	0	0	0	5
10	1	3	1	1	4	0	0	2	1	0	0	0	7
11	1	3	1	1	4	1	0	2	0	0	0	0	7
12	2	3	2	1	2	0	0	2	1	0	0	3	8
13	2	3	1	1	2	1	0	2	0	0	0	3	8
14	1	3	2	1	2	0	0	2	1	0	0	0	5
15	1	3	1	3	4	1	0	2	0	0	0	0	7
16	1	3	2	3	2	0	0	2	1	0	0	3	8
17	1	3	2	1	2	1	0	2	0	2	5	3	15
18	1	3	2	1	3	0	0	2	1	0	0	0	6
19	2	3	2	1	2	1	0	2	1	0	0	0	6



20	2	2	2	1	2	0	0	2	1	0	5	3	13
21	1	3	2	1	3	1	0	2	1	0	0	0	7
22	1	3	2	3	3	0	0	2	1	0	0	0	6
23	1	3	2	1	3	0	0	0	1	0	0	0	4
24	1	3	2	3	3	0	0	0	1	0	0	0	4
25	1	3	2	1	3	1	0	0	1	0	0	0	5
26	2	3	2	1	3	1	0	0	0	0	0	0	4
27	2	3	3	2	3	0	0	0	0	2	0	0	5
28	1	2	3	2	3	3	3	2	1	2	0	3	17
29	1	2	3	2	3	3	3	2	1	2	0	3	17
30	1	3	3	2	0	1	0	0	1	0	0	0	2
31	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	2	2	3	2	3	1	0	0	0	0	0	0	4
35	2	2	3	2	0	0	0	2	1	0	5	3	11
36	1	1	3	2	0	1	0	2	1	2	5	3	14
37	1	4	1	2	4	1	0	2	1	2	0	0	10
38	1	4	3	2	3	1	0	2	0	0	0	0	6
39	1	2	3	2	3	1	0	2	0	2	0	0	8
40	2	2	2	3	3	1	0	2	0	0	0	3	9
41	2	2	3	2	0	1	0	0	1	0	0	0	2
42	2	2	2	3	3	1	0	0	1	0	0	0	5
43	2	2	3	2	0	1	0	2	1	2	0	3	9
44	2	2	3	3	0	1	0	0	1	0	0	0	2

45	1	2	3	2	3	0	0	0	1	0	0	0	4
46	1	1	3	3	0	3	3	2	1	2	5	3	19
47	2	1	3	3	3	3	3	2	1	2	5	5	24
48	2	4	1	3	4	1	0	0	1	0	0	0	6
49	2	2	2	3	3	1	0	0	1	0	0	3	8
50	1	2	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	2
51	1	2	3	1	3	1	0	0	1	0	0	3	8
52	1	2	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	2
53	1	2	2	1	3	1	0	0	1	0	0	0	5
54	2	2	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
55	2	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
56	2	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
57	2	2	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
58	2	2	3	1	0	1	0	2	1	2	5	3	14
59	2	2	3	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2
60	2	2	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	4
61	2	2	3	1	2	0	0	2	0	0	0	0	4
62	2	2	3	1	2	0	0	2	0	0	0	0	4
63	2	2	3	1	2	1	0	2	1	0	0	0	6
64	2	2	3	1	2	1	0	2	1	0	0	0	6
65	2	2	3	1	2	1	0	0	1	0	0	0	4
66	2	1	3	1	2	1	0	2	1	2	5	3	16
67	2	1	2	1	2	1	0	2	1	0	0	0	6
68	2	1	3	3	2	1	0	2	1	0	0	3	9
69	2	1	2	3	2	1	0	2	0	0	0	0	5

70	2	1	2	3	4	0	0	2	1	0	0	0	7
71	2	2	2	3	4	0	0	2	1	0	0	0	7
72	2	2	2	3	4	3	0	2	1	0	0	0	10
73	2	1	2	3	2	3	3	2	1	0	0	0	11
74	2	1	2	3	2	3	3	2	1	2	5	3	21
75	2	1	2	3	2	1	0	2	1	2	0	0	8
76	2	1	2	3	2	0	0	0	1	2	0	3	8
77	2	1	2	3	2	0	0	2	1	0	0	3	8
78	2	2	2	3	2	0	0	2	1	0	0	3	8

**TABLA MATRIZ DE LA SEGUNDA VARIABLE**

MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES																	
ALIMENTACIÓN												ACTIVIDAD FÍSICA					
N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ST	11	12	13	14	ST	T
1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	16	2	2	2	1	7	23
2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	16	2	2	2	1	7	23
3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	13	1	1	1	1	4	17
4	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	12	1	2	2	2	7	19
5	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	16	2	2	2	2	8	24
6	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	12	1	1	2	2	6	18
7	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	16	2	2	1	2	7	23
8	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	8	24
9	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	14	1	1	1	1	4	18
10	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	12	1	1	1	1	4	16
11	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	16	2	1	2	2	7	23
12	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	14	1	2	1	2	6	20
13	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	18	2	2	2	1	7	25
14	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	17	2	2	2	2	8	25
15	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	12	2	1	2	1	6	18
16	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	13	1	1	2	2	6	19
17	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	12	1	2	2	2	7	19
18	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	13	1	1	1	1	4	17
19	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	16	1	2	2	2	7	23
20	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	16	2	1	2	2	7	23
21	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	12	1	1	1	1	4	16

22	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	16	2	2	2	2	8	24
23	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	14	1	2	1	2	6	20
24	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	16	2	2	2	1	7	23
25	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	12	2	1	2	1	6	18
26	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	12	2	1	2	1	6	18
27	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	18	1	2	2	2	7	25
28	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	12	1	1	2	2	6	18
29	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	13	1	1	1	1	4	17
30	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	8	24
31	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	16	1	2	2	2	7	23
32	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	12	1	1	1	1	4	16
33	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	16	2	2	2	2	8	24
34	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	16	2	2	1	2	7	23
35	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	17	2	2	2	1	7	24
36	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	17	2	1	2	2	7	24
37	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	12	2	1	2	1	6	18
38	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	13	1	1	2	2	6	19
39	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	12	1	1	2	2	6	18
40	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	13	1	1	1	1	4	17
41	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	17	2	2	1	2	7	24
42	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	14	2	1	1	2	6	20
43	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	12	1	1	1	1	4	16
44	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19	2	2	1	2	7	26
45	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	14	1	2	1	2	6	20
46	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	16	1	2	2	2	7	23

47	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	12	2	1	2	1	6	18
48	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	12	2	1	2	1	6	18
49	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	13	1	1	2	2	6	19
50	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	18	2	1	2	2	7	25
51	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	13	1	1	1	1	4	17
52	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	16	2	2	1	2	7	23
53	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	14	1	1	1	1	4	18
54	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	12	1	1	1	1	4	16
55	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	16	2	2	1	2	7	23
56	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	14	1	2	1	2	6	20
57	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	17	1	2	2	2	7	24
58	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	12	2	1	2	1	6	18
59	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	12	2	1	2	1	6	18
60	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	13	1	1	2	2	6	19
61	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	12	1	1	2	2	6	18
62	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	13	1	1	1	1	4	17
63	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	16	2	2	2	1	7	23
64	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	14	1	1	1	1	4	18
65	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	12	1	1	1	1	4	16
66	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	16	1	2	2	2	7	23
67	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	16	2	2	2	2	8	24
68	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	16	2	2	2	2	8	24
69	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	12	2	1	2	1	6	18
70	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	16	2	1	2	2	7	23
71	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	16	1	2	2	2	7	23

<b>72</b>	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	12	1	1	2	2	6	18
<b>73</b>	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	13	1	1	1	1	4	17
<b>74</b>	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	16	2	2	2	1	7	23
<b>75</b>	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	8	24
<b>76</b>	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	12	1	1	1	1	4	16
<b>77</b>	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	16	2	2	2	2	8	24
<b>78</b>	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	12	1	2	1	2	6	18

**ANEXO N° 7**  
**TABLAS DE FRECUENCIA Y PORCENTAJES**

**TABLA 2**  
**RIESGO DE PRESENTAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN TEST**  
**DE FRINDISK DE LOS TRABAJADORES**  
**DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA**  
**ENERO 2018**

<b>TEST DE FRINDISK</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
RIESGO BAJO(< 7pts)	40	51
RIESGO LIGERAMENTE AUMENTADO (7-11 pts.)	29	36
RIESGO MODERADO (12-14 pts.)	3	4
RIESGO ALTO (15-20 pts.)	5	6
RIESGO MUY ALTO (> 20 pts.)	2	3
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

**TABLA 3**  
**MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES SEGÚN DIMENSIÓN**  
**ALIMENTACIÓN DE LOS TRABAJADORES**  
**DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA**  
**ENERO 2018**

<b>ALIMENTACIÓN</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
ADECUADAS (16-20 pts.)	35	45
INADECUADAS (10-15 pts.)	43	55
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100</b>



**TABLA 4**  
**MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES SEGÚN DIMENSIÓN**  
**ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS TRABAJADORES**  
**DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA**  
**ENERO 2018**

<b>ACTIVIDAD FÍSICA</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
ADECUADAS (7-8 pts.)	36	46
INADECUADAS (4-6 pts.)	42	54
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

**TABLA 5**  
**MEDIDAS PREVENTIVO PROMOCIONALES GLOBAL DE LOS**  
**TRABAJADORES DEL MERCADO SAN ANTONIO ICA**  
**ENERO 2018**

<b>GLOBAL</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
ADECUADAS (22-28 pts.)	35	45
INADECUADAS (14-21 pts.)	45	55
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

**ANEXO N°8**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_ Identificado con DNI N° \_\_\_\_\_ Certifico mi aceptación para participar en la investigación titulada: “Riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 y medidas preventivo promocionales de los trabajadores del mercado San Antonio Ica enero 2018”. La finalidad de la investigación es que se podrá conocer el actor de riesgo de presentar Diabetes mellitus tipo 2 y las actividades preventivo promocionales en los trabajadores del Mercado San Antonio.

Tengo conocimiento que, en cualquier momento puedo retirarme de la investigación con el compromiso de informar oportunamente a los investigadores. Además, los resultados de esta investigación van a ser publicados sin violar el derecho a la intimidad y la dignidad humana, preservando en todo momento la confidencialidad de la información relacionada con la privacidad. Los costos de la investigación corren a cargo del investigador.

Finalmente me hago responsable de seguir todas las indicaciones que me formulen los investigadores en el transcurso de los procedimientos a realizar, y acepto la participación en la investigación de una forma voluntaria.

\_\_\_\_\_  
DNI.....