

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES
MELLITUS TIPO 2 SEGÚN TEST FINDRISK EN UN
HOSPITAL NACIONAL - 2018**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: MÉDICO
CIRUJANO**

AUTOR : BACH. Barzola Arge, Gabriela Harasely

ASESOR : MG. Cortez Orellana, Santiago Ángel

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL: Salud y
Gestión de la Salud

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA:** Patología Médica Y
Quirúrgica

**FECHA DE INICIO Y CULMINACIÓN DE LA
INVESTIGACIÓN:** Enero 2018 - Diciembre 2018

HUANCAYO – PERÚ

2019- ABRIL

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico a mis padres, Yolo y Harasely quienes me enseñaron a encarar las adversidades sin desfallecer en el intento, por su esfuerzo y sacrificio que me brindaron para culminar mis estudios, por brindarme una carrera y apoyo incondicional en cada etapa de mi vida.

A mis hermanos quienes con su amor, paciencia y palabras de aliento no me dejaron decaer y me alentaron a esforzarme.

A mi tío Rubén quien me acompañó, cuidó, guio mis pasos cuando era niña y ahora lo hace desde el cielo, por enseñarme que mientras no olvides a un ser querido, esa persona nunca muere.

Por último agradecer a todas las personas que a lo largo de mi vida conocí, entre ellos a los docentes que con su experiencia y conocimiento, forjaron mi camino lleno de conocimiento y amor por la medicina.

AGRADECIMIENTO

Al concluir un trabajo tan laborioso y lleno de dificultades como es el desarrollo de una tesis, agradezco el apoyo recibido por diferentes personas e instituciones de manera desinteresada, para poder culminar el presente trabajo sin inconvenientes.

Por todo ello es para mí un verdadero placer utilizar este espacio, expresándoles mi agradecimiento:

Al Mg. Cortez Orellana Santiago, por el apoyo impartido en el desarrollo de la presente tesis.

Al personal de salud que labora en el Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma, por permitirme entrevistarlos y autorizarme a usar los datos obtenidos para el desarrollo del presente.

PRESENTACIÓN

La diabetes mellitus tipo 2, es una enfermedad crónica con alta prevalencia e incidencia a nivel mundial, se estima que para el 2035 en el mundo existan 205 millones de nuevos diabéticos, de ellos 25 millones en América del sur y central, en América del Norte y El Caribe se encontrarían 39 millones, además se calcula que la prevalencia crecerá en 60,40 % en América Central y América del Sur¹.

En nuestro país, el 2014 la Federación Internacional de Diabetes realizó un estudio donde encontró, una prevalencia de 6,10 % en población adulta (20-79 años de edad) con diabetes mellitus, correspondiente a 1 143 600 millones de habitantes, de este total 317 700 no tenían diagnóstico².

La diabetes mellitus tipo 2, es una patología que para ser diagnosticada debe de cumplir con criterios diagnósticos que deben ser valorados en un laboratorio estandarizado con métodos invasivos, aquella persona con diabetes presenta un riesgo de amputación 40 veces mayor en comparación a una persona sana, 25 veces mayor de insuficiencia renal terminal, 20 veces mayor de ceguera, 2 a 5 veces mayor accidente vascular encefálico y entre 2 a 3 veces mayor infarto agudo al miocardio¹.

Esta patología en la actualidad afecta a diversos grupos etarios, independientemente del sexo, pero si se ve afectada por factores de riesgo no modificables y modificables, estos factores pueden ser controlados de manera temprana y oportuna para poder evitar esta enfermedad o prolongar su aparición, es por ello la importancia de la prevención.

Actualmente, la exigencia laboral va en incremento por ende aumento de horas laborables y la reducción en tiempo a un estilo de vida saludable, poniendo en

peligro la salud de la población. El analizar mediante exámenes de laboratorio a un grupo numeroso genera un gran costo para el empleador, este gasto puede ser reducido, dirigiendo estos exámenes de laboratorio únicamente a aquellos que poseen un riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, esta selección se realiza mediante el uso de un cuestionario denominado Finish Diabetes Risk Score (Findrisk), el cual es un instrumento no invasivo, fehaciente, rápido, accesible y asequible, donde evalúa: edad, índice de masa corporal, perímetro abdominal, sedentarismo, consumo diario de frutas, vegetales y hortalizas, medicación para hipertensión arterial, antecedente de hiperglucemia y antecedente familiar de diabetes mellitus, cada uno de estas variables posee un puntaje determinado, donde la sumatoria total nos brinda el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años. Se estimó estudiar al personal de salud que labora en el Hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, debido a la gran demanda laboral que deben de cumplir dentro de esta institución generando malos hábitos que perjudican su salud, es por ello que la aplicación del test de Findrisk, nos podrá ayudar a identificar el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, y de esta manera prevenir esta terrible enfermedad.

CONTENIDO

CONTENIDOS	PAG.
CARÁTULA	
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PRESENTACIÓN	iv
CONTENIDO	vi
CONTENIDO DE TABLAS	ix
CONTENIDO DE FIGURAS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1. Descripción de la realidad problemática.	15
1.2. Delimitación del problema.	16
1.3. Formulación del problema	16
1.3.1. Problema General	16
1.3.2. Problemas específicos	17
1.4 Justificación	17
1.4.1. Social	17
1.4.2. Teórica	18
1.4.3. Metodológica	18
1.5 Objetivos	19

1.5.1. Objetivo General	19
1.5.2. Objetivos Específicos	19
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes	20
2.2. Bases teóricas o científicas	24
2.3. Marco Conceptual	35
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS	36
3.1. Hipótesis General	36
3.2. Hipótesis específica	36
3.3. Variables (definición conceptual y operacional)	37
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA	41
4.1. Método de Investigación	41
4.2. Tipo de Investigación	41
4.3. Nivel de Investigación	41
4.4. Diseño de la Investigación	41
4.5. Población y muestra	42
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.	44
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.	45
4.8. Aspectos éticos de la Investigación	45
CAPÍTULO V. RESULTADOS	46

5.1. Descripción de resultados	46
5.2. Contrastación de hipótesis	60
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	61
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
ANEXOS	79
Matriz de consistencia	80
Matriz de operacionalización de variables.	84
Matriz de operacionalización de instrumento	87
Instrumento de investigación y constancia de su aplicación	90
Confiabilidad valida del instrumento	94
La data de procesamiento de datos	96
Consentimiento informado	99
Fotos de la aplicación del instrumento.	100

CONTENIDO DE TABLAS

CONTENIDO	PAG.
TABLA 01	47
Distribución por sexo de los participantes del test de Findrisk, del hospital “Félix Mayorca Soto” Tarma, 2018.	
TABLA 02	48
Distribución por grado de instrucción y grupo ocupacional de los participantes del test de Findrisk del hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, 2018.	
TABLA 03	49
Distribución por procedencia de los participantes del test de Findrisk del hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma, 2018.	
TABLA 04	50
Distribución por conocimiento de los participantes sobre el test de Findrisk en el hospital “Félix Mayorca Soto” - Tarma, 2018.	
TABLA 05	51

Distribución por rango etario de los participantes del test de Findrisk del hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, 2018.

TABLA 06 **52**

Distribución por índice de masa corporal de los participantes del test de Findrisk del hospital “Félix Mayorca Soto” - Tarma, 2018.

TABLA 07 **53**

Distribución por perímetro abdominal en relación al sexo de los participantes del test de Findrisk del hospital “Félix Mayorca Soto”– Tarma, 2018.

TABLA 08 **54**

Distribución por actividad física de los participantes del test de Findrisk del hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, 2018.

TABLA 09 **55**

Distribución por consumo frecuente de frutas, verduras y hortalizas de los participantes del test de Findrisk del hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, 2018.

TABLA 10	56
Distribución por tratamiento recibido para hipertensión arterial a los participantes del test de Findrisk del hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, 2018.	
TABLA 11	57
Distribución por antecedente de hiperglucemia en los participantes del test de Findrisk del hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, 2018.	
TABLA 12	58
Distribución por antecedentes familiares de diabetes mellitus en los participantes del test de Findrisk del hospital “Félix Mayorca soto” – Tarma, 2018.	
TABLA 13	59
Distribución por riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años según test de Findrisk, aplicado al personal de salud del hospital “Félix Mayorca soto”– Tarma, 2018.	

CONTENIDO DE FIGURAS

Este trabajo no cuenta figuras.

RESUMEN

Objetivo: Estimar el riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 del personal de salud en los próximos 10 años del Hospital “Félix Mayorca Soto” - Tarma, según test Findrisk de enero a diciembre de 2018.

Metodología: El estudio es descriptivo, transversal y observacional en el personal de salud que labora en el Hospital “Félix Mayorca Soto” - Tarma para identificar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, según test Findrisk. La muestra tiene 190 participantes que cumplen los criterios de inclusión y exclusión, el muestreo es probabilístico estratificado.

Resultados: Predomina el sexo femenino con 64,21%; la edad media es 46 ± 8 años; instrucción universitaria 81,58%; en relación al grupo ocupacional los enfermeros son 20,52%, médicos 20,00% y técnicos asistenciales 17,89 %; procedencia de zona urbana son 55,26%; de los encuestados 95,25% no conocían el test Findrisk. Rango etario más frecuente son los menores de 45 años con 47,37%. El test Findrisk estimó que 42,10% cursan con riesgo ligeramente elevado, 30,53% riesgo moderado, 21,58% riesgo alto, 5,26% riesgo bajo y 0,53% riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años.

Conclusión: El riesgo a desarrollar diabetes mellitus en el personal entrevistado es 22,10% en los próximos 10 años. El sobrepeso y familiares de primer o segundo grado de consanguinidad con diagnóstico de diabetes mellitus son los principales causantes del riesgo elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

Palabras Claves: Diabetes mellitus tipo 2, test Findrisk, riesgo.

ABSTRACT

Objective: To estimate the risk of developing diabetes mellitus type 2 of the health personnel in the next 10 years of the Hospital "Félix Mayorca Soto" - Tarma, according to the Findrisk test from January to December 2018.

Methodology: The study is descriptive, cross-sectional and observational in the health personnel working in the Hospital "Félix Mayorca Soto" - Tarma to identify the risk of developing diabetes mellitus type 2 in the next 10 years, according to the Findrisk test. The sample has 190 participants that meet the inclusion and exclusion criteria, the sampling is stratified probabilistic.

Results: Female sex predominates with 64,21%; the average age is 46 ± 8 years; university instruction 81,58%; in relation to the occupational group, nurses are 20,52%, doctors 20,00% and technical assistance 17,89%; origin of urban area are 55,26%; 95,25% of respondents did not know the Findrisk test. The most frequent age range is those under 45 years of age with 47,37%. The Findrisk test estimated that 42,10% had a slightly elevated risk, 30,53% moderate risk, 21,58% high risk, 5,26% low risk and 0,53% very high risk of developing type 2 diabetes mellitus in the next 10 years.

Conclusions: The risk of developing diabetes mellitus in the personnel interviewed is 22,10% in the next 10 years. Overweight and relatives of first or second degree of consanguinity diagnosed with diabetes mellitus are the main cause of the high risk of developing type 2 diabetes mellitus.

Key words: Diabetes mellitus type 2, Findrisk test, risk.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La diabetes mellitus tipo 2, es una de las enfermedades no transmisibles de carácter crónico, con una prevalencia en ascenso que genera una alta tasa morbimortalidad y costos sanitarios, este tipo de diabetes se desarrolla por diversos factores de riesgo que pueden llegar a ser modificados de manera oportuna por el paciente, en nuestro país la Federación Internacional de Diabetes en el año 2014 calculó una prevalencia de 6,10% en adultos de 20 y 79 años, con una proyección para el 2025 de 7,30%, siendo más frecuente en zona urbana³, la creciente economía del país demanda al trabajador mayor tiempo laboral, generando cambios en el estilo de vida. El estudio PeruDIAB

de 2012 nos revela que la mayor prevalencia se encuentra en la región costa con 8,20% a diferencia de región andina 4,50%⁴. En especial, el personal de salud se encuentra sometido a un ritmo laboral muy estricto y rígido, ocasionando horas laborables extensas haciendo que dediquen menos tiempo a la actividad física y optando por consumir comida con mayor nivel de carbohidratos y grasas, es por ello que este test nos ayudara a valorar el riesgo que posee el personal de salud para padecer diabetes mellitus tipo 2, teniendo en cuenta el estilo de vida, antecedentes personales y antecedentes familiares, que nos ayudaran a identificar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, generando una política de prevención para evitar esta terrible enfermedad que va generando una alta mortalidad por las enfermedades asociadas que posee.

1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El trabajo fue desarrollado en el personal de salud que labora en las diferentes áreas del Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma, presentando delimitación temporal de enero a diciembre del 2018, la población de estudio se encuentra limitada al personal que labora dentro del hospital.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. Problema General

¿Cuál es el riesgo del personal de salud de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, según el test de Findrisk en el del Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma en el periodo enero a diciembre del 2018?

1.3.2. Problemas Específicos

¿Cuál es el sexo que presenta mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, según el test de Findrisk en el personal de salud que labora en el Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma en el periodo enero a diciembre del 2018?

¿Cuáles son los factores de riesgo más frecuentes en el personal de salud para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, según el test de Findrisk en el Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma en el periodo enero a diciembre del 2018?

¿Cuál es el conocimiento del personal de salud que labora en el Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma sobre el test de Findrisk en el periodo enero a diciembre del 2018?

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. Social

El trabajo se basa en la aplicación del test de Findrisk, al ser este aplicado nos ayudara a identificar el riesgo de padecer Diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años en el personal de salud entrevistado, esto nos brindara información para identificar a aquellos con riesgo elevado del desarrollo de esta enfermedad y poder informales sobre los cambios que deben de realizar para poder evitar o prolongar el diagnóstico de diabetes, además esta información puede ser usada para un control de laboratorio más estricto, ayudando a identificar la patología en etapas tempranas para evitar las

complicaciones futuras, ya que la diabetes genera daño a los demás órganos que son irreversibles y sobretodo evitando que esta enfermedad se presente en sus complicaciones más severas que generan la muerte. El trabajo realizado aporta una política de prevención que beneficia tanto al empleado como empleador.

1.4.2. Teórica

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad que va aumentando en número de pacientes con este diagnóstico, en nuestro país el número de casos nuevos va en ascenso, donde identifican mayor prevalencia en la región costa a diferencia de la región sierra, donde se realiza este estudio, la información obtenida en este trabajo aportará información para estudios futuros ya que en nuestra región no existen estudios similares, además el participante obtendrá información del riesgo que posee generando cambios en su estilo de vida, también nos ayudara a identificar los factores de riesgo que causan el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2, al ser estos identificados promover la reducción de los factores de riesgo que generan mayor morbilidad.

1.4.3. Metodológica

El trabajo aportará información necesaria y útil al servicio de Medicina Interna del Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma, con la información obtenida podrá identificar a aquellos trabajadores que poseen riesgo elevado y controlarlos periódicamente para detectar de manera oportuna la diabetes mellitus tipo 2 y evitar las complicaciones que generan alto costo económico, además el test de Findrisk puede ser aplicado a los pacientes que acuden por

consultorios externos, para reducir gastos de laboratorio y solo pedir exámenes de laboratorio a aquellos con riesgo alto y muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Estimar el riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años del personal de salud que labora en el Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma, según el test de Findrisk en el periodo enero a diciembre de 2018.

1.5.2. Objetivos Específicos:

Identificar, que sexo presenta mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, según el test de Findrisk en el personal de salud que labora en el Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma en el periodo enero a diciembre del 2018.

Identificar los factores de riesgo más frecuentes en el personal de salud para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, según el test de Findrisk en el Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma en el periodo enero a diciembre del 2018.

Identificar el conocimiento del personal de salud que labora en el Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma sobre el test de Findrisk en el periodo enero a diciembre del 2018.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES

Antecedentes nacionales de la investigación:

- E. Flores y colbs. (2013), evaluó a 134 pobladores donde encontró que el riesgo de contraer diabetes mellitus tipo 2 en adultos es 59,70% (riesgo, muy alto) y 33,60% (riesgo alto), es decir una de cada dos personas seleccionadas de este grupo posee el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, además se encontró que entre los factores de riesgo, el de mayor prevalencia fue, no realizar actividad física con 89,60%, también se evaluó el índice de masa corporal donde predominó el sobrepeso y obesidad grado 1, con estimado de 49,30% y 32,10% respectivamente⁵.

- K. Ponce y colbs. (2014), evaluó personal administrativo de un hospital, donde el 33,00% del personal administrativo se encontraba en el rango

etario de 45 a 64 años de edad que calificaban con riesgo moderado, además 50,00% de los participantes tenía antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2; entre los factores de riesgo, se encontró sobrepeso con 55,00%, el perímetro abdominal es mayor en mujeres que en varones con un valor de 62,00%, sedentarismo 70,00%, consume frutas diarias 47,00%. El 34,00% del personal administrativo estudiado, cursa con un riesgo porcentual que va de riesgo alto a muy alto⁶.

- W.Calla (2015) evaluó a 63 médicos de diversas especialidades donde predominó el sexo masculino con 76,20%, además 55,50% cursaba con sobrepeso también determinó según la escala de Findrisk que 33,30% tiene riesgo ligeramente elevado, 28,60% riesgo bajo, riesgo moderado 17,40%, riesgo alto 15,90% y 4,80% riesgo muy alto, entre los factores de riesgo identifiqué que sedentarismo, ausencia de consumo de frutas y verduras, medicación antihipertensiva, antecedente de hiperglucemia y antecedente familiar de diabetes están relacionados con el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2⁷.
- M. Candia (2016) encontró, que el riesgo del personal de salud evaluado de padecer diabetes mellitus tipo 2 es ligeramente elevado 39,48% , riesgo bajo 36,89%, riesgo moderado 15,21% y riesgo alto 8,42%, los factores de riesgo son el sobrepeso y obesidad, perímetro abdominal elevado y ausencia de actividad física⁸.
- G. Cruz (2017) halló que 40,40% cursan con riesgo ligeramente elevado, riesgo bajo en 34,50 % del grupo estudiado, riesgo moderado 15,80 %, riesgo alto 8,20 % y 1,20 % riesgo muy alto de posibilidad de padecer

diabetes mellitus en los próximos 10 años. Los varones presentaron mayor riesgo de padecer diabetes, los factores más importantes para identificar el riesgo de padecer diabetes son: edad, perímetro abdominal, índice de masa corporal, antecedentes familiares de diabetes y antecedente personal de hiperglicemia⁹.

- R. Mendoza (2017) realizó un estudio donde 145 fueron los participantes y halló que 72,40 % eran género femenino y 27,60 % masculino. 37,00 % obtuvo riesgo bajo y solo 0,69 % presento riesgo muy alto. Se asoció edad, presión arterial, peso, perímetro abdominal, se encontró relación entre índice de masa corporal y perímetro abdominal en el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2¹⁰.
- S. LLañez y colbs. (2017), tras evaluar 60 estudiantes de medicina el test de Findrisk determino que 58,30% cursa con riesgo bajo, el 15,00% riesgo moderado, el 13,30% riesgo muy alto y el 10,00% riesgo alto, de padecer diabetes mellitus tipo dos de aquí a 10 años; el índice de masa corporal en 41,50% se obtuvo sobrepeso, 35,00% se encontró normal y 23,30% obesidad, en relación al perímetro abdominal 63,3% estuvo dentro del rango normal; 36,7 % se obtuvo para el parámetro consume verduras todos los días, y el mismo porcentaje para el consumo de 3 veces por semana¹¹.

Antecedentes internacionales de la investigación:

- M.A. Salinero y colbs. (2010), encontraron que el 19,50% presento puntaje mayor a 15 en el test de Findrisk, también se valoraron variables no incluidas en el cuestionario, que evaluaron nivel educativo bajo e isquemia

crónica de miembros inferiores, además se realizó seguimientos continuos por 18 meses, encontrándose que el 7,80% presentó diabetes mellitus, frente al 1,90% de los que tuvieron un resultado menor a 15 puntos ¹².

- A. Carmona (2014), determinó que 22,00% de los participantes cursan con riesgo elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, de los encuestados 39,60% presentaron perímetro abdominal elevado, además se halló sobrepeso y obesidad en 53,80% y 21,10% respectivamente. Se encontró asociación significativa entre el alto riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en relación a la edad, índice de masa corporal y perímetro abdominal ¹³.
- M. Noreliz y colbs. (2014), encontró en su población estudiada valores porcentuales de 10,89% y 0,99%, riesgo alto y muy alto respectivamente, 41,34% con sobrepeso, 19,80% presentan obesidad, 62,62% ritmo de vida sedentaria, 38,37% no consumían a diario frutas, verduras y hortalizas, cursaban con hipertensión 13,86% y 24,26% con historia de familiares con diabetes ¹⁴.
- L. García y colbs. (2016), en el estudio predominó el sexo femenino con 77,00%, cursan con obesidad 41,00%, peso normal 32,00%, sobrepeso 27,00%, tras aplicarse el cuestionario de Findrisk la media es $14,4 \pm 4,4$, cursan con riesgo alto 47,00%, seguido de 31,00% riesgo ligeramente elevado, riesgo moderado y muy alto 11,00%, en el análisis bivariado, encontramos que 38% de los funcionarios tienen nivel de riesgo alto ¹⁵.

- N. Scull y colbs. (2016), tras evaluar a 401 personas halló que 58,00% eran mujeres, el rango etario predominante fue entre 45 a 54 años con 45,00%, al estimar el riesgo determino que 44,00% cursan con riesgo moderado 34,16% riesgo bajo y 30,00% riesgo alto y muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años¹⁶.
- C. Fuentes y colbs. (2018), de los 117 pacientes, 47,90% cursa con riesgo ligeramente elevado, 20,50% riesgo bajo, 12,80% riesgo moderado, 14,50% riesgo alto y 4,30% riesgo muy alto. Existe un número elevado de pacientes, 59,80% con sobrepeso y un 42,00% no realiza ejercicio físico habitual¹⁷.

2.2. BASES TEÓRICAS

Diabetes Mellitus

a. Definición:

La diabetes mellitus es una alteración metabólica, caracterizada por hiperglucemias crónicas, alteración del metabolismo de grasas, carbohidratos y proteínas efecto de anomalías de la secreción o del efecto de la insulina¹, si esta no se controla de manera adecuada y oportuna puede generar daño de diversos órganos en especial vasos sanguíneos y nervios¹⁸. La Diabetes mellitus tipo 2 es el tipo más frecuente 90% - 95% de los diabéticos y aparición insidiosa^{1,18}.

b. Epidemiología

En Estados Unidos el 2015, estimó que 30.3 millones o 9,40% de la población tienen diagnóstico de diabetes mellitus entre adultos, jóvenes y niños, 1.5 millones de habitantes de Estados Unidos son diagnosticados con diabetes cada año, siendo la diabetes la séptima causa de muerte en Estados Unidos¹⁹.

En Perú, el 2012 se realizó un estudio en 1677 hogares, que se denominó PERUDIAB, que representó a 10 millones de habitantes mayores de 25 años, donde se encontró una prevalencia de 7,00% de diabetes mellitus y 23,00% de hiperglucemia en personas en ayuno²⁰. En nuestro país, esta enfermedad es la décima segunda causa de años de vida saludable perdidos, en el 2004 ocasionó 106,042 años de vida saludable perdidos, 74,50% por discapacidad y 25,40% por muerte prematura, además ocupa el primer lugar como causa de ceguera, amputaciones no traumáticas de miembros inferiores e insuficiencia renal crónica terminal²⁰. En el 2017, el 3,3% de la población mayor de 15 años de edad informó que fue diagnosticada con diabetes mellitus por un médico alguna vez en su vida; este porcentaje se incrementó en 0,4 puntos respecto al 2016. La población femenina fue la más afectada (3,6%) con respecto a la masculina (3,0%). Asimismo, por región natural, en el 2017, el mayor porcentaje de personas con diabetes se encuentran en Lima Metropolitana (4,1%) y Resto Costa (4,0%) y menor porcentaje en la Sierra (1,8%) y Selva (2,7%)²¹.

c. Factores de Riesgo

- Modificables:
 - Índice de Masa Corporal mayor o igual a 25 kg/m² en adultos, sobrepeso y obesidad.
 - Perímetro abdominal mayor o igual a 88 cm en la mujer y 102 cm en el hombre, obesidad abdominal.
 - Sedentarismo
 - Malos hábitos alimentarios.
 - Hiper e hipotrigliceridemia
 - Tabaquismo, alcohol
- No Modificables:
 - Alteraciones metabólicas, dislipidemia.
 - Raza y etnia.
 - Personas con antecedente de glucosa elevada en ayunas.
 - Edad, mayores de 45 años de edad.
 - Enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial
 - Antecedente familiar en primer grado de consanguinidad de diabetes mellitus.
 - Antecedentes obstétricos de Diabetes gestacional, hijos macrosómicos, bajo peso al nacer.

Riesgo Ocupacional, no existe relación directa entre el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 y el ámbito laboral, pero influye a por medio del sedentarismo, alimentación inadecuada o estrés²².

d. Fisiopatología

El metabolismo de la glucosa, se relaciona a dos eventos, la deficiente acción de la insulina e insuficiente secreción de la hormona o un efecto combinado²³, en los sujetos con historia familiar de resistencia a la insulina, esta predisposición genética se han identificado genes de riesgo, este desarrollo cursa con tres fases identificadas:

1. Emerge un estado de resistencia a la insulina periférica, generalmente con valores normales de glucosa.
2. La segunda fase se asocia a una resistencia a la insulina en los tejidos periféricos donde se cursa con sobreproducción de insulina que no logra controlar el equilibrio de la glucosa.
3. La fase final, se asocia a una disminución del funcionamiento de las células beta pancreática, que generan disminución de la síntesis de la hormona, apareciendo la hiperglicemia en ayuno²⁴.

Existen diversas causas que aportan al desarrollo de diabetes tipo 2, siendo estas desconocidas en 70-85% de los pacientes; el 80 al 90% de las personas tienen células β sanas con capacidad de adaptarse a altas demandas de insulina mediante el incremento en su función secretora y en la masa celular, pero en el 10 a 20% de personas cursan con deficiencia en, lo cual produce un agotamiento celular, generando reducción en la liberación y almacenamiento de insulina. Cuando la insulina se une a su receptor en las células musculares, inicia vías de señalización complejas que generan translocación del transportador GLUT 4, estas se localizan en vesículas que

llevan a la membrana plasmática su función de transportar la glucosa de la sangre al intracelular. La señalización del receptor concluye cuando es fosforilado en los residuos de serina/treonina dentro del intracelular para su desensibilización permitiendo la internalización del receptor²⁵.

e. Diagnóstico

Las manifestaciones clínicas pueden variar según el tiempo de enfermedad en la que se encuentra el paciente, en algunos puede ser asintomático. Los síntomas característicos de esta enfermedad son: poliuria, polifagia, polidipsia y pérdida de peso, además de visión borrosa, prurito en región genital y cefalea, en casos severos cursan con vahído, lasitud, pérdida de la conciencia y deshidratación²⁵.

Existen varias estrategias para el cribado de la diabetes, como el “cribado oportunista” mediante la realización de glucemia sobre poblaciones que presentan un mayor riesgo de padecer diabetes; la utilización de “reglas de predicción clínica” para la detección de personas con riesgo de desarrollar diabetes y el uso de “escalas de riesgo o cuestionarios” para la detección de prediabetes y diabetes como sistemas de detección primaria para identificar subgrupos de la población en los que, en una segunda etapa, la prueba de glucemia puede ser realizada de manera más eficiente²⁶.

Laboratorio

- La glucosa en ayunas igual o mayor a 126 mg/dl, en dos oportunidades, en un lapso de 72 horas^{25,26}.
- Glucemia medida en cualquier momento del día igual o mayor de 200 mg/dl más clínica sugestiva a diabetes mellitus²⁶.

- Glucemia igual o mayor a 200mg/dl, dos horas después de una carga de 75 gramos de glucosa anhidra por vía oral ²⁶.
- Hemoglobina Glicosilada A1c ≥ 6.5 ²⁶.
- Examen completo de orina, donde se encontrará cuerpos cetónicos, glucosuria, leucocituria y albuminuria²⁶.
- Hemograma completo

Imágenes

- Radiografía de Tórax
- Radiografía simple de pie, en pie diabético es importante determinar la existencia de osteomielitis, infección productora de gas en tejidos blandos y calcificación de las arterias del pie ²⁵.
- Ecografía doppler arterial de miembros inferiores ²⁵.
- Fotografía retinal con cámara digital, para identificar retinopatía diabética²⁵.

f. Tratamiento:

Las personas asintomáticas con diagnóstico reciente de diabetes que cursan estables y sin complicaciones, deben iniciar únicamente con cambios en los estilos de vida previos al inicio de tratamiento farmacológica por un periodo de 3 a 4 meses, luego de este lapso si los niveles de glucemia se encuentran estables se continuará modificando los estilos de vida, además se realizaran controles cada 3 a 6 meses, en caso contrario se iniciará tratamiento farmacológico¹. El tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 se iniciará con medicamentos orales de primera línea, como metformina o glibenclamida ²⁷.

La metformina es el fármaco de primera elección, esta biguanida es eficaz, segura, barata y reduce el riesgo de eventos cardiovasculares. Dosis iniciales bajas de 500mg u 850mg por día, dosis única. Incrementar de 500mg a 850mg cada 1 a 2 semanas de forma sucesiva hasta alcanzar el control glucémico y/o la dosis máxima de 2,550 mg si fuera necesario, tomado este medicamento después de las comidas principales ^{28, 29}.

Las Sulfonilureas, son fármacos que estimulan la secreción de insulina del páncreas sin tener en cuenta la glucosa en sangre, haciendo que el paciente curse con hipoglucemia y aumento de peso. En este grupo encontramos a la Glibenclamida, que se inicia con dosis bajas 2.5 a 5 mg, una vez al día en la primera comida o dos veces al día ciertas personas, como en ellos que reciben más de 10 mg/día, se puede incrementar de manera progresiva y con dosis menores de 2.5 mg para un control glucémico adecuado o hasta alcanzar dosis máxima (20 mg/día), también encontramos a la Glimepirida en presentaciones de 2 a 4 mg. Este fármaco se usa en personas mayores de 65 años con hiperglucemia no controlada con medicamentos de primera línea³⁰.

Insulinoterapia

Para aquellos pacientes que requieran mayor uso un medicamento inyectable, un agonista del receptor del péptido 1 similar al glucagón debería ser la primera opción, antes de la insulina²⁹.

Existen diversos tipos de insulina como la insulina regular, insulina NPH, donde esta curso con un pico de actividad de 5 a 6 tras su administración, generando incremento de hipoglicemias. Por otra parte, el efecto de la 30

insulina regular se inicia 30 a 45 minutos tras su administración subcutánea, y cursa con una duración de 8 horas ²⁵. Los análogos de insulina de acción basal, la insulina NPL, la insulina glargina y la insulina detemir ayudan a mantener niveles estables de glucosa en sangre, los análogos de acción rápida lispro y aspartato poseen una acción más rápida y breve que la insulina regular, esto logra un mejor control de la glucemia posprandial ³¹.

g. Prevención

El principal objetivo es prevenir el desarrollo de esta enfermedad, antes de presentar las primeras manifestaciones clínicas, diversas variables, como: dislipidemia, sedentarismo, obesidad, tabaquismo, hipertensión arterial y nutrición inadecuada, para esta prevención debe existir un compromiso por parte de la comunidad, autoridades sanitarias además de diversas actividades médicas^{29,31}.

Es imprescindible prevenir complicaciones, con un diagnóstico temprano y oportuno, donde lo principal procurar la remisión de la enfermedad, prevenir el desarrollo de complicaciones tanto agudas como crónicas²⁹.

Test de Findrisk

a. Definición

El test de Findrisk, es un cuestionario donde se evalúa el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, la denominación en inglés se puede dividir en dos palabras “find” y “risk” lo cual significa: encontrar riesgo, el cual es el principal objetivo de este cuestionario, esta prueba también se le denomina “Finnish Diabetes Risk Score” lo cual se traduce “Calificación de

prueba de diabetes finlandesa” convirtiéndose en una herramienta de prevención de la diabetes no solo para Finlandia sino también para otros países del mundo incluidos Perú ⁶.

b. Estrategias en detección de diabetes

Las dos estrategias en la detección temprana de la diabetes: la estrategia poblacional y la de alto riesgo.

En la estrategia poblacional, encontramos tres posibilidades:

- ❖ Medición de glucemia en ayunas, la cual nos ayuda a identificar la existencia de prediabetes o en algunos casos de diabetes desconocida por el paciente³¹.
- ❖ Estimación del riesgo de diabetes incidente a largo plazo³¹.
- ❖ Aplicación de cuestionarios como principal herramienta primaria, para identificar subgrupos en los que es indispensable determinar la glucemia tanto en ayunas como postprandial³¹.

La estrategia de alto riesgo, se basa en la utilización de los recursos hospitalarios y asistencia sanitaria en la atención a los pacientes, la cual genera altos costos ³¹.

c. Creación del test de Findrisk

En 1992 en Finlandia , Lindstrom y Tuomilehto, crearon un test con el principal objetivo de determinar el riesgo de una persona para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, realizaron un estudio de cohorte, sobre una muestra total de 522 personas, 172 fueron varones y 350 mujeres, con edad media de 55 años, sin antecedentes de diabetes, luego se realizó prueba de tolerancia oral a la glucosa a los participantes anualmente, la duración media del

seguimiento fue de 3,2 años y los nuevos casos fueron monitorizados por los siguientes 10 años³¹.

El test cuenta con dos versiones, en la primera se encontró que existía relación directa para desarrollar diabetes la edad, índice de masa corporal el perímetro de la cintura, el tratamiento farmacológico antihipertensivo, los antecedentes personales de glicemia elevada (incluida la diabetes gestacional) y los antecedentes familiares de diabetes, estudios posteriores demostraron que el consumo diario de frutas y verduras y la práctica regular de ejercicio físico eran también potenciales protectores del desarrollo de diabetes, por lo que estas variables fueron incluidas en la segunda versión del test, siendo este validado 5 años más tarde, además de ser traducido y aceptado en diversas poblaciones del mundo^{6,31}.

La escala FINDRISK ha superado con éxito los requisitos de validez epidemiológica, bajo coste, sencillez y no invasión, exigibles a cualquier herramienta de cribado; ha sido utilizada en numerosos cohortes europeos, el Ministerio de Salud incorpora este test en su guía de práctica clínica de Diabetes Mellitus tipo 2 siendo validado y adaptado para ser usado en población peruana²⁰, este test ha mostrado ser una herramienta fiable desde la doble perspectiva de detección.

Evalúa 8 factores de riesgo, entre ellos tenemos:

- Edad
- Índice de Masa Corporal, obesidad genera un alto riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2. Esta se calcula mediante la fórmula:

- Perímetro de cintura.
- Actividad física, 30 minutos diarios por lo menos 3 veces a la semana.
- Dieta saludable, consumo de frutas y verduras.
- Medicamentos para control de hipertensión arterial
- Antecedente de hiperglucemia
- Antecedentes familiares de diabetes tanto en primer y segundo grado de consanguinidad³¹.

Cada ítem posee un puntaje determinado, la suma de estos nos brinda el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, puntaje menor a 7 puntos nos da un nivel de riesgo bajo (1%), de 7 a 11 puntos (4%) nivel ligeramente elevado, 12 a 14 puntos (17%) riesgo moderado, 15 a 20 puntos nivel de riesgo alto y más de 20 puntos nivel de riesgo muy alto³¹.

El estudio realizado en nuestro país el 2018 evalúa la capacidad predictiva para ser recomendado y utilizado, además si existe personalización según patrones sociodemográficos y si tiene relaciones con otras patologías, se estudió 23 artículos relacionados con el tema en diferentes idiomas, el 91% de investigaciones recomienda el uso del test de Findrisk tanto en prevención primaria como en screening, por otro lado el 9% reconoce su capacidad predictiva, además de importancia costo - beneficio, pero sugieren estudios más rigurosos. El 35% de trabajos tiene el score modificado según su población y más variables socio-etno-demográficas, por ello recomiendan que debe personalizar según cada país, Perú lo tiene personalizado³².

2.3.MARCO CONCEPTUAL

Diabetes Mellitus tipo 2

Es una enfermedad no transmisible que se caracteriza por un defecto relativo de la insulina o aumento de la resistencia de su acción⁶, aproximadamente 90% - 95% de los diabéticos son de este tipo³¹.

Test de Findrisk

Es una encuesta que usa variables eficaces para poder prevenir la diabetes, es un instrumento accesible, beneficioso y competente para poder detectar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 e identificar a personas sin diagnóstico en el plazo de 10 años⁶.

Personal de Salud

Según OMS, El personal sanitario son «todas las personas que llevan a cabo tareas que tienen como principal finalidad promover la salud»³³.

Hiper glucemia

Es el nivel elevado de azúcar en sangre, esto debido a que el organismo no cuenta con suficiente cantidad de insulina o esta es muy escasa .

Índice de masa corporal

Es un índice sobre la relación entre el peso y la altura, que nos ayuda a clasificar el peso insuficiente, excesivo en los adultos³⁴.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 . HIPÓTESIS GENERAL:

El presente trabajo es descriptivo, no aplica plantear hipótesis.

3.2 . HIPÓTESIS ESPECÍFICA :

El presente trabajo es descriptivo, no aplica plantear hipótesis.

3.3. VARIABLES (definición conceptual y operacional)

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE VALORACIÓN
TEST DE FINDRISK	Cuestionario sencillo, fiables, no invasivo que evalúa el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, usando 8 factores de riesgo.	Los ítems que evalúa poseen un puntaje, la sumatoria de ellos nos otorga un puntaje total, el cual nos brinda el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, puntaje mayor a 15	Edad	Periodo de tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento.	Mayores de 45 años que poseen un riesgo alto de desarrollar diabetes, el test evalúa la edad, según rango etario.	Ordinal
			Índice de masa corporal	Relación entre el peso y talla, que se utiliza para identificar obesidad ³⁴ .	. Menos de 25 g/m^2 . Entre $25 - 30 \text{ kg/m}^2$. Más de 30 kg/m^2	Ordinal
			Perímetro Abdominal	Tejido graso abdominal subcutáneo y tejido graso intraabdominal de una persona.	Medición antropométrica mediante cinta métrica alrededor de circunferencia abdominal	Ordinal
			Actividad Física	Falta de actividad física, menor a 30 minutos diarios y	Se considera actividad física cuando el	Nominal

		puntos nos brinda el riesgo alto y muy alto de desarrollar esta enfermedad.		menor a 4 días por semana que realiza una persona.	participante realiza ejercicio por lo menos 30 minutos diarios 4 veces por semana.	
	Consumo de frutas , verduras Y hortalizas		Alimentos con polisacáridos no almidonados que ralentizan la velocidad de absorción de nutrientes, generando ahorro en la secreción de insulina y la reducción de los niveles de glucemia.	Se considera una respuesta afirmativa cuando el participante ingiere estos alimentos a diario en su dieta.	Nominal	
	Consumo de antihipertensivos		Tratamiento brindado a personas con hipertensión arterial.	Ciertos medicamentos hipertensivos aportan en el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2.	Nominal	

			Antecedente Hiperglucemia	Circunstancias en que a una persona se le ha detectado alto nivel de glucosa en sangre en cualquier etapa de su vida.	Antecedente personal de hiperglucemia incrementa riesgo en el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2.	Nominal
			Antecedentes familiares	Familiares en primer o segundo grado de consanguinidad con diagnóstico confirmado de diabetes mellitus.	Antecedente familiar de diabetes incrementa el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.	Nominal
DIABETES MELLITUS	Es una enfermedad no transmisible crónica que se genera por alteración en secreción de insulina.	La diabetes mellitus es influenciada por factores de riesgo, mediante el test se obtendrá en riesgo de desarrollar esta patología.	Sexo	Conceptos sociales en relación a las funciones, comportamientos, y actividades atribuidos en una persona por la sociedad.	Se consideró indispensable para identificar en que género es más frecuente el desarrollo de diabetes tipo 2, masculino y femenino.	Nominal

<p>FACTOR DE RIESGO</p>	<p>Cualquier situación, circunstancia o exposición de una persona que incrementa la probabilidad de contraer algún problema de salud o enfermedad³⁵.</p>	<p>Determinadas características del personal de salud, cuya presencia indica un riesgo elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.</p>				
-------------------------	---	---	--	--	--	--

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 . MÉTODO DE INVESTIGACIÓN :

El trabajo hace uso del método inductivo.

4.2 . TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Es una investigación básica, transversal y observacional.

4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN:

El trabajo corresponde al nivel descriptivo.

4.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:



M : Muestra de estudio

O : Test de Findrisk

4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA:

- **Población**

La población de estudio, estuvo conformada por los trabajadores del área de salud que laboran dentro del Hospital Feliz Mayorca Soto de Tarma, enero – diciembre 2018, que son en total 358.

- **Muestra**

La muestra obtenida, estuvo conformada por el número de trabajadores del área de salud obtenidos según aplicación de la fórmula correspondiente y según los criterios de inclusión del estudio.

Para obtener la muestra se aplicó fórmula:

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

Donde:

Z^2 : nivel de confianza

p : proporción esperada , en este caso 80% (dato desconocido)

q : $1 - p$

d : error máximo permitido

N : total de población

n : tamaño de la muestra

Reemplazamos datos:

$$Z = 95 = 1,96$$

$$p = 0,5$$

$$q = 1-p = 1 - 0,5 = 0,5$$

$$d = 5\% = 0,05$$

$$N = 358$$

$$n = ?$$

$$= \frac{358 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2}$$
$$= 343,82$$
$$= 185,84$$

El resultado de la fórmula es 186, sin embargo se incluyó en el estudio 190 trabajadores del área del salud del Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma que laboran durante enero a diciembre del 2018.

El tipo de muestreo es probabilístico estratificado, a partir de la referencia poblacional del estudio.

Criterios de Inclusión:

- Trabajadores del área de salud que laboran dentro del Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma durante enero a diciembre del 2018.

- Mayor de 25 años.
- Trabajadores sin diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- Aceptar la entrevista y firmar el consentimiento informado de participación.

Criterios de Exclusión:

- Trabajadores con diagnóstico previo de diabetes mellitus.
- Trabajadores de área de salud que trabajen fuera del Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma.
- Menores de 25 años.
- Trabajadores con discapacidad física, con dificultad de realizar actividad física regularmente o de responder correctamente el cuestionario.
- Trabajadores que cursen con embarazo.
- No aceptar la participación del estudio o abandonar el cuestionario antes de finalizar.
-

4.6. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

La técnica para la recolección de datos fue la entrevista y como instrumento se usó el cuestionario ^{31,21}.

Los instrumentos utilizados fueron: ficha de recolección de datos y test de Findrisk. El test de Findrisk fue adaptado y validado para la población peruana por el Ministerio de Salud, la cual la incluyo en la Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 del 2014²², siendo un instrumento confiable, además se realizó un estudio piloto donde

se obtuvo alfa de Cronbach: 0,853, además se usó un formulario de datos para identificar el grupo ocupacional y si conocían el test aplicado.

4.7. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

El procesamiento de los datos se realizó de manera automatizada, mediante una laptop CORE i3, utilizándose software estadísticos de la compañía IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) en su versión 24.0, tras ingresar los datos en el programa, ser analizados y obtener resultados, son presentados en tablas de frecuencia y gráficos estadísticos, esto nos permitirá identificar el riesgo de presentar Diabetes Mellitus tipo 2.

4.8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

- ❖ Para el presente estudio se explicó al participante, la finalidad del test, necesaria para continuar con la entrevista y toma de medidas antropométricas.
- ❖ Se mantuvo la confidencialidad de la información y en ninguna situación se usaron los datos con otra finalidad que no se la de este investigación.
- ❖ Se mantuvo en reserva lo nombres al momento de presentar resultados o publicación para garantizar el anonimato del participante.
- ❖ El presente estudio no genero ningún riesgo o daño perjudicial para las personas entrevistadas.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1.- DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

En este estudio la muestra fue de 190 participantes, que se desempeñan de manera laboral en diferentes áreas del servicio de salud del Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma, la edad media es de 46 ± 8 años y el 64,2% fueron mujeres.

A continuación los resultados obtenidos en la investigación.

Tabla 01. Distribución por sexo de los participantes del Test de Findrisk, del Hospital “Félix Mayorca Soto” Tarma, enero a diciembre 2018.

Sexo	Femenino		Masculino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Riesgo bajo	8	4,21	2	1,05	10	5,26
Riesgo ligeramente elevado	59	31,05	21	11,05	80	42,10
Riesgo moderado	28	14,74	30	15,79	58	30,53
Riesgo alto	26	13,68	15	7,90	41	21,58
Riesgo muy alto	1	0,53	0	0,00	1	0,53
Total	122	64,21	68	35,79	190	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos.

En la tabla 01 se puede apreciar que el sexo predominante es el femenino 64,21 % del cual 31,05 % presentan un nivel de riesgo ligeramente elevado de desarrollar diabetes seguida de 14,74 % con riesgo moderado. El sexo masculino representa 35,79 % de la población encuestada en este grupo el 15,79 % cursa con riesgo moderado seguido de 11,05 % con riesgo ligeramente elevado de desarrollar diabetes en los próximos 10 años.

Tabla 02. Distribución por grupo ocupacional de los participantes del Test de Findrisk del Hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, enero a diciembre 2018.

	Riesgo bajo		Riesgo ligeramente elevado		Riesgo moderado		Riesgo alto		Riesgo muy alto		total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Grupo ocupacional												
Enfermero	3	1,58	20	10,52	6	3,16	10	5,26	0	0,0	39	20,52
Médico	2	1,05	15	7,90	13	6,84	8	4,21	0	0,0	38	20,0
Técnico Asistencial	1	0,53	8	4,21	11	5,78	13	6,84	1	0,53	34	17,89
Obstetra	2	1,05	14	7,38	10	5,26	2	1,05	0	0,0	28	14,74
Farmacéutico	1	0,53	11	5,78	4	2,11	2	1,05	0	0,0	18	9,47
Laboratorista	1	0,53	5	2,63	3	1,58	3	1,58	0	0,0	12	6,32
Odontólogo	0	0,0	2	1,05	6	3,16	2	1,05	0	0,0	10	5,26
Psicólogo	0	0,0	2	1,05	3	1,58	0	0,0	0	0,0	5	2,63
Radiólogo	0	0,0	2	1,05	1	0,53	1	0,53	0	0,0	4	2,11
Fisioterapeuta	0	0,0	1	0,53	1	0,53	0	0,0	0	0,0	2	1,06

Fuente: Formulario de recolección de datos.

En la tabla 02, se puede apreciar que el grupo ocupacional se encontró que 20,52% son enfermeros, 20,0 % médicos, 17,89 % técnicos asistenciales. En relación al riesgo a desarrollar diabetes mellitus en los próximos 10 años en el grupo de enfermeros 10,52 % poseen riesgo ligeramente elevado, del grupo de técnicos asistenciales 0,53 % posee riesgo alto.

Tabla 03. Distribución por procedencia de los participantes del Test de Findrisk del Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma, enero a diciembre 2018.

Procedencia	Urbano		Rural		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Riesgo bajo	6	3,16	4	2,11	10	5,27
Riesgo ligeramente elevado	49	25,79	31	16,31	80	42,10
Riesgo moderado	30	15,78	28	14,74	58	30,52
Riesgo alto	20	10,53	21	11,05	41	21,58
Riesgo muy alto	0	0,00	1	0,53	1	0,53
Total	105	55,26	85	44,74	190	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos.

En la tabla 03, se observa que 55,26% viven en zona urbana y 44,74% en zona rural, del grupo de zona urbana 25,79% cursan con riesgo ligeramente elevado respectivamente.

Tabla 04. Distribución por conocimiento de los participantes sobre el Test de Findrisk en el Hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, enero a diciembre 2018.

CONOCIMIENTO DEL TEST DE FINDRISK	SI		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
RIESGO BAJO	1	0,53	9	4,73	10	5,26
RIESGO LIGERAMENTE ELEVADO	4	2,11	76	40,00	80	42,10
RIESGO MODERADO	4	2,11	54	28,42	58	30,53
RIESGO ALTO	0	0,0	41	21,58	41	21,58
RIESGO MUY ALTO	0	0,0	1	0,53	1	0,53
TOTAL	9	4,75	181	95,25	190	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos y test de Findrisk.

En la tabla 04, se puede apreciar que 95,25 % no tenía conocimiento sobre el test Findrisk, de este grupo 40,00 % cursa con riesgo ligeramente elevado y 28,42 % con riesgo moderado de desarrollar diabetes mellitus en los próximos 10 años.

TABLA 05: Distribución por rango etario de los participantes del Test de Findrisk del Hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, enero a diciembre 2018.

RANGO ETARIO	Menor de 45 años		Entre 45 - 54 años		Entre 55 - 64 años		Mayor de 64 años		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Riesgo bajo	8	4,21	2	1,05	0	0,00	0	0,0	10	5,26
Riesgo ligeramente elevado	50	26,32	18	9,47	12	6,31	0	0,0	80	42,10
Riesgo moderado	25	13,16	24	12,63	9	4,74	0	0,0	58	30,53
Riesgo alto	7	3,68	20	10,53	13	6,83	1	0,53	41	21,58
Riesgo muy alto	0	0,00	0	0,00	1	0,53	0	0,00	1	0,53
TOTAL	90	47,37	64	33,68	35	18,42	1	0,53	190	100,00

Fuente: Test de Findrisk.

En la tabla 05, se observa que el rango etario con mayor riesgo son los menores de 45 años con 47,37 % seguidos de los participantes que tienen entre 45 a 54 años con 33,68 %. La moda es 43 años, con una media de 46,09.

TABLA 06. Distribución por índice de masa corporal de los participantes del Test de Findrisk del Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma, enero a diciembre 2018.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC- kg/m ²)	MENOR DE 25 kg/m ²		ENTRE 25 - 30 kg/m ²		MAS DE 30 kg/m ²		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Riesgo bajo	8	4,21	2	1,05	0	0,00	10	5,26
Riesgo ligeramente elevado	24	12,63	54	28,42	2	1,05	80	42,10
Riesgo moderado	04	2,11	46	24,21	8	4,21	58	30,53
Riesgo alto	0	0,00	25	13,16	16	8,42	41	21,58
Riesgo muy alto	0	0,00	0	0,00	1	0,53	1	0,53
Total	36	18,95	127	66,84	27	14,21	190	100,00

Fuente: Test de Findrisk.

En la tabla 06, se observa que tienen mayor riesgo los que poseen un índice de masa corporal entre 25 a 30 kg/m² con 66,84 % , de este grupo 28,42 % tienen riesgo ligeramente elevado , 24,21 % riesgo moderado y 13,16 % riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años.

TABLA 07. Distribución por perímetro abdominal en relación al sexo de los participantes del Test de Findrisk del Hospital “Félix Mayorca Soto”– Tarma, enero a diciembre 2018.

Perímetro abdominal	Femenino						Masculino					
	Menos de 80 cm.		Entre 80 – 88 cm.		Más de 88 cm.		Menos de 94 cm.		Entre 94 – 102 cm.		Más de 102 cm.	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Riesgo bajo	8	4,21	0	0,00	0	0,00	1	0,53	1	0,53	0	0,0
Riesgo ligeramente elevado	16	8,42	27	14,21	16	8,42	1	0,53	12	6,31	8	4,21
Riesgo moderado	1	0,53	11	5,79	16	8,42	0	0,0	18	9,47	12	6,31
Riesgo alto	0	0,00	5	2,63	21	11,05	0	0,0	4	2,11	11	5,79
Riesgo muy alto	0	0,00	0	0,0	1	0,53	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	25	13,16	43	22,63	54	28,42	2	1,06	35	18,42	31	16,31

Fuente: Test de Findrisk.

En la tabla 07, se observa que en el género femenino, 28,42 % tiene un perímetro abdominal mayor a 88 cm. de estos 11,05 % tienen riesgo alto, también 22,63 % tienen entre 80 a 88 cm. de perímetro abdominal de este grupo 14,21 % posee riesgo ligeramente elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años.

En relación al sexo masculino 18,42 % tienen el perímetro abdominal entre 94 a 102 cm. y 16,31 % un perímetro abdominal mayor a 102 cm, estos cursos tienen riesgo moderado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años con 9,47 % y 6,31 % respectivamente.

TABLA 08. Distribución por actividad física de los participantes del test de Findrisk del Hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, enero a diciembre 2018.

ACTIVIDAD FÍSICA	NO		SI		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
RIESGO BAJO	7	3,68	3	1,58	10	5,26
RIESGO LIGERAMENTE ELEVADO	63	33,16	17	8,95	80	42,11
RIESGO MODERADO	56	29,47	2	1,05	58	30,52
RIESGO ALTO	39	20,53	2	1,05	41	21,58
RIESGO MUY ALTO	1	0,53	0	0,00	1	0,53
TOTAL	166	87,37	24	12,63	190	100,00

Fuente: Test de Findrisk.

En la tabla 08, se observa que del total de participantes encuestados, 87,37 % no realizan actividad física, de estos cursan con riesgo ligeramente elevado 33,16 %, riesgo moderado 29,47 % y riesgo alto 20,53 % de desarrollar diabetes mellitus en los próximos 10 años.

TABLA 09. Distribución por consumo frecuente de frutas, verduras y hortalizas de los participantes del Test de Findrisk del Hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, enero a diciembre 2018.

CONSUMO FRECUENTE DE FRUTAS, VERDURAS Y HORTALIZAS	NO A DIARIO		DIARIO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
RIESGO BAJO	3	1,58	7	3,68	10	5,26
RIESGO LIGERAMENTE ELEVADO	49	25,79	31	16,32	80	42,11
RIESGO MODERADO	43	22,63	15	7,89	58	30,52
RIESGO ALTO	34	17,90	7	3,68	41	21,58
RIESGO MUY ALTO	1	0,53	0	0,00	1	0,53
TOTAL	130	68,43	60	31,57	190	100,00

Fuente: Test de Findrisk.

En la tabla 09, se observa que 68,43 % no consumen a diario frutas, verduras y hortalizas, de este grupo 25,79 % tienen riesgo ligeramente elevado , 22,63 % riesgo moderado y 17,90 % riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus en los próximos 10 años .

TABLA 10. Distribución por tratamiento recibido para hipertensión arterial a los participantes del Test de Findrisk del Hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, enero a diciembre 2018.

TRATAMIENTO PARA HIPERTESIÓN ARTERIAL	NO		SI		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
RIESGO BAJO	8	4,21	2	1,05	10	5,26
RIESGO LIGERAMENTE ELEVADO	61	32,10	19	10,00	80	42,10
RIESGO MODERADO	44	23,16	14	7,37	58	30,53
RIESGO ALTO	19	10,00	22	11,58	41	21,58
RIESGO MUY ALTO	0	0,00	1	0,53	1	0,53
TOTAL	132	69,47	58	30,53	190	100,00

Fuente: Test de Findrisk.

En la tabla 10, observamos que 69,47 % no recibieron tratamiento para hipertensión arterial y 30,53 % recibieron tratamiento para hipertensión arterial, la tabla muestra que 11,58 % de los que recibieron tratamiento para hipertensión arterial tienen riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus en los próximos 10 años, respectivamente.

TABLA 11. Distribución por antecedente de hiperglucemia en los participantes del Test de Findrisk del Hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, enero a diciembre 2018.

ANTECEDENTE DE HIPERGLUCEMIA	NO		SI		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
RIESGO BAJO	10	5,26	0	0,00	10	5,26
RIESGO LIGERAMENTE ELEVADO	79	41,58	1	0,53	80	42,11
RIESGO MODERADO	57	30,00	1	0,53	58	30,53
RIESGO ALTO	35	18,42	6	3,15	41	21,57
RIESGO MUY ALTO	0	0,00	1	0,53	1	0,53
TOTAL	181	95,26	9	4,74	190	100,00

Fuente: Test de Findrisk.

En la tabla 11, se observa que 95,26 % de los participantes no tienen antecedente de hiperglucemia, de estos 41,58 % tienen riesgo ligeramente elevado, 30,00 % riesgo moderado y 18,42 % riesgo alto. En el grupo que tiene antecedente de hiperglucemia, 3,15 % tienen riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años.

TABLA 12. Distribución por antecedentes familiares de diabetes mellitus en los participantes del Test de Findrisk del Hospital “Félix Mayorca Soto” – Tarma, enero a diciembre 2018.

ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES MELLITUS	SI				NO		TOTAL	
	Primer grado de consanguinidad		Segundo grado de consanguinidad		N°	%	N°	%
	N°	%	N°	%				
RIESGO BAJO	0	0,00	4	2,11	6	3,16	10	5,26
RIESGO LIGERAMENTE ELEVADO	26	13,68	8	9,47	36	18,95	80	42,11
RIESGO MODERADO	37	19,47	8	4,21	13	6,84	58	30,52
RIESGO ALTO	30	15,79	8	4,21	3	1,58	41	21,58
RIESGO MUY ALTO	1	0,53	0	0,00	0	0,00	1	0,53
TOTAL	94	49,47	38	20,00	58	30,53	190	100,00

Fuente: Test de Findrisk.

En la tabla 12, se observa que 69,47 % tienen familiares con diagnóstico de diabetes mellitus, de ellos 49,47% en primer grado de consanguinidad y 20,00% en segundo grado de consanguinidad, aquellos que tienen familiares de primer grado con diagnóstico poseen riesgo moderado con 19,47%, riesgo alto 15,79%, riesgo ligeramente elevado 13,68% y riesgo muy alto 0,53% de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años.

TABLA 13. Distribución por riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años según Test de Findrisk, aplicado al personal de salud del Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma, enero a diciembre 2018.

RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
NIVEL DE RIESGO BAJO (01%)	10	5,26
NIVEL DE RIESGO LIGERAMENTE ELEVADO (04%)	80	42,10
NIVEL DE RIESGO MODERADO (17%)	58	30,53
NIVEL DE RIESGO ALTO (33%)	41	21,58
NIVEL DE RIESGO MUY ALTO (50%)	01	0,53
TOTAL	190	100,00

Fuente: Test de Findrisk.

En la tabla 13, se observa que del total de participantes; 42,10% tienen riesgo ligeramente elevado, 30,53 % posee riesgo moderado, 21,58 % riesgo alto , 5,26 % riesgo bajo y 0,53 % riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus en los próximos 10 años.

5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

El presente trabajo es descriptivo, no se aplica hipótesis por ello no presenta contrastación de hipótesis.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio evidencia, que de los 190 trabajadores del área de salud del Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma entrevistados, 42,10% tienen riesgo ligeramente elevado, 30,53 % riesgo moderado, 21,58 % riesgo alto, 5,26 % riesgo bajo y 0,53 % riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en un periodo de aproximadamente 10 años; estos resultados coinciden con el estudio realizado por C. Calla(2015) donde encontró 33,30 % tienen riesgo elevado y 4,80 % riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años⁷, M. Candia (2016) encontró que el riesgo del personal de salud evaluado es en su muestra que 39,48 % presentaba riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 es ligeramente elevado 39,48 %⁸, y V. Cruz (2017) halló que 40,40 % cursan con riesgo san con riesgo ligeramente elevado y 1,20 % riesgo muy alto de posibilidad

de padecer diabetes mellitus en los próximos 10 años, a diferencia de P. Ponce et al (2015) que encontró en su estudio que 33,00% tienen riesgo moderado y 34,00% cursa con riesgo porcentual que va de alto a muy alto⁶ este estudio fue realizado a personal administrativo en cambio este estudio fue realizado a personal de salud a si mismo E. Flores (2013) obtuvo en su estudio que 59,70% poseen riesgo muy alto y 33,60% riesgo alto⁵ más tarde R. Mendoza (2017) estudio un grupo de 145 personas que 37,00% tienen riesgo bajo de desarrollar diabetes tipo 2 y solo 0,69% presento riesgo muy alto¹⁰, esta diferencia de resultados con nuestro estudio se debe al tamaño de la muestra estudiada.

El estudio realizado por E. Flores (2013) tuvo una muestra de 134 en comparación a este estudio que tiene 190 participantes, el estudio se realizó en la zona rural de Atumpampa – Tarapoto, es este estudio 59,70% posee riesgo muy alto y 33,60% riesgo muy alto, la mayoría de la muestra tiene riesgo elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, también se encontró que la mayoría de los participantes tiene familiares de primer o segundo grado de consanguinidad con diagnóstico de diabetes mellitus, esto es el principal factor de riesgo de este estudio⁵.

El sexo con mayor riesgo en nuestro estudio es el femenino con 64,21%, en este género 31,05% posee riesgo ligeramente elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los siguientes 10 años, resultados similares fueron encontrados por K. Ponce et al (2015) donde 55,00 % eran de sexo femenino⁶, así mismo M. Candia (2016) halló en su estudio que 72,17 % eran mujeres⁸, R. Mendoza (2017) estudió una muestra de 145 de los cuales 72,40% eran de sexo femenino¹⁰, P. Norelis (2014) halló que en su estudio 75,25 % eran mujeres, en este género determino que 40,79%

presentó riesgo bajo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2¹³ a diferencia de nuestro estudio donde también predominó el sexo femenino pero el riesgo encontrado fue ligeramente elevado por otra parte W. Calla (2015) encontró que 76,20% eran de sexo masculino⁷, E. Flores (2013) estudio 51,90 % de sexo masculino⁵ y G. Cruz (2017) encontró que 65,50 % eran de sexo masculino, en este género 43,75% cursan con riesgo ligeramente elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años⁹, el resultado obtenido en nuestro estudio se explica porque el grupo ocupacional con mayor cantidad de trabajadores dentro del hospital son mujeres.

En el presente estudio se entrevistó a personal de salud que labora en diferentes áreas del hospital de los cuales 20,52 % son enfermeros, 20,00% son médicos y 17,89 % son técnicos asistenciales, estos resultados obtenidos son similares a los que encontró M. Candia (2016) donde los entrevistados 34,30% son enfermeros, médicos 33,33% y técnicos asistenciales 24,60%⁸.

En cuanto al conocimiento de los entrevistados sobre el test aplicado se encontró que 95,25 % tenían conocimiento sobre el test aplicado y solo 4,75 % conocían el test, del grupo que no conocía el test 21,58 % tiene riesgo alto y 0,53 % riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

El grupo etario con riesgo ligeramente elevado son los menores de 45 años con 26,32 % y 13,16 % con riesgo moderado, en este rango etario la media es de 38 años, los participantes que se encuentran en el rango etario entre 45 a 54 años tienen 10,53 % de riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 con edad media de 46,09, desviación estándar 8,70; M. Norelis (2014) halló en su estudio donde

participaron 404 que 71,03 % eran menores de 45 años y 5,40% eran mayores de 64 años¹³, K. Ponce (2014) encontró que 67,00 % son menores de 45 años, en su estudio no se encontró mayores de 64 años⁶, en nuestro estudio 0,53 % tienen más de 64 años, debido a que en el hospital de estudio se recontrato a personal jubilado más tarde M. Candia (2016) que 50,17 % son menores de 45 años estos tienen riesgo ligeramente elevado, 24,59 % entre 45 a 54 años, 22,65 % entre 55 a 64 años y 2,59% mayores de 64 años⁸, nuestros resultados difieren de los encontrados por W. Calla (2015) que estimó que 46,00% son menores de 45 años seguido de 20,60% participantes entre 45 a 54 años y 19,10% mayores de 64 años⁷, a diferencia de nuestro estudio que los mayores de 64 años solo correspondían al 0,53 % del total, en el transcurso de los años el personal que labora dentro del hospital paso a jubilación, disminuyendo los participantes con dicha edad, más tarde G. Cruz (2017) obtuvo en su estudio que 36,80 % se encontraban dentro del rango etario menor de 45 años, seguido de 32,16% en el rango etario de 55 a 64 años⁹. En nuestro estudio se consideró a todos los trabajadores y entre ellos encontramos personal médico jubilado con contrato por terceros vigente.

Por lo que se refiere al índice de masa corporal, se encontró que 66,84 % tiene un índice de masa corporal entre 25 - 30 kg/m² indicando sobrepeso seguido de 18,95% con un índice de masa corporal menor de 25 kg/m², del grupo que tiene sobrepeso 28,42 % tienen riesgo ligeramente elevado, 24,21 % riesgo moderado, 13,16 % riesgo alto y 1,05 % riesgo bajo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, estos resultados son similares hallados por M. Norelis (2014) donde 41,34 % tenía un índice de masa corporal entre 25 - 30 kg/m², seguido de 38,86 % con índice de masa corporal menor a 25 kg/m² y finalmente 19,80 % con

índice de masa corporal mayor a 30 kg/m^2 ¹³ por otra parte Cruz V. (2017) encontró que 60,80 % de los participantes tenían un índice de masa corporal entre 25 a 30 kg/m^2 de estos el 50,00 % poseía un riesgo ligeramente elevado de desarrollar diabetes⁹.

El siguiente punto se relaciona con el perímetro abdominal los valores varían en relación al sexo, en el género femenino 28,42 % tiene un perímetro abdominal mayor a 88 cm. de estos 11,05 % tienen riesgo alto, también 22,63 % tienen entre 80 a 88 cm. de perímetro abdominal de este grupo 14,21 % posee riesgo ligeramente elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años. En relación al sexo masculino 18,42 % tienen el perímetro abdominal entre 94 a 102 cm. y 16,31% un perímetro abdominal mayor a 102 cm, estos cursos tienen riesgo moderado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años con 9,47% y 6,31% respectivamente, esto es similar a la proporción en resultados de M. Candia (2016) que encontró 43,02 % tenía perímetro abdominal entre 92 – 102 cm. y 38,12% de las mujeres poseía un perímetro abdominal mayor de 88 cm.⁸, más tarde K. Ponce (2014) encontró que 47,00% de los varones tenía un perímetro abdominal mayor a 102 cm. y 62,00 % de las mujeres tenía un perímetro abdominal mayor a 88cm, teniendo riesgo entre alto y muy alto del desarrollo de diabetes mellitus tipo 2, esta diferencia de valores es debido a la muestra de estudió 155 vs 190 participantes⁶.

Entre los factores de riesgo evaluados, realizar actividad física al menos 30 minutos diarios aporta en reducir el riesgo en el desarrollo de diabetes, en este estudio 87,37% no realiza actividad física donde 33,16 % tiene riesgo ligeramente elevado,

29,47 % riesgo moderado y 20,53 % riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, este resultado es similar a los hallados por diversos autores teniendo en cuenta la diferencia de muestra , entre ellos tenemos la que se aproxima en tamaño de muestra con una diferencia de 19 participantes estudio realizado por G. Cruz (2017) donde encontró 71,35% no realizada actividad física, además halló la relación entre actividad física y riesgo de padecer diabetes mellitus mediante la prueba chi cuadrado donde obtuvo 0,001 existiendo una relación significativa estadística⁹, así mismo al hallar chi cuadrado de Pearson en nuestro estudio obtuvimos una valor de 0,005 de esta manera también se halló significancia estadística.

La dieta es fundamental en la prevención de diversas enfermedades, en nuestro estudio se obtuvo que 68,43 % no consume con frecuencia frutas, verduras y hortalizas, de ellos 25,79 % tienen riesgo ligeramente elevado, 22,60 % tienen riesgo moderado y 17,90 % tienen riesgo alto de desarrollar diabetes tipo 2 en los próximos 10 años, M Noreliz (2014), halló que 62,50 % no consumía verduras y frutas esto equivale a 190 participantes lo cual equivale al total la muestra estudiada¹³, W.Calla (2015) encontró que 50,80 % no consumía a diario los alimentos mencionados⁷, K. Ponce (2014) halló que 53,00 % no consumía vegetales ni frutas en su alimentación diaria⁶ y E. Flores (2012) estimó que 85,10% no consume diariamente verduras ni fruta⁵, a diferencia de M. Candia (2016) que estimó que 67,96% consumen diario verduras, frutas y hortalizas⁸ y G. Cruz (2017) obtuvo que 88,30% consumían de manera diaria los alimentos mencionados⁹, estos resultados se debieron a que la mayoría de los encuestados eran médicos con patologías adyacentes debido a ello poseían una alimentación con alto valor nutricional, en nuestro estudio la muestra la mayoría de los participantes no poseía

enfermedades asociadas es por ello que entre sus prioridades no estaba cuidar adecuadamente su alimentación, así mismo se halló chi cuadrado de Pearson en nuestro estudio obtuvimos una valor de 0,007 de esta manera también se halló significancia estadística.

Con relación al antecedente de medicación para controlar hipertensión arterial, 69,47% no había recibido tratamiento para el control de esta enfermedad de ellos 32,10 % tienen riesgo ligeramente elevado, 23,16 % riesgo moderado y 10,00 % riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, resultados similares se encontró en el estudio realizada por K. Ponce (2014) que evaluó a 155 personas, encontró que 81,00 % no recibe tratamiento para hipertensión arterial⁶, más tarde W.Calla (2015) donde 79,40 % no toma medicación para la hipertensión arterial frente al 20,60 % que si afirma su uso⁷.

En el presente estudio 95,26 % no tienen antecedentes personales de hiperglucemia, de estos 41,58 % tienen riesgo ligeramente elevado y 18,42 % tiene riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2; 4,74 % tiene antecedente de hiperglucemia de ellos 3,15 % tienen riesgo algo y 0,53 % riesgo muy alto, nuestros resultados son similares a los encontrados por este valor fue similar al resultado obtenido por G. Cruz (2017), donde 92,40 % no tuvieron antecedente de hiperglucemia y 7,60 % tienen antecedente de hiperglucemia, de estos 4,60 % tienen riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, este valor es muy similar al encontrado en nuestro estudio , esto se debe a la muestra de estudio⁹.

En relación a los antecedentes familiares de primer o segundo grado de consanguinidad, 69,47 % tiene familiares con diagnóstico de diabetes mellitus tipo

2, de este grupo 19,50 % tiene padres, hermanos o hijos con este diagnóstico, el tener familiares con diabetes incrementa el riesgo en el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2, en este caso 23,68 % tienen riesgo moderado, 23,16 % riesgo ligeramente elevado, 20,00 % riesgo alto y 0,53 % con riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 a diferencia de aquellos que no tienen familiares con dicho diagnóstico que son 30,53 % donde solo 1,58 % tienen riesgo alto del desarrollo de diabetes, en el estudio realizado por W.Calla (2015) obtuvo que 50,80% tiene familiares con diagnóstico de diabetes mellitus, E. Flores (2012) reportó que 72,40 % tienen familiares con diabetes⁷, M. Noreliz (2014) encontró 24,26 % con historia de familiares con diabetes¹³, a diferencia de M. Candia (2016) que obtuvo 62,13 % sin antecedente de familiares con diabetes al igual G. Cruz (2017) que estimó que 56,73 % no tenía antecedentes familiares de diabetes mellitus de estos 43,29% tienen riesgo ligeramente elevado de desarrollar diabetes⁹, la carga genética y los factores de riesgo agravan el desarrollo de diabetes en este trabajo de los participantes se obtuvo en mayor porcentaje un riesgo ligeramente elevado de desarrollar diabetes mellitus.

CONCLUSIONES

- Se identificó que 22,11% tienen riesgo elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo según el test de Findrisk, además 42,10% poseen riesgo ligeramente elevado, 30,53% riesgo moderado, 21,58 % riesgo alto, riesgo bajo 5,26% y riesgo muy alto 0,53% de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años.
- El 64,21 % son de sexo femenino y 35,79 % son de sexo masculino, en relación al sexo femenino 13,68 % tienen riesgo alto y 0,53 % riesgo muy

alto y del sexo masculino 7,90 % tiene riesgo alto de desarrollar diabetes tipo en los próximos 10 años.

- De las variables evaluadas las que aportan un mayor puntaje al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 son el sobrepeso, sedentarismo y familiares con diagnóstico de diabetes mellitus.
- El test de Findrisk era desconocido por 95,25%, de este grupo 21,58 % tiene riesgo alto y 0,53 % riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años.

RECOMENDACIONES

- Incentivar a la población a modificar los factores de riesgo que desarrollan diabetes mellitus tipo 2, sobre todo en aquellos que poseer riesgo alto y muy alto de desarrollar esta enfermedad, también aquellos que no tienen riesgo alentarlos a seguir manteniendo su estilo de vida y no alterarla para no perjudicar su salud.

- Todas las personas deben cuidar su estilo de vida independientemente del sexo, controlando de manera adecuada la alimentación y visitando periódicamente al médico.
- En las instituciones públicas y privadas sobretodo en hospitales o clínicas se debe promover la vida sana, incentivando a realizar ejercicio diario, además de promover la ingesta de verduras, frutas y hortalizas con mayor frecuencia, todo ello para evitar el sobrepeso y obesidad, es indispensable llevar un control estricto de aquellas personas con antecedentes de hipertensión arterial e hiperglucemias así también evaluar antecedentes familiares para prevenir esta enfermedad o realizar e diagnóstico de manera oportuna, además brindar información a todos quienes se les aplica el test para generar conciencia de los cambios en el estilo de vida de esta manera prevenir diversas enfermedades.
- El test de Findrisk es un instrumento sencillo, práctico y no invasivo que debería ser usado con más frecuencia en los hospitales para poder identificar a aquellas personas con riesgo del desarrollo de la diabetes y de este modo prevenir esta enfermedad además reducir gastos en insumos de laboratorio, por otro lado el test puede ser aplicado a familiares o amigos esto haría q se generalice su uso en la población en general e incentivar a realizar más estudios sobre prevención de diabetes y de esto modo reducir el riesgo de contraer esta enfermedad

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Guía técnica: guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2. [en línea]. 2016 [fecha de acceso 16 de agosto del 2018]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
2. Villena J. Epidemiología de la diabetes mellitus en el Perú. Rev. Diagnóstico. [en línea] 2016 [fecha de acceso 18 de agosto del 2018] 2016 ;55 (4): 173-181. Disponible en: <http://www.fihudiagnostico.org.pe/wpcontent/uploads/2017/06/Art%C3%ADculo-Epidemiolog%C3%ADa-de-la-Diabetes-en-el-Per%C3%BA.pdf>
3. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas de la FID. 8^a ed. Emiratos Árabes Unidos: International Diabetes Federation; 2017.

4. Ministerio de Salud. Diabetes: Proyecciones en Perú para el periodo 2000-2025. [en línea]. 2009 [fecha de acceso 26 de agosto del 2018]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2069-2.pdf>
5. Flores E, Marín C. Factores de riesgo para diabetes mellitus tipo II en adultos del sector “Atumpampa” distrito de Tarapoto 2012. [Tesis de grado]. Perú. UNC; 2017.
6. Ponce K, Benites K. Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el personal administrativo de la universidad privada Antenor Orrego. [Tesis de grado]. Perú. UPAO; 2015.
7. Calla W. Riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 mediante la escala de Findrisk en personal médico del hospital nacional Adolfo Guevara Velasco. [Tesis de grado]. Perú. UCSM; 2015.
8. Candia M. Evaluación del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según test de Findrisk aplicado al personal de salud. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, 2016. [Tesis de grado]. Perú. UNSA; 2016.
9. Cruz G. Nivel de riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en el personal médico del hospital Honorio Delgado Espinoza - Arequipa, utilizando el Score Findrisk durante enero del 2017. [Tesis de grado]. Perú. UNSA; 2017.
10. Mendoza R, Barahona A. Nivel de riesgo y los factores condicionantes para el desarrollo de diabetes tipo 2 en los profesionales de la salud del

hospital amazónico de Yarinacocha durante el período enero y febrero del 2017. [Tesis de grado]. Perú. UNU; 2017.

11. Llañez S. Test de Findrisk y predicción de diabetes mellitus tipo dos, en alumnos de la escuela de medicina humana de la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2017. [Tesis de grado]. Perú. UNJFSC; 2017.
12. Salinero M, Carrillo E. Riesgo basal de diabetes mellitus en atención primaria según cuestionario FINDRISC, factores asociados y evolución clínica tras 18 meses de seguimiento. [en línea] 2010 [fecha de acceso 28 de agosto del 2018]. Rev. Clínica Española. 2010; 210(9): 429-488.
13. Carmona A. Detección del riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2. [Tesis de grado]. España. EAE; 2014.
14. Paredes N, Materano M. Aplicación del Test Findrisk para cálculo del riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2. [en línea] 2014 [fecha de acceso 28 de agosto del 2018]. Rev.Soc. Venezolana de Medicina Interna.2014; 30(1): 1-47.
15. American Diabetes Association. Diabetes tipo 2. [en línea] 2018 [fecha de acceso 29 de agosto del 2018]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/diabetes-tipo-2/>

16. Garcia L, et al. El riesgo de los que cuidan el riesgo: FINDRISK en personal de blanco. [en línea] 2016 [fecha de acceso 29 de agosto del 2018]. Rev. Sociedad Paraguaya de Medicina Interna. 2016; 3 (2): 71-76.
17. Scull N, García Á. El test de FINDRISC como herramienta de prevención en atención primaria. [en línea] 2016 [fecha de acceso 30 de agosto del 2018]. Rev. Elsevier. 2016; 42(15):11.
18. Fuentes C, Martínez P. Cribado de diabetes y prediabetes mediante la utilización del test Findrisc. Propuesta de intervención. [en línea] 2018 [fecha de acceso 29 de agosto del 2018]. Rev. Trimestral farmacéuticos comunitarios. 2018; 10(1):203.
19. Organización Mundial de la Salud. Diabetes mellitus tipo 2. [en línea]. 2018 [fecha de acceso 29 de agosto del 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
20. Seclen N, Rosas M. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in Peru: report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study 2015. BMJ journals. 2015; 3(1):1-8.
21. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2017. [en línea] 2017 [fecha de acceso 28 de agosto del 2018]. Disponible en : https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/cap01.pdf

22. Ministerio de Salud. Guía técnica: guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2. [en línea]. 2014 [fecha de acceso 29 de agosto del 2018].
23. Unger R. Reinventing Type 2 Diabetes: pathogenesis, treatment and prevention. [en línea]. 2008 [fecha de acceso 30 de agosto del 2018]. JAMA 2008; 299(10):1185-1187.
24. Pérez F. Epidemiología y fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2. [en línea]. 2009 [fecha de acceso 30 de agosto del 2018]. Rev. médica clínica CONDES.2009; 20(5): 565 – 571.
25. Cervantes R, Presno J. Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células β pancreáticas. [en línea]. 2013 [fecha de acceso 30 de agosto del 2018]. Revista de Endocrinología y Nutrición. 2013; 21(3):98-106.
26. Manel C, Artola S. Consenso sobre la detección y el manejo de la prediabetes. [en línea]. 2014 [fecha de acceso 30 de agosto del 2018]. Rev. Soc. Española de Diabetes. 2014; 6(4):26-39.
27. Matas M. Metformina y diabetes mellitus tipo 2. [en línea]. 2008 [fecha de acceso 31 de agosto del 2018]. Rev. de atención primaria. 2008; 40(3):147-153.
28. Pallardo L. Sulfonilureas en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus tipo 2. [en línea]. 2008 [fecha de acceso 31 de agosto del 2018]. Rev. Endocrinología y Nutrición. 2008; 55:17-25.

29. Solá E, García K. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 con insulina. . [en línea]. 2008 [fecha de acceso 31 de agosto del 2018] Rev. Endocrinología y Nutrición. 2008; 55:53-7.
30. American Diabetes Association. Nueva Guía 2019 sobre Diabetes. [en línea] 2019 [fecha de acceso 15 de febrero del 2019]. Rev. Diabetes Care. Febrero 2019; 42(1): S4-S6
31. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. [en línea].2016 [fecha de acceso 30 de agosto del 2018]. Disponible en:
<https://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
32. Campos N, Palomino G. Findrisc, utilidad en el screening de diabetes, personalización y asociaciones. . [en línea].2018 [fecha de acceso 31 de agosto del 2018]. Revista Facultad Med. Hum. URP. 2018; 18(3):64-74.
33. Organización Mundial de la Salud. Personal sanitario. [en línea].2018 [fecha de acceso 31 de agosto del 2018]. Disponible en:
https://www.who.int/topics/health_workforce/es/
34. Green Facts. Índice de masa corporal. [en línea].2019 [fecha de acceso 31 de agosto del 2018]. Disponible en:
[https://www.greenfacts.org/es/glosario/ghi/indice-de-masa corporal](https://www.greenfacts.org/es/glosario/ghi/indice-de-masa%20corporal)
35. Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo.[en línea].2018 [fecha de acceso 31 de agosto del 2018]. Disponible en:
http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

ANEXOS

MA TRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según Test Findrisk en un Hospital Nacional – 2018

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	MARCO TEÓRICO	VARIABLES E INDICADORES	MÉTODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	TEST DE FINDRISK	VARIABLE INDEPENDIENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN
¿Cuál es el riesgo del personal de salud de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, según el Test de Findrisk en el del Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma en el periodo enero a diciembre del 2018?	Estimar el riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años del personal de salud que labora en el Hospital “Félix Mayorca Soto” de Tarma, según el Test Findrisk en el periodo, enero a diciembre de 2018.	El presente trabajo es descriptivo, no aplica plantear hipótesis.	Instrumento sencillo, no invasivo para determinar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, usando factores de	Personal de salud del Hospital Félix Mayorca VARIABLE DEPENDIENTE - Sexo - Grupo Ocupacional	Transversal y prospectivo, de tipo observacional. NIVEL DE INVESTIGACIÓN Descriptivo.

			riesgo modificables y no modificables.	- Conocimiento del test	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICA	DIABETES MELLITUS TIPO 2 Patología crónica , con nivel elevado de glucosa en sangre	- Procedencia Test de Findrisk - Edad - Índice de masa corporal - Perímetro abdominal - Actividad física - Ingesta de verduras, frutas y hortalizas. - Medicamento para	Directa
¿Cuál es el sexo que presenta mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, según el Test de Findrisk en el personal de salud que labora en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma en	Identificar, que sexo presenta mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, según el Test de Findrisk en el personal de salud que labora en el Hospital Félix Mayorca Soto de	El presente trabajo es descriptivo, no aplica plantear hipótesis.			INSTRUMENTO: Ficha de recolección de datos. Test de FINDRISK FUENTE : Personal de salud que labora en el Hospital Félix Mayorca Soto entre

el periodo enero a diciembre del 2018?	Tarma en el periodo enero a diciembre del 2018.			hipertensión arterial	enero y diciembre del 2018.
¿Cuáles son los factores de riesgo más frecuentes en el personal de salud para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, según el Test de Findrisk en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma en el periodo, enero a diciembre del 2018?	Identificar los factores de riesgo más frecuentes en el personal de salud para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, según el Test de Findrisk en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma en el periodo enero a diciembre del 2018.			- Antecedente de hiperglucemia - Antecedentes familiares	
¿Cuál es el conocimiento del personal de salud que labora en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma sobre el test de Findrisk en	Identificar el conocimiento del personal de salud que labora en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma sobre el test de				

el periodo enero a diciembre del 2018?	Findrisk en el periodo enero a diciembre del 2018.				
--	--	--	--	--	--

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TÍTULO : Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según Test Findrisk en un Hospital Nacional – 2018

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE VALORACIÓN	ITEMS
TEST DE FINDRISK	Cuestionario sencillo, fiables, no invasivo que evalúa el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, usando 8 factores de riesgo.	Los ítems que evalúa poseen un puntaje, la sumatoria de ellos nos otorga un puntaje total, el cual nos brinda el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, puntaje mayor a 15 puntos nos brinda el riesgo alto y muy alto de desarrollar esta enfermedad.	Edad	Periodo de tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento.	Mayores de 45 años que poseen un riesgo alto de desarrollar diabetes, el test evalúa la edad, según rango etario.	Ordinal	Menor de 45 años Entre 45-54 años Entre 55-64 años Mayor de 64 años
			Índice de masa corporal	Relación entre el peso y talla, que se utiliza para identificar obesidad ³⁴ .	. Menos de 25 kg/m ² . Entre 25 – 30 kg/m ² . Más de 30 kg/m ²	Ordinal	Menos de 25 kg/m ² Entre 25 - 30 kg/m ² Más de 30 kg/m ²
			Perímetro Abdominal	Tejido graso abdominal subcutáneo y tejido graso intraabdominal de una persona.	Medición antropométrica mediante cinta métrica alrededor de circunferencia abdominal	Ordinal	Varones Menos de 94 cm. Entre 94-102 cm. Más de 102 cm. Mujeres Menos de 80 cm. Entre 80-88 cm. Más de 88 cm.
			Actividad Física	Falta de actividad física, menor a 30 minutos diarios y menor a 4 días	Se considera actividad física cuando el participante realiza	Nominal	Si No

				por semana que realiza una persona.	ejercicio por lo menos 30 minutos diarios 4 veces por semana.		
			Consumo de frutas , verduras Y hortalizas	Alimentos con polisacáridos no almidonados que ralentizan la velocidad de absorción de nutrientes, generando ahorro en la secreción de insulina y la reducción de los niveles de glucemia.	Se considera una respuesta afirmativa cuando el participante ingiere estos alimentos a diario en su dieta.	Nominal	Diario No a diario
			Consumo de antihipertensivos	Tratamiento brindado a personas con hipertensión arterial.	Ciertos medicamentos hipertensivos aportan en el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2.	Nominal	Si No
			Antecedente Hiperglucemia	Circunstancias en que a una persona se le ha detectado alto nivel de glucosa en sangre en cualquier etapa de su vida.	Antecedente personal de hiperglucemia incrementa riesgo en el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2.	Nominal	Si No

			Antecedentes familiares	Familiares en primer o segundo grado de consanguinidad con diagnóstico confirmado de diabetes mellitus.	Antecedente familiar de diabetes incrementa el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.	Nominal	No Si : Primer grado – segundo grado
DIABETES MELLITUS	Es una enfermedad no transmisible crónica que se genera por alteración en secreción de insulina.	La diabetes mellitus es influenciada por factores de riesgo, mediante el test se obtendrá en riesgo de desarrollar esta patología.	Sexo	Conceptos sociales en relación a las funciones, comportamientos, y actividades atribuidos en una persona por la sociedad.	Se consideró indispensable para identificar en que género es más frecuente el desarrollo de diabetes tipo 2, masculino y femenino.	Nominal	Femenino Masculino
FACTOR DE RIESGO	Cualquier situación, circunstancia o exposición de una persona que incrementa la probabilidad de contraer algún problema de salud o enfermedad ³⁵ .	Determinadas características del personal de salud, cuya presencia indica un riesgo elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.	Conocimiento del test	Conocimiento del entrevistado en relación al test de Findrisk.	Conoce el entrevistado el test aplicado		Si No

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO : Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según Test Findrisk en un Hospital Nacional – 2018

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA
Sexo	Femenino Masculino	Identificar al entrevistado según el género que corresponde.	
Grupo Ocupacional	Enfermero Médico Técnico Asistencial Obstetra Farmacéutico Laboratorista Odontólogo Psicólogo Radiólogo Fisioterapeuta	Identificar en que grupo laboral se desempeña dentro del hospital.	

Procedencia	Urbano Rural	Cuestionar al entrevistado la dirección actual de su domicilio.	
Conocimiento del Test	Si No	Conocimiento del test que se aplicó.	
Edad	Menor de 45 años Entre 45-54 años Entre 55-64 años Mayor de 64 años	Cuestionar al entrevistado su edad actual.	0 puntos 2 puntos 3 puntos 4 puntos
Índice de masa corporal (IMC)	Menos de 25 kg/m ² Entre 25 - 30 kg/m ² Más de 30 kg/m ²	Las medidas antropométricas peso y talla nos ayudaran a calcular este valor, aplicando la fórmula : peso (kg)/ estatura (m ²)	0 puntos 1 punto 3 puntos
Perímetro Abdominal	Varones Menos de 94 cm. Entre 94-102 cm. Más de 102 cm.	Se mide con cinta métrica milimetrada a altura de cicatriz umbilical.	0 puntos 3 puntos 4 puntos

	Mujeres		0 puntos 3 puntos 4 puntos
	Menos de 80 cm. Entre 80-88 cm. Más de 88 cm.		
Actividad Física	Si No	Realizar por lo menos 30 minutos diarios de ejercicio.	0 puntos 2 puntos
Consumo de frutas , verduras y hortalizas.	Diario No a diario	Consumo diario de frutas , verduras y hortalizas	0 puntos 1 punto
Consumo de antihipertensivos	Si No	Preguntar si toma medicación para hipertensión arterial.	2 puntos 0 puntos
Antecedente Hiperglucemia	Si No	Preguntar si presento hiperglucemia en alguna etapa de su vida.	5 puntos 0 puntos
Antecedentes familiares	No		0 puntos
	Si	Parientes (primos, tíos, abuelos)	3 puntos
		Parientes directos (padres , hijos , hermanos)	5 puntos
		Cuestionar antecedentes familiares e identificar que familiar padece de diabetes.	

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONSTANCIA DE SU APLICACIÓN

**TEST DE FRINDRISK PARA EVALUAR EL RIESGO DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº Encuesta:

Edad:años

Sexo :

Masculino () Femenino ()

Grado Institucional :

Universitario () Técnico Superior ()

Grupo Ocupacional:

Médico ()

Enfermero ()

Obstetra ()

Odontólogo ()

Técnico asistencial ()

Técnico en Laboratorio ()

Químico Farmacéutico ()

Otros ()

Procedencia :

Urbano () Rural ()

¿Conocía esta encuesta? :

Si () No ()

TEST DE FRINDRISK PARA EVALUAR EL RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Edad

Menos de 45 años	0 puntos
Entre 45-54 años	2 puntos
Entre 55-64 años	3 puntos
Más de 64 años	4 puntos

IMC (kg/m²)

Menos de 25 kg/m ²	0 puntos
Entre 25-30 kg/m ²	1 punto
Más de 30 kg/m ²	3 puntos

Perímetro abdominal (medido a nivel del ombligo)

Hombres	Mujeres	Puntuación
Menos de 94 cm	Menos de 80 cm	0 puntos
Entre 94-102 cm	Entre 80-88 cm	3 puntos
Más de 102 cm	Más de 88 cm	4 puntos

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

Sí	0 puntos
No	2 puntos

¿Con qué frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?

A diario	0 puntos
No a diario	1 punto

¿Le han recetado alguna vez medicamentos contra la HTA?

Sí	2 puntos
No	0 puntos

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

Sí	5 puntos
No	0 puntos

¿Ha habido algún diagnóstico de DM en su familia?

No	0 puntos
Sí: abuelos, tíos o primos hermanos (pero no padres, hermanos o hijos)	3 puntos
Sí: padres, hermanos o hijos	5 puntos

PUNTUACIÓN TOTAL

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

PUNTAJE	RIESGO	RECOMENDACIÓN
Menos de 7 puntos.	RIESGO BAJO	Mantener hábitos de vida saludables: actividad física y alimentación saludable, mantener el peso adecuado así como el ancho de la cintura.
Entre 7 y 11 puntos.	RIESGO LIGERAMENTE ELEVADO	Se recomienda que se proponga realizar seriamente la práctica de actividad física en forma rutinaria junto con unos buenos hábitos de alimentación para evitar aumentar de peso. Consulte a su médico para futuros controles.
Entre 12 y 14 puntos.	RIESGO MODERADO	Se recomienda que se proponga realizar seriamente la práctica de actividad física en forma rutinaria junto con unos buenos hábitos de alimentación para no aumentar de peso. Consulte a su médico para futuros controles.
Entre 15 y 20 puntos.	RIESGO ALTO	Acuda a su establecimiento de salud para realizarse un análisis de sangre para medir la glucosa y determinar si padece una diabetes asintomática.
Más de 20 puntos.	RIESGO MUY ALTO	Acuda a su establecimiento de salud para realizarse un análisis de sangre para medir la glucosa y determinar si padece una diabetes sin síntomas.



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

PROVEÍDO N°00132-2018-GRI/DIRESA/RST/UADI

A : Gabriela Harasely **BARZOLA ARGE**
DE : M.C Juan A. **ALVARADO SOSA**
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN.
ASUNTO : **AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.**
FECHA : **TARMA, 20 DE DICIEMBRE DEL 2018**

Visto el documento de referencia (Solicitud), donde solicita Campo para aplicación de instrumento de trabajo de investigación titulado "Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según Test Findrisk en un Hospital Nacional 2018".

Esta Jefatura Autoriza el desarrollo del trabajo de Investigación a partir de la fecha, al término del mismo, deberá de presentar el Informe con las conclusiones y recomendaciones.

Atentamente



JAA/Solcar
CC: Archivo

Reg. Doc.	03052887
Reg. Exp.	02059901

CONFIABILIDAD VALIDA DEL INSTRUMENTO

En base al alfa de Cronbach de valor de 0.853 que demuestra que el instrumento es Confiable.

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	30	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,853	08

	EDAD	IMC	EJERCICIO	COMIDA	GLUCOSA	FAMILIA	ABDOMEN	HTA
1	1	1	1	1	1	2	1	1
2	1	1	1	1	1	3	3	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	2	1	1	1	1	3	1
5	1	2	1	1	1	2	1	1
6	1	1	1	1	1	1	2	1
7	1	2	1	1	1	2	2	1
8	1	1	1	1	1	3	1	1
9	1	1	1	1	1	3	2	1
10	1	1	1	1	1	1	2	1
11	2	1	1	1	1	3	1	1
12	2	2	1	1	1	2	2	1
13	2	2	1	1	1	1	2	1
14	2	3	1	2	2	3	1	1
15	2	3	1	2	2	1	2	2
16	2	3	1	2	2	2	2	2
17	2	3	1	2	2	1	2	2
18	2	1	2	2	2	3	2	2
19	2	3	2	2	2	1	2	2
20	2	2	2	2	2	1	2	2
21	2	2	2	2	2	2	2	2
22	2	3	2	2	2	3	2	2
23	3	2	2	2	2	3	2	2
24	3	1	2	2	2	2	2	2
25	3	1	2	2	2	2	2	2
26	3	2	2	2	2	2	2	2
27	3	1	2	2	2	2	2	2
28	3	2	2	2	2	3	2	2
29	3	3	2	2	2	3	3	2
30	3	3	2	2	2	3	3	2

CONFIABILIDAD VÁLIDA DEL INSTRUMENTO

		EXP 1	EXP 2	EXP 3	EXP 4	EXP 5
1	Claridad y precisión	2	1.5	1.5	2	2
2	Coherencia	1,5	1.5	1.5	2	2
3	Validez	2	1.5	2	2	2
4	Organización	2	1.5	2	2	2
5	Confiabilidad	2	1	2	2	2
6	Control de sesgo	2	2	2	2	2
7	Orden	2	1.5	2	2	2
8	Marco de referencia	2	1.5	2	2	2
9	Extensión	2	1.5	2	2	2
10	Inocuidad	2	1.5	2	2	2
Total		19.5	15	19	20	20
Confiabilidad (%)		97.5%	75%	95%	100%	100%

Confiabilidad (%)	93.5%
--------------------------	--------------

DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	SEXO	Numérico	2	0		{1, MASCU...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	OCUPACIÓN	Numérico	2	0		{1, MEDICO...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	ENCUESTA	Numérico	2	0		{1, SI}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	DIRECCION	Numérico	2	0		{1, URBAN...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	EDAD	Numérico	2	0		{1, MENOR ...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	IMC	Numérico	2	0		{1, MENOR ...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
7	EJERCICIO	Numérico	2	0		{1, SI}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	COMIDA	Numérico	2	0		{1, A DIARI...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
9	HTA	Numérico	2	0		{1, SI}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
10	GLUCOSA	Numérico	2	0		{1, SI}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
11	FAMILIA	Numérico	2	0		{1, NO}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
12	ABDOMEN	Numérico	2	0		{1, 0}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	TOTAL	Numérico	2	0		{1, BAJO}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada

	SEXO	OCUPACIÓN	ENCUESTA	DIRECCION	EDAD	IMC	EJERCICIO	COMIDA	HTA	GLUCOSA	FAMILIA	ABDOMEN	TOTAL
1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2
2	2	3	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2
3	2	3	2	2	1	1	1	1	2	2	3	2	2
4	1	6	2	2	2	2	2	1	1	2	1	3	2
5	1	4	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3
6	2	7	2	2	2	2	2	2	1	2	1	3	3
7	2	2	2	2	1	3	2	2	1	2	2	3	4
8	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3
9	2	3	2	2	3	1	2	1	2	2	3	1	2
10	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	4
11	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	1	3	3
12	1	3	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
13	2	7	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3
14	1	4	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
15	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2
16	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	1	2
17	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2
18	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
19	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	3	3	4
20	2	2	2	1	1	3	2	2	2	2	1	3	2
21	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2
22	2	2	2	1	1	3	2	2	1	1	2	3	4
23	1	1	2	1	1	3	2	2	2	2	2	3	3
24	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1
25	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
26	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
27	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	3	1	2
28	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2
29	1	1	2	1	1	3	2	2	2	2	3	3	4
30	1	1	2	1	3	2	1	1	2	2	3	2	3
31	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	3	2	3
32	1	1	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2
33	1	4	2	2	1	3	2	2	1	2	3	3	4
34	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
35	2	9	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3
36	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2
37	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
38	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3
39	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3
40	1	1	2	1	3	3	2	2	2	2	2	3	4
41	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
42	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	3	3	4
43	2	10	2	2	1	3	2	2	2	2	1	3	3
44	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	4
45	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
46	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	3	3	2

	SEXO	OCUPACIÓN	ENCUESTA	DIRECCION	EDAD	IMC	EJERCICIO	COMIDA	HTA	GLUCOSA	FAMILIA	ABDOMEN	TOTAL
47	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2
48	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
49	1	6	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2
50	2	7	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3
51	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2
52	2	7	2	1	2	1	2	1	2	2	3	2	3
53	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	2
54	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2
55	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
56	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1
57	2	5	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	2
58	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2
59	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2
60	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3
61	1	1	2	1	4	2	2	2	1	2	3	2	4
62	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3
63	1	1	2	1	3	3	2	2	2	2	1	3	3
64	2	6	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2
65	2	1	2	1	3	2	2	2	2	2	1	3	2
66	2	4	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	2
67	2	8	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2
68	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	3	2	3
69	2	7	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
70	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	1	2
71	2	7	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	4
72	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4
73	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4
74	2	6	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
75	2	7	2	1	2	3	2	2	2	2	2	3	4
76	1	7	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3
77	2	9	2	2	1	2	2	1	1	2	1	3	2
78	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4
79	2	5	2	2	1	2	2	1	2	1	2	3	4
80	2	3	2	1	2	1	1	2	1	2	3	1	2
81	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4
82	2	7	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
83	2	7	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3
84	2	2	2	1	3	1	2	1	1	2	2	1	2
85	1	6	2	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2
86	1	6	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1
87	1	7	2	2	1	2	2	1	1	2	3	3	3
88	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
89	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	3	1	2
90	1	4	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3
91	2	7	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2
92	2	9	2	2	1	2	2	1	1	2	1	3	2
93	2	1	2	1	3	1	2	1	2	2	3	1	2
94	1	9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
95	1	5	2	1	1	2	1	2	2	2	3	2	2
96	2	6	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2
97	1	7	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2
98	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1
99	2	7	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1
100	2	6	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
101	2	3	2	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2
102	2	7	2	2	3	2	2	2	1	2	3	2	4
103	1	1	1	1	3	2	2	2	1	2	1	2	3
104	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	4
105	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3
106	2	7	2	2	3	2	2	2	1	2	3	3	4
107	1	7	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3
108	2	6	2	2	1	2	2	1	1	2	1	3	2
109	2	7	2	2	3	3	2	2	1	1	3	3	5
110	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3
111	2	7	2	2	1	3	2	2	1	2	1	3	3
112	2	4	2	2	1	2	2	1	1	2	2	3	3
113	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2
114	2	5	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3
115	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	1	3	3
116	2	4	2	1	1	2	2	1	1	2	3	2	3
117	1	1	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	4
118	1	7	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
119	2	2	2	1	3	2	2	1	1	2	3	2	4
120	2	6	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	4
121	1	6	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3
122	2	5	2	2	3	3	2	2	1	2	1	3	4
123	2	5	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	4
124	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
125	1	4	2	1	3	2	2	1	1	2	2	1	2
126	2	7	2	1	1	2	2	2	1	2	3	1	2

	SEXO	OCUPACIÓN	ENCUESTA	DIRECCION	EDAD	IMC	EJERCICIO	COMIDA	HTA	GLUCOSA	FAMILIA	ABDOMEN	TOTAL
127	1	7	2	2	3	3	2	1	1	2	1	3	3
128	1	6	1	1	2	1	1	1	2	2	3	2	2
129	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	3	1	3
130	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
131	1	7	2	2	3	3	2	2	1	2	3	3	4
132	2	7	2	2	3	2	2	2	1	2	3	3	4
133	1	6	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
134	1	4	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3
135	1	7	2	2	3	2	2	2	2	1	3	2	4
136	2	5	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2
137	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1
138	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	1	3	2
139	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1
140	2	2	2	1	3	2	1	2	1	2	1	2	2
141	1	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	3	4
142	1	6	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2
143	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2
144	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	3	2	2
145	2	2	2	2	3	1	2	1	1	2	2	1	2
146	2	5	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
147	2	7	2	1	3	2	2	1	2	2	3	3	4
148	2	2	2	1	3	1	1	1	2	2	3	2	2
149	2	5	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1
150	1	4	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	4
151	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3
152	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2
153	1	7	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	3
154	2	3	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2
155	1	6	2	1	1	2	2	2	1	2	3	3	4
156	2	7	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	4
157	1	7	2	1	2	3	2	2	1	2	3	3	4
158	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	3	2
159	1	5	2	1	1	2	1	2	2	2	3	3	2
160	1	8	2	1	2	3	2	2	2	2	1	3	3
161	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4
162	1	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
163	2	3	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3
164	2	3	2	1	2	2	2	2	1	2	1	3	3
165	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	3	3	3
166	2	6	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2
167	1	5	2	1	2	3	2	2	1	2	1	3	3
168	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3
169	2	7	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2
170	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	3	4
171	2	3	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	3
172	1	9	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3
173	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2
174	2	5	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3	3
175	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
176	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4
177	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
178	2	7	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	4
179	1	6	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
180	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2
181	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	3	3
182	1	10	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2
183	1	10	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	4
184	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
185	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	4
186	1	10	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2
187	2	6	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3
188	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	1	3	2
189	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3
190	2	3	2	1	2	2	2	2	1	2	3	3	4

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN

Yo, _____, de _____ años de edad, identificado con DNI: _____, acepto voluntariamente participación en el trabajo de investigación; el cual tiene como fin determinar: Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según Test Findrisk en un Hospital Nacional – 2018

Toda información que se obtenga a través de este cuestionario será usado por el investigador responsable con la finalidad de elaborar un trabajo de investigación.

Se garantiza el anonimato y la confidencialidad en su totalidad de la información obtenida. Habiendo sido informado en forma adecuada sobre los objetivos del estudio, acepto y firmo este documento.

_____ de _____, 2018

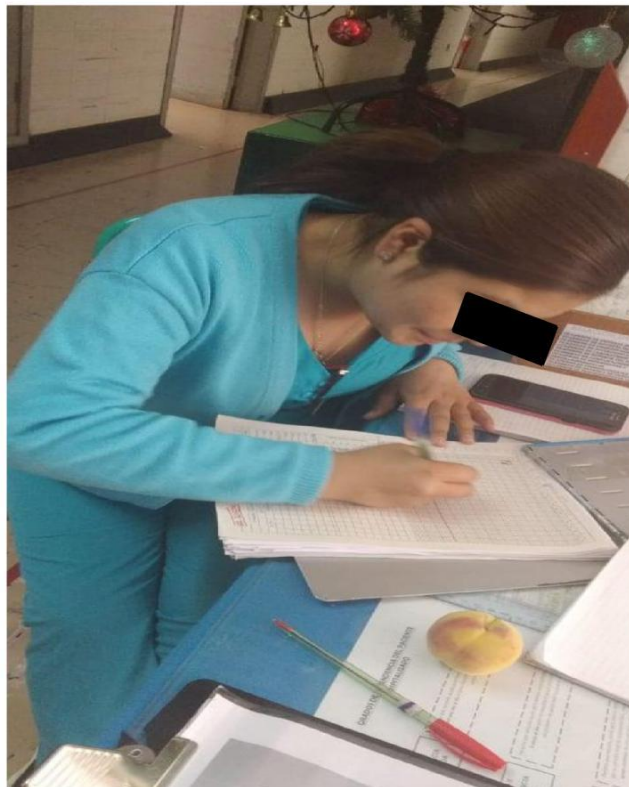
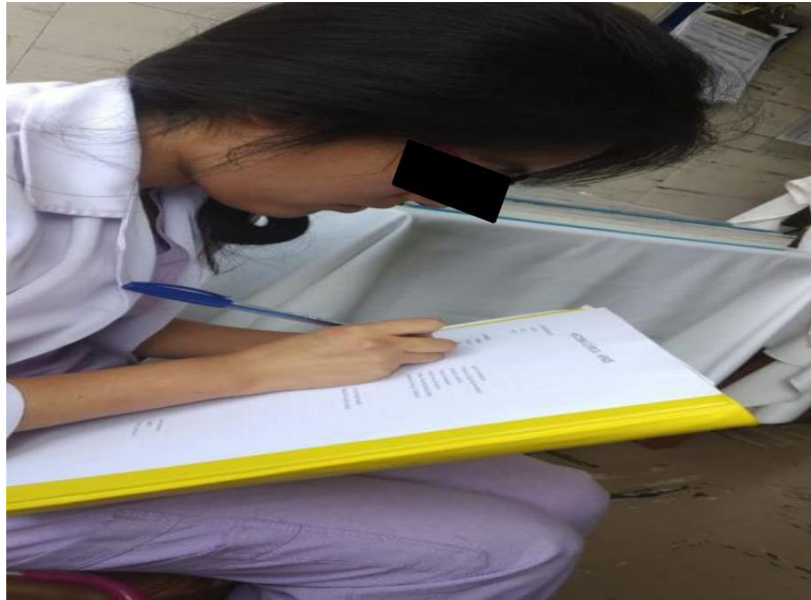
TARMA - PERÚ

FIRMA

N° DNI

FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO.

RECOLECTANDO DATOS



ENFERMERA RELLENANDO TEST FINDRISK