



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**RIESGO DE DIABETES TIPO 2 Y
CARDIOVASCULAR
EN PERSONAS QUE ACUDEN AL ÁREA DE
TRIAJE
DEL CENTRO DE SALUD BREÑA, LIMA – 2019**

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

**PRESENTADA POR:
PALOMINO CALLE, TEÓFILA**

**ASESOR DE TESIS:
Dr. MATTA SOLIS, HERNAN HUGO**

**LIMA - PERÚ
2019**

Dedicatoria

A Dios, en primer lugar, por darme la vida, salud,
fortaleza y capacidad.

A mi esposo y mis hijos, por su amor, comprensión y
apoyo constante en estos años; sin ellos nada
hubiera sido posible.

Agradecimientos

Principalmente a Dios, por permitirme lograr mis metas y objetivos.

A mis hijos y esposo, por su apoyo incondicional durante toda la carrera.

A mi asesor, por la orientación y ayuda constante.

Asesor de Tesis
Dr. Hernan Hugo Matta Solis

Jurados:

Presidente: Mg. María Angélica Fuentes

Secretario: Mg. Wilmer Calcin Pacompia

Vocal: Mg.: Rewards Palomino Taquire

Índice general

Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Asesor de Tesis	vi
Jurados:	vii
Índice general	viii
Índice de tablas	ix
Índice de anexos	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	13
II. MATERIALES Y MÉTODOS	19
III. RESULTADOS	25
IV. DISCUSIÓN	31
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS	44

Índice de tablas

Tabla 1. Datos sociodemográficos entre el Riesgo de Diabetes tipo 2 y Cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima - 2019 (N=150)	19
Tabla 2. Relación entre el Riesgo de Diabetes tipo 2 y Cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima – 2019 (N=150)	27
Tabla 3. Riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 general y según dimensiones, en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña Lima - 2019 (N=150)	27
Tabla 4. Riesgo Cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima – 2019 (N=150)	29

Índice de anexos

Anexo A. Operacionalización de las variables principales	45
Anexo B. Instrumento de recolección de datos	47
Anexo C. Consentimiento informado	50
Anexo D. Acta o dictamen de informe de comité de ética	52
Anexo E. Validez de instrumentos de recolección de datos FINDRISC	53
Anexo F. Confiabilidad de instrumento de recolección de datos FINDRISC	54

Resumen

Objetivo: Determinar la relación del riesgo de diabetes tipo 2 y cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima – 2019.

Materiales y métodos: Fue un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, descriptivo de corte transversal. Se trabajó con una muestra de 150 pacientes de 40 a 78 años con sobrepeso y/o reporte de niveles de colesterol total en sangre por encima de los valores normales que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña. La técnica de recolección de datos fue la encuesta y los instrumentos utilizados fueron el cuestionario FINDRISC y la calculadora de RCV.

Resultados: Existe una relación significativa entre el riesgo de desarrollo de diabetes tipo 2 y el riesgo cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña ($p < 0,05$). En cuanto al riesgo de diabetes tipo 2, predominó el nivel ligeramente elevado (40,7%); seguido del nivel moderado (30.7%); nivel alto (20%); y nivel bajo (8.7%). En cuanto al riesgo cardiovascular, predominó el riesgo bajo (79.3%); seguido del riesgo moderado (16%); riesgo muy alto (2.7%); y riesgo alto (2%). **Conclusiones:** Existe relación significativa entre el riesgo de desarrollo de diabetes tipo 2 y cardiovascular.

Palabras clave: Diabetes mellitus; Riesgo; Sistema cardiovascular.

Abstract

Objective: To determine the relationship between the type 2 diabetes and the cardiovascular risk in people who attend the triage area of the Breña Health Center, Lima - 2019. **Materials and methods:** It was a quantitative, descriptive, cross-sectional approach study and had non-experimental design. The sample consisted of 150 patients who are 40 to 78 years old and overweight and / or reported total blood cholesterol levels above normal values that go to the Breña Health Center triage area. The data collection technique was the survey and the instruments used were the FINDRISC questionnaire and the RCV calculator. **Results:** There is a significant relationship between the risk of developing type 2 diabetes and the cardiovascular risk in people who attend the triage area of the Breña Health Center ($p < 0.05$). Regarding the type 2 diabetes risk, the slightly elevated level prevailed (40.7%); the moderate level (30.7%); high level (20%); and low level (8.7%). Regarding cardiovascular risk, low risk prevailed (79.3%); moderate risk (16%); very high risk (2.7%); and high risk (2%). **Conclusions:** There is a significant relationship between the type 2 diabetes risk and the cardiovascular diabetes.

Keywords: Diabetes mellitus; Risk; Cardiovascular system.

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles, denominadas crónicas, son aquellas que se extienden en el tiempo y tienden a progresar pausadamente, tenemos entre ellas a las enfermedades que afectan el sistema cardiovascular como el infarto a la pared miocárdica y el ictus; las enfermedades oncológicas; las afecciones respiratorias de tipo crónico como la afección obstructiva crónica o los procesos asmáticos; y los cuadros de diabetes (1).

En las últimas décadas estamos siendo testigos de cambios en los estilos de vida de la población a nivel global, esto trae como consecuencia la presencia de ciertas enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2, la cual se distribuye cada vez más en los diferentes grupos etarios. Los especialistas etiquetan esta enfermedad como una epidemia que afecta la salud pública de las naciones del orbe (2). La diabetes tipo 2 se constituye en la actualidad en un problema importante de salud pública; reportes señalan que su prevalencia y mortalidad se hacen cada vez más alta, este problema se agudiza en las regiones donde se concentran los países en vías de desarrollo, ya que sus sistemas de salud son precarios y no cuentan con los recursos suficientes para hacer frente a este tipo de enfermedades (3).

En el 2017, la Federación Internacional de Diabetes reporta que 425 millones de personas a nivel global tienen la enfermedad, esperando que su prevalencia aumente 200 millones más para el año 2045 (4). En el año 2015, la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de defunciones, asimismo, los niveles de azúcar elevados en la sangre originaron 2,2 millones de fallecidos en el año 2012. En

promedio, el 50% de muertes causadas por niveles de azúcar elevados en la sangre se dan antes de cumplir la edad de 70 años (5).

En los Estados Unidos existen cada vez más personas diagnosticadas con diabetes tipo 2, pero existen muchas otras que desconocen tenerla o desconocen tener un riesgo elevado de contraerla. Existen grupos poblacionales más predispuestos a tener la enfermedad como los afroamericanos, los latinos, los indígenas americanos, americanos de origen asiático, los nativos de Hawái y grupos provenientes de islas del Pacífico, así como también entre las personas de edades más avanzadas (6).

Las enfermedades cardiovasculares son en la actualidad tema de preocupación por parte de las autoridades sanitarias ya que siguen siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad en los pacientes que padecen de diabetes tipo 2, se puede evitar su aparición, en caso que ya se tenga la enfermedad esta se puede controlar para evitar complicaciones. Un paso clave para la prevención es la estratificación apropiada de riesgo, lo que permite una adecuada focalización de estrategias de intervención eficaces al máximo (7). Reportes señalan que en el año 2012 hubo 17,5 millones de muertes causadas por enfermedades cardiovasculares, lo cual representa aproximadamente la tercera parte de las defunciones registradas a nivel global, específicamente 7,4 millones se debieron a problemas coronarios y 6,7 millones a eventos cerebrovasculares. Proyecciones señalan que para el año 2030 habrá 23,6 millones de defunciones originados por alguna enfermedad cardiovascular. Se prevé que las enfermedades cardiovasculares sigan siendo la principal causa de muerte en el futuro (8).

La diabetes tipo 2 cuando es manejada inadecuadamente, trae como consecuencia complicaciones cardiovasculares y daño a nivel micro vascular, incrementando la tasa de mortalidad (9).

La diabetes se asocia con un mayor riesgo a tener enfermedades cardiovasculares, por ello diversos especialistas vienen trabajando en el diseño de modelos predictivos de riesgo de enfermedades cardiovasculares, pero su precisión y consistencia varían. La diabetes mellitus se constituye en un factor de riesgo importante para la enfermedad cardiovascular, y las personas con diabetes tienen un riesgo cardiovascular de dos a cuatro veces mayor en comparación con las personas que no padecen de este mal (10).

Los principales factores de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 son el sobrepeso, la obesidad, el sedentarismo, factores genéticos, edad, antecedente de diabetes gestacional, hipertensión, dislipidemia y situaciones clínicas asociadas a resistencia a la insulina. La medida más importante para disminuir la incidencia y prevalencia de DM2 y sus complicaciones es la prevención mediante la modificación en los estilos de vida, que incluyen reducción de peso, actividad física, dieta saludable y evitar el consumo de tabaco (11).

La obesidad está asociada al síndrome metabólico e incrementa el riesgo a tener diabetes, hipertensión, hiperlipidemias, arritmias y patología cardiovascular aterosclerótica. Un incremento de 7 kg. en el valor del peso, ocasiona que el riesgo de diabetes se incremente en un 50%. La obesidad dificulta el control y manejo de la diabetes, más aún en los pacientes que tienen alto riesgo cardiometabólico (12).

El Riesgo de Diabetes tipo 2 se define como la probabilidad de presentar o sufrir diabetes tipo 2 en un periodo de 10 años (13) (14). El riesgo cardiovascular es la

probabilidad de presentar una enfermedad coronaria o cardiovascular en un periodo de 10 años (15).

En cuanto a estudios antecedentes, Medina Laura y colaboradores (16), en su estudio encontraron que el riesgo de diabetes tipo 2 y cardiovascular, por lo general, es alto e influye en la calidad de vida de la persona. Un manejo adecuado y sostenido de la diabetes mellitus e hipertensión arterial, minimiza la presencia de complicaciones, morbilidad y mortalidad debido a eventos cardiovasculares vinculados a la presencia de valores de glucemia y presión arterial sistólica elevados. López Jaramillo y colaboradores (17), en su estudio encontraron que la prediabetes progresa hacia diabetes mellitus tipo 2 a una tasa de 10% anual, siendo un factor determinante de riesgo para eventos cardiovasculares por lo que se sugiere que una vez identificada se inicie el abordaje de inmediato, esto debe incluir cambios en los estilos de vida y control a los 3 y 6 meses. Asimismo, se recomienda enfatizar en programas educativos en donde se priorice un enfoque global del riesgo. Cosansu Gulhan y colaboradores (18), en su estudio encontraron que el puntaje promedio de FINDRISC se ubicó en la categoría ligeramente alta; se encontró que 121 participantes probablemente recibirían un diagnóstico de diabetes dentro de diez años si no se tomaban medidas preventivas. Eckel Nathalie y colaboradores (19), en su estudio muestran que el riesgo de enfermedad cardiovascular entre individuos en diferentes categorías de IMC puede depender de su salud metabólica. Bernabe Antonio y colaboradores (20), en su estudio señalaron que la precisión diagnóstica de FINDRISC, LA-FINDRISC y el puntaje de riesgo peruano para T2DM sin diagnosticar fue similar. Un FINDRISC simplificado, con solo cuatro variables, puede tener un rendimiento similar o mejor que el mencionado anteriormente. El FINDRISC o su versión simplificada pueden ser

útiles para detectar casos de diabetes mellitus tipo 2 no diagnosticados en configuraciones con recursos limitados.

Los problemas relacionados al sobrepeso, diabetes y enfermedades crónicas, son temas que forman parte de las Prioridades Nacionales de Investigación establecidas por el Instituto Nacional de Salud para el periodo 2015-2021, dichos problemas de salud pública se hacen cada vez más prevalentes y su abordaje desde el punto de vista preventivo promocional se hace cada vez más necesario. La profesión de Enfermería por su naturaleza, es una de las llamadas a tomar acción a través de la ciencia del cuidado para poder contribuir con el bienestar de los grupos poblacionales en riesgo de poder enfermar. De ahí la importancia de la realización del presente estudio.

En la revisión de literatura científica en bases de datos científicas, se evidencia que existen estudios que analizan las variables principales de estudio de forma individual, los que vinculan a ambas variables de estudio son escasos, aunque los artículos de revisión sí señalan su vínculo estrecho entre ambas. En Lima Sur y específicamente en el área donde se desarrolla el estudio no se encontraron evidencias de estudios antecedentes, lo que justifica el desarrollo del presente estudio, cuyos hallazgos llenan el vacío de conocimiento existente.

El tema tiene valor práctico, ya que sus resultados serán socializados con las autoridades del establecimiento de salud, esto servirá de base para poder orientar el trabajo vinculado al abordaje de las enfermedades crónicas no transmisibles de forma más eficiente y significativa. Los beneficiados directos e indirectos con las mejoras que puedan implementarse serán los pacientes participantes en el estudio.

En lo metodológico, este estudio aporta al desarrollo y consolidación de la línea de investigación en enfermedades crónicas no transmisibles, asimismo, introduce el concepto de riesgo de diabetes tipo 2 y cardiovascular a través del Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC), un instrumento sencillo, útil y válido para detectar riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y a su vez la calculadora de riesgo cardiovascular de la Organización Panamericana de la Salud para la estimación de riesgo cardiovascular. Los resultados del estudio contribuirán a poder identificar de forma oportuna a personas en riesgo de sufrir diabetes tipo 2 y eventos cardiovasculares. El objetivo del estudio es determinar la relación entre el Riesgo de Diabetes tipo 2 y Cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima - 2019.

La hipótesis de investigación es que existe relación significativa entre el Riesgo de Diabetes tipo 2 y Cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima - 2019 y la hipótesis nula es que no existe relación significativa entre el Riesgo de Diabetes tipo 2 y Cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima – 2019.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La investigación desarrollada fue de enfoque cuantitativo, en cuanto al diseño metodológico realizado fue una investigación correlacional de corte transversal (21).

2.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

La población estudiada estuvo constituida por 150 pacientes que acuden regularmente al área de triaje del Centro de Salud Breña, los pacientes participantes fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión planteados en la investigación, siendo los de inclusión aquellos pacientes de 40 años a 78 años, que sean continuadores (que acudieron más de una vez a consulta médica), que tengan sobrepeso y/o reporte de niveles de colesterol total en sangre por encima de los valores normales, pacientes que vivan en la jurisdicción del establecimiento de salud y que aceptaron participar voluntariamente en el estudio con la firma del consentimiento informado. Los criterios de exclusión más importantes fueron que el paciente no esté fuera del rango de edad, no sea continuador, que no tuviesen factor de riesgo y los que no desearon participar voluntariamente.

2.3 VARIABLES DE ESTUDIO

El presente estudio presentó dos variables principales que fueron riesgo de diabetes tipo 2 y el riesgo cardiovascular. Según su naturaleza, ambas son variables cualitativas, y su escala de medición en ambos casos fue la ordinal.

2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Técnica de recolección de datos

La técnica utilizada en el trabajo de campo fue la encuesta, mediante la cual se obtuvo un número importante de datos de forma ágil y eficaz (22)(23).

Instrumentos de recolección de datos

Para medir el riesgo de diabetes tipo 2 se utilizó el instrumento Finnish Diabetes Risk Score o FINDRISC, el cual es un instrumento de tamizaje, específicamente, es un test de 8 preguntas sencillas para detectar riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 (20). Fue diseñado con el objetivo de identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar la enfermedad de diabetes tipo 2 en los siguientes 10 años, y ha sido validada en diferentes lugares del planeta como prueba de tamizaje eficaz.

Para medir el riesgo cardiovascular, se utilizó la calculadora de Riesgo Cardiovascular - RCV, la cual fue elaborada por la Organización Panamericana de la Salud para la estimación de riesgo cardiovascular. Específicamente, fue encargada su realización a los grupos GEDIC y Pixeloide, esta aplicación se elabora en base al estudio de Framingham. Esta calculadora es una aplicación para dispositivos móviles y computadoras, se puede descargar de forma gratuita, y considera ciertos aspectos para su valoración final como la edad, índice de masa corporal, antropometría de cintura, actividad física, consumo de verduras o frutas, medicación para la presión arterial, diagnóstico de valores de glucosa altos y antecedentes de diabetes mellitus. Su objetivo es ayudar a los profesionales de la salud a valorar en forma rápida el riesgo cardiovascular y poder sugerir a los pacientes medidas a adoptar para modificar el riesgo en beneficio de su salud (15).

Validez y confiabilidad de instrumentos de recolección de datos

Se determinó la validez del test de FINDRISC que mide Riesgo de Diabetes tipo 2 en una prueba piloto con 30 participantes, esta se realizó durante el mes de marzo del presente año, para ello se utilizó mediante la medida de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett. La prueba de adecuación KMO arrojó un puntaje de 0,583 ($KMO > 0,5$), asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett obtuvo un nivel de significancia de 0,000 ($p < 0,001$). Ambas pruebas afirman la validez del instrumento.

La confiabilidad del instrumento se determinó en función al coeficiente Alfa de Cronbach, el resultado arrojó un valor de 0,853 (Ver anexo F). En cuanto a la calculadora de riesgo cardiovascular de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), es una aplicación validada para los países de América Latina y el Caribe, tiene el aval de la OPS y OMS (15).

2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos

Para poder dar inicio a la recolección de datos, se realizaron las gestiones referidas a las autorizaciones para acceder al establecimiento de salud donde se desarrolló el trabajo de campo. Primero, se tramitó la carta de presentación de la universidad, con ella se gestionó el acceso al establecimiento de salud a través de su equipo de gestión. Al recibir el visto bueno de los responsables de la gestión del establecimiento de salud, se decidió iniciar el acercamiento al área de triaje, en donde se hicieron coordinaciones previas para poder realizar el proceso de recolección de datos propiamente dicho.

2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos

Este proceso de recolección de datos se llevó a cabo durante el mes de abril del presente año. Se cubrieron todos los turnos del área de triaje, se contó con el apoyo del personal técnico de Enfermería asignado a dicha área. Con cada paciente participante se tomó un tiempo aproximado de 10 a 15 minutos en poder recolectar todos los datos requeridos. Al culminar el trabajo de campo, se procedió a revisar cada una de las encuestas para verificar la calidad del llenado y la codificación respectiva.

2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos fueron ingresados a una tabla matriz elaborada en el software estadístico SPSS 24.0., este proceso se realizó cuidadosamente para así evitar errores y valores perdidos al momento del análisis.

Al ser un estudio de diseño correlacional, se utilizó para el análisis de datos la prueba de correlación Chi-cuadrado de Pearson para evaluar el objetivo general del estudio y un análisis descriptivo para ver el comportamiento de las variables principales del estudio. Para los datos generales sociodemográficos de los pacientes participantes, se empleó las tablas de frecuencias absolutas y relativas, las medidas de tendencia central, entre otros.

2.7 ASPECTOS ÉTICOS

Se tomó en cuenta en todo el proceso del estudio los aspectos de protección de los participantes humanos de la investigación y los principios bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia (24)(25). A continuación, se describe cómo se aplicaron los principios bioéticos:

Principio de autonomía

Este principio parte de que todos los individuos son entes autónomos a los cuales se debe de respetar sus criterios, juicios, determinaciones y decisiones. El procedimiento operativo de este principio es el consentimiento informado (26).

El principio de autonomía fue aplicado estrictamente en este estudio, al abordar a cada participante que acudió al área de triaje del Centro de Salud Breña, se respetó sus decisiones y libre voluntad de participación.

Principio de beneficencia

Se refiere a los actos de buena voluntad, amabilidad, caridad, altruismo, amor o humanidad. La beneficencia se entiende como todo tipo de acción que tiene por finalidad el bienestar de los otros (27).

Los pacientes que acudieron al área de triaje del Centro de Salud Breña durante el tiempo que duró el proceso de recolección de datos, fueron informados de los beneficios que implican para este grupo de riesgo, el participar en el estudio.

Principio de no maleficencia

Este principio se refiere a evitar hacer daño, evitar la imprudencia, la negligencia. Se debe prevenir el daño físico, mental, social o psicológico al participante en el estudio (28). Se explicó a cada uno de los pacientes que acudieron al área de triaje del Centro de Salud Breña que su participación en este estudio no implica ningún riesgo a su salud e integridad individual.

Principio de justicia

El principio de justicia visto desde el punto de vista del sistema establece que es necesaria la distribución equitativa del derecho a la protección de la salud (29). Todos los participantes fueron tratados por igual, sin discriminaciones ni preferencias.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Datos sociodemográficos entre el Riesgo de Diabetes tipo 2 y Cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima - 2019 (N=150)

Información de los participantes	Total	
	N	%
Total	150	100
Sexo del participante		
Femenino	88	58,7
Masculino	62	41,3
Grado de instrucción del participante		
Primaria	26	17,3
Secundaria	79	52,7
Técnico	13	8,7
Profesional	32	21,3
Estado civil		
Soltera/o	10	6,7
Casado/a	63	42,0
Divorciado/a	11	7,3
Conviviente	60	40,0
Viudo/a	6	4,0
Ocupación		
Trabajador estable	68	45,3
Eventual	59	39,3
Sin ocupación	10	6,7
Jubilado	12	8,0
Ama de casa	1	0,7

En la tabla 1 tenemos los datos sociodemográficos de los participantes del estudio, en total fueron 150 adultos cuyas edades fluctúan entre 40 y 78 años de edad, siendo la media de la misma 52,87. En cuanto al sexo del participante, 88 que representan el 58,7% del total corresponde al femenino y 62 que representan el 41,3% del total corresponde al masculino. En cuanto al grado de instrucción, 26 participantes que representan el 17,3% del total tienen instrucción primaria, 79 participantes que representan el 52,7% del total presentan instrucción secundaria, 13 participantes que representan el 8,7% del total presentan instrucción técnico y

32 participantes que representan el 21,3% del total presentan instrucción profesional. En cuanto al estado civil, predomina el casado con 63 (42,0%) casos, seguido del conviviente con 60 (40,0%) casos, divorciado con 11 (7,3%) casos, soltera (o) con 10 (6,7%) casos, y finalmente viudos con 6 (4,0%) casos. En cuanto ocupación, predomina el trabajo estable con 68 (45,3%) casos, seguido del trabajo eventual 59 (39,3%) casos, jubilado con 12 (8,0%) casos, sin ocupación con 10 (6,7%) casos y finalmente ama de casa con 1 (0,7%) caso.

Tabla 2. Relación entre el Riesgo de Diabetes tipo 2 y Cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima – 2019 (N=150)

		Riesgo de desarrollar diabetes tipo 2				Total	
		Bajo	Ligeramente elevado	Moderado	Alto		
Riesgo Cardiovascular	Riesgo bajo	Recuento	12	51	37	19	119
		% del total	8,0%	34,0%	24,7%	12,7%	79,3%
	Riesgo moderado	Recuento	1	8	4	11	24
		% del total	0,7%	5,3%	2,7%	7,3%	16,0%
	Riesgo alto	Recuento	0	0	3	0	3
		% del total	0,0%	0,0%	2,0%	0,0%	2,0%
	Riesgo muy alto	Recuento	0	2	2	0	4
		% del total	0,0%	1,3%	1,3%	0,0%	2,7%
	Total	Recuento	13	61	46	30	150
		% del total	8,7%	40,7%	30,7%	20,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. (p)
Chi-cuadrado de Pearson	20,314 ^a	9	,016
Razón de verosimilitudes	20,041	9	,018
Asociación lineal por lineal	2,449	1	,118
N de casos válidos	150		

En esta tabla se muestra la tabla de contingencia entre las variables principales riesgo cardiovascular y riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, además de la prueba chi cuadrado. Existe una relación significativa entre el riesgo cardiovascular y el riesgo de desarrollo de diabetes tipo 2 en personas que acuden al área de triaje del centro de salud breña, con un margen de error de 0,05 ($p < 0,05$). Por lo anterior, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la de investigación.

Tabla 3. Riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 general y según dimensiones, en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña Lima - 2019 (N=150)

Riesgo de desarrollar diabetes tipo 2				
	f	%	% Val.	% Acu.
Bajo	13	8,7	8,7	8,7
Ligeramente elevado	61	40,7	40,7	49,3
Moderado	46	30,7	30,7	80,0
Alto	30	20,0	20,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	
¿Cuántos años tiene usted?				
	f	%	% Val.	% Acu.
Menos de 45 años	36	24,0	24,0	24,0
Entre 45 a 54 años	52	34,7	34,7	58,7
Entre 55 a 64 años	52	34,7	34,7	93,3
Más de 64 años	10	6,7	6,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	
¿Cuál es su Índice de Masa Corporal (IMC)?				
	f	%	% Val.	% Acu.
Menos de 25 Kg/metros cuadrados	6	4,0	4,0	4,0
Entre 25 a 30 Kg/metros cuadrados	71	47,3	47,3	51,3
Más de 30 Kg/metros cuadrados	73	48,7	48,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	
Si usted es hombre ¿Cuánto mide el perímetro de su cintura medido debajo de sus costillas (normalmente a la altura del ombligo)?				
	f	%	% Val.	% Acu.
Menos 94 cm (hombre) o menos 82 cm (mujer)	12	8,0	8,0	8,0
Entre 94-102 cm (hombre) o 80-88 cm (mujer)	55	36,7	36,7	44,7
Más de 102 cm (hombre) o más de 88 cm	83	55,3	55,3	100,0
Total	150	100,0	100,0	
Normalmente, ¿ practica usted 30 minutos cada día de actividad física en el trabajo y/o en su tiempo libre (incluya la actividad diaria normal)?				
	f	%	% Val.	% Acu.
Sí	47	31,3	31,3	31,3
No	103	68,7	68,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	
¿Con qué frecuencia come usted verduras o frutas?				
	f	%	% Val.	% Acu.
Todos los días	89	59,3	59,3	59,3
No todos los días	61	40,7	40,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	
¿Ha tomado usted medicamentos para la presión alta o Hipertensión con regularidad?				
	f	%	% Val.	% Acu.
Sí	22	14,7	14,7	14,7
No	128	85,3	85,3	100,0
Total	150	100,0	100,0	
¿Le han encontrado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre, por ejemplo, en un examen médico, durante una enfermedad, durante el embarazo?				
	f	%	% Val.	% Acu.
No	146	97,3	97,3	97,3
Si	4	2,7	2,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	
¿A algún miembro de su familia le han diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2)?				
	f	%	% Val.	% Acu.
No	94	62,7	62,7	62,7
Sí: Abuelos, tíos o primos hermanos (pero no: padres, hermanos o hijos)	16	10,7	10,7	73,3
Sí: Padres, hermanos o hijos propios	40	26,7	26,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

En cuanto al riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, se observó que 61 participantes que representan el 40,7% tienen un riesgo ligeramente elevado; seguido de 46 participantes que representan 30,7% con un riesgo moderado; 30 de los

participantes que representan el 20% con un riesgo alto y 13 participantes que representan el 8,7% con un riesgo bajo. En cuanto al riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 según la dimensión edad, se observó que predominan 52 participantes que representan el 34,7% tienen entre 45 a 54 años y 52 participantes que representan el 34,7% tienen de 55 a 64 años. En cuanto al riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 según la dimensión índice de masa corporal, se observó que predominan 73 participantes que representan el 48,7% con un IMC de más 30 Kg/metro cuadrado. En cuanto al riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 según la dimensión antropometría de cintura, se observó que 83 participantes que representan el 55,3% tienen más 102 cm de perímetro abdominal en el caso de hombres o más de 88 cm de perímetro abdominal en el caso de mujeres. En cuanto al riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 según la dimensión de actividad física, se observó que 103 participantes que representan el 68,7% sí realizan actividad física; seguido de 47 participantes que representan el 31,3% que no realizaron actividad física. En cuanto al riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 según la dimensión consumo de verduras, se observó que 89 participantes que representan el 59,3% consumen verduras todos los días y 61 participantes que representan el 40,7% no consumen verduras todos los días. En cuanto al riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 según la dimensión medicación para la presión arterial, se observó que 128 participantes que representan el 85,3% no usan medicamentos para la hipertensión arterial y 22 participantes que representan el 14,7% sí usa medicación para la hipertensión arterial. En cuanto al riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 según la dimensión diagnóstico de valores de glucosa alto, se observó que 146 participantes que representan el 97,3% no presentan altos niveles de glucosa en sangre y 4 participantes que representan el 2,7% sí presentan altos niveles de glucosa alto en sangre. En cuanto al riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 según la dimensión antecedentes de diabetes mellitus, se observó que 94 participantes que representan el 62,7% no presentan antecedentes de diabetes mellitus tipo 1 o 2, seguido de 40 participantes que representan el 26,7% sí tienen padres, hermanos o hijos propios con diagnóstico de diabetes y 16 participantes que representan el 10,7% sí tienen abuelos, tíos o primos a quienes les han diagnosticado diabetes tipo 1 o 2.

Tabla 4. Riesgo Cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima – 2019 (N=150)

Niveles de riesgo	f	%	% Val.	% Acu.
Riesgo bajo	119	79,3	79,3	79,3
Riesgo moderado	24	16,0	16,0	95,3
Riesgo alto	3	2,0	2,0	97,3
Riesgo muy alto	4	2,7	2,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

En cuanto al riesgo cardiovascular, en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, se observó que 119 participantes que representan el 79,3% tienen riesgo bajo seguido de 24 participantes que representan el 16% con riesgo moderado, 4 participantes que representan 2,7% con riesgo muy alto y 3 participantes que representan el 2% con riesgo alto.

IV. DISCUSIÓN

4.1 DISCUSIÓN PROPIAMENTE DICHA

En el presente estudio de riesgo de diabetes tipo 2 y cardiovascular fue enmarcado desde el punto de vista de la salud, en las enfermedades crónicas no transmisibles, abordado desde un punto de vista de promoción de la salud, busca establecer un diagnóstico de la situación de salud de las personas con riesgo que acuden diariamente a al área de triaje del Centro de Salud Breña. En el estudio se aplicó el instrumento de recolección de datos FINDRISC, el cual ha sido demostrado su utilidad para valorar el riesgo a sufrir diabetes tipo 2, según es corroborado por Bernabé Antonio y colaboradores (20), asimismo, se tomó en cuenta la calculadora de riesgo cardiovascular para valorar el riesgo cardiovascular de los pacientes que acuden al triaje del establecimiento de salud. En esta sección se contrastan los hallazgos encontrados en el estudio, con los hallazgos de estudios antecedentes.

Respecto al objetivo general del estudio, se encontró que existe relación significativa entre el riesgo de desarrollo de diabetes tipo 2 y cardiovascular. Respecto a la variable riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña de Lima, predominó el riesgo ligeramente elevado seguido del riesgo moderado, alto y bajo. Respecto a la variable riesgo Cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña de Lima, predominó el riesgo bajo seguido del moderado, muy alto y riesgo alto.

Esto nos lleva a reflexionar y actuar para evitar complicaciones que afecten el bienestar de las personas en riesgo. Coincidimos con el estudio de Medina Laura

(16) y Cosansu Gulhan (18), donde señalan que cuando existe más riesgo, esto puede afectar la calidad de vida de la persona, además de ello, principalmente en el grupo de mayor riesgo son candidatos a tener diagnóstico de diabetes en los próximos 10 años de no tomarse medidas de prevención. López Patricio y colaboradores (17), mencionan que el abordaje al grupo de riesgo debe hacerse de forma integral, lo cual implica establecer programas y estrategias que contribuyan a cambios en el estilo de vida de las personas identificadas con riesgo. El riesgo de diabetes es predecesor de riesgo cardiovascular, sus niveles de riesgo pueden predecir el riesgo a sufrir eventos cardiovasculares. En el caso de los hallazgos de este estudio, podemos ver que existen mayores dificultades en el riesgo a sufrir diabetes tipo 2 en comparación del riesgo cardiovascular, una lectura a ello puede ser es que se está presentando la forma como se dan en la realidad y evolucionan estas dos variables, y que estamos a tiempo de poder establecer medidas que minimicen complicaciones posteriores en las personas participantes en el estudio. Vega Junior y colaboradores (30), enfatizan en sus hallazgos que los diabéticos tipo 2 presentan un mayor riesgo a eventos cardiovasculares o riesgo cardiovascular. De la misma forma coincidimos con lo planteado por López Patricio y colaboradores (17), quienes señalan que un cuadro de prediabetes evoluciona a diabetes y a su vez este cuadro viene a constituirse en un factor determinante de presencia de eventos cardiovasculares en un futuro.

Respecto al riesgo de Diabetes tipo 2 en su dimensión edad, en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña de Lima, predominaron los que sus edades fluctúan entre 45 a 54 años y 55 a 64 años, en ambos casos con valores de 34,7%. Respecto al riesgo de Diabetes tipo 2 en su dimensión Índice de Masa Corporal, en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña de

Lima, predominaron los pacientes que tienen más 30 Kg/metro cuadrado. Respecto al riesgo de Diabetes tipo 2 en su dimensión antropometría de Cintura, en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña de Lima, predominaron los que tienen más de 102 cm de perímetro abdominal en el caso de hombres o más de 88 cm de perímetro abdominal en el caso de mujeres. Respecto al riesgo de Diabetes tipo 2 en su dimensión realización de actividad física, en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña de Lima, predominaron los que si realizan actividad física. Respecto al riesgo de Diabetes tipo 2 en su dimensión antecedentes de diabetes mellitus, en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña de Lima, predominaron los que no tienen antecedentes familiares de diabetes.

Respecto al riesgo de diabetes tipo 2 en su dimensión medicación para la presión arterial, en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña de Lima, predominaron los que no usan medicamentos para la hipertensión arterial. Respecto al riesgo de diabetes tipo 2 en su dimensión diagnóstico de valores de glucosa altos en sangre, en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña de Lima, predominaron los que no presentan altos niveles de glucosa en sangre.

De todos estos resultados podemos decir que los hallazgos en todos ellos no son unánimes, es decir, algunos están bien en una dimensión, pero en otras están con dificultades. Llorente Yadicelis y colaboradores (31), señalan en su estudio que la diabetes está asociada a factores de riesgo, la edad y el sobrepeso son de los más importantes, asimismo, los antecedentes familiares juegan un rol importante en la aparición de la enfermedad.

Respecto al riesgo de Diabetes tipo 2 en su dimensión consumo de verduras o frutas, en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña de Lima, predominó los que consumen verduras todos los días sobre los que no consumen todos los días. Con respecto a este aspecto del riesgo cardiovascular, podemos decir que el estudio de Oliveira Marcia y colaboradores (32), señala que el bajo consumo de frutas y granos enteros y el alto consumo de sodio fueron los que más contribuyeron a las muertes cardiometabólicas. Además, para las muertes prematuras de cardiometabólicos (antes de los 70 años, que representan el 40% de las muertes de cardiometabólicos), los principales factores de riesgo fueron una dieta inadecuada y alto índice de masa corporal.

Respecto al riesgo Cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña de Lima, predominaron las de riesgo bajo seguido de moderado, muy alto y alto. Este resultado se puede explicar en el sentido de que, si bien los pacientes podrían tener sobrepeso y/o niveles de colesterol total altos, en su mayoría son pacientes que no están enfermos y al estar buscando atención en un establecimiento de salud del primer nivel de atención, nos da la seguridad que tan graves no están, pero sí se debe abordarlos bajo el enfoque de valorar su situación de riesgo e implementar acciones de promoción de la salud.

Por lo tanto, podemos señalar que se puede identificar de forma precoz a los individuos con prediabetes y diabetes, así los riesgos a desarrollar eventos de enfermedad cardiovascular se podrán mermar, esto traerá como consecuencia disminuir la morbimortalidad por esas afecciones. De esta manera si se mejora la calidad de atención y cuidados a este grupo poblacional de riesgo, se reducirán las tasas de estas enfermedades altamente prevalentes, y esto traerá como consecuencia la reducción de costos económicos onerosos a la familia y al sector

de salud públicos (30). Eckel Nathalie y colaboradores (19), mencionan que el control de sobrepeso y la glicemia contribuyen significativamente al control de estas enfermedades. Esto debe estar acompañado de actividades educativas en el marco de la promoción de la salud. El profesional de Enfermería está llamado a cumplir un rol protagónico en el abordaje de estas enfermedades, con su ciencia del cuidado puede contribuir significativamente en mejorar la salud y calidad de vida de estas personas en riesgo.

CONCLUSIONES

- Existe relación significativa entre el riesgo de desarrollo de diabetes tipo 2 y el riesgo cardiovascular.

RECOMENDACIONES

- Fortalecer los programas de salud para llegar a toda la población, orientando a las personas con posible riesgo a realizar descartes de enfermedades prevalentes como la Diabetes y enfermedades Cardiovasculares, además educando a los pacientes en mejorar los estilos de vida saludable.
- Fomentar en el personal de salud y captar usuarios con riesgo cardiovascular para poder trabajar con ellos con la finalidad de mejorar el estado de su salud con ayuda de todo el equipo multidisciplinario.
- Realizar estudios a partir de este trabajo, involucrando nuevas variables con metodología cuantitativa y cualitativa, que pongan como punto central actitudes de los usuarios en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [sede Web]. Ginebra-Suiza: OMS; 2015 [actualizado enero 2015; acceso 27 de marzo de 2019]. [Internet]. Available from:
https://www.who.int/topics/noncommunicable_diseases/es/
2. Awad AI, Alsaleh FM. 10-Year risk estimation for type 2 diabetes mellitus and coronary heart disease in Kuwait: A cross-sectional population-based study. PLoS ONE [revista en Internet] 2015 [acceso 31 de marzo de 2019]; 10(1): 1-21. Available from:
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0116742>
3. Dalsgaard E, Skriver M, Sandbaek A, Vestergaard M. Socioeconomic Position, Type 2 diabetes and Long-Term Risk of Death. Socioeconomic Position, Diabetes and Mortality [revista en Internet] 2015 [acceso 15 de marzo de 2019]; 10(5): 1-10. Available from:
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0124829>
4. Jin-Won N, Yoosoo C, Minsun P, Kwon D, Ryu S. Self-rated health and the risk of incident type 2 diabetes mellitus: A cohort study. Scientific Reports [revista en Internet] 2019 [acceso 31 de marzo de 2019]; 9(1): 1-8. Available from: <http://www.nature.com/articles/s41598-019-40090-y>
5. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. 2006;3(11):2011–30. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17132052>
6. American Diabetes Association. Diabetes tipo 2 [sede Web]. Estados Unidos: ADA; 2018 [actualizado junio de 2018; acceso 27 de marzo de 2019]. [Internet]. Available from: <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de->

la-diabetes/diabetes-tipo-2/

7. Fetit A, Doney A, Hogg S, Wang R, Macgillivray T, Wardlaw J, et al. A multimodal approach to cardiovascular risk stratification in patients with type 2 diabetes incorporating retinal, genomic and clinical features. *Scientific Reports* [revista en Internet] 2019 [acceso 31 de marzo de 2019]; 9(1): 1-10. Available from:
http://mts-srep.nature.com/srep_files/2018/10/31/00232786/01/232786_1_merged_1542047734.pdf
8. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares: ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares? [sede Web]. Ginebra-Suiza: OMS; 2019 [actualizado junio de 2016; acceso 27 de marzo de 2019]. [Internet]. Available from: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/
9. Massey C, Feig E, Duque L, Wexler D, Moskowitz J, Huffman J. Well-being interventions for individuals with diabetes: A systematic review. *Diabetes Research and Clinical Practice* [revista en Internet] 2019 [acceso 31 de marzo de 2019]; 147(1): 118-133. Available from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168822718310933>
10. Turin T, Rabi D, Chowdhury M, Ronksley P, Yeasmin F. Prognostic tools for cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of C-statistics. *Journal of Diabetes and its Complications* [revista en Internet] 2019 [acceso 31 de marzo de 2019]; 33(1): 98-111.
11. Palacios A, Durán M, Obregón O. Factores de riesgo para el desarrollo de Diabetes tipo 2 y Síndrome Metabólico. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo* [revista en Internet] 2012 [acceso 31 de marzo

- de 2019]; 10(1): 34-40. Available from:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375540232006>
12. Masmiquel L. Obesidad: visión actual de una enfermedad crónica. *Medicina Balear* [revista en Internet] 2018 [acceso 10 de mayo de 2019]; 33(1): 48-58. Available from:
http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/medicinaBalear/index/assoc/Medicina/Balear/2018_vol/33_n1p04.dir/Medicina_Balear_2018_vol33_n1p048.pdf
13. Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño. Aproximación para el cálculo de riesgo [sede Web]. Guayaquil-Ecuador: CIIFEN; 2010 [actualizado febrero de 2010; acceso 31 de marzo de 2019]. Available from:
http://www.ciifen.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=84&Itemid=336&lang=es
14. Hurtado M, Vella A. What is type 2 diabetes?. *Medicine* [revista en Internet] 2018 [acceso 31 de marzo de 2019]; 47(1): 10-15. Available from:
[https://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039\(18\)30270-6/fulltext](https://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039(18)30270-6/fulltext)
15. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Application to estimate the cardiovascular risk [sede Web]. Ginebra-Suiza: OMS/OPS [acceso 25 de marzo de 2019]. Available from:
<https://www.paho.org/cardioapp/web/#>
16. Medina L, Camacho J, Ixehuatl O. Riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus 2 *Med. Interna Mex.* [revista en Internet] 2014 [acceso 31 de marzo de 2019]; 30(3): 270-275. Available from:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2014/mim143f.pdf>

17. López P, Calderón C, Castillo J, Escobar I, Melgarejo E, Parra G. Prediabetes in Colombia: Expert consensus. *Colombia Medica [revista en Internet]* 2017 [acceso 10 de mayo de 2019]; 48(4): 189-201. Available from: http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v48n4/es_1657-9534-cm-48-04-00191.pdf
18. Cosansu G, Celik S, Özcan S, Olgun N, Yıldırım N, Gulyuz H. Determining type 2 diabetes risk factors for the adults: A community based study from Turkey. *Primary Care Diabetes [revista en Internet]* 2018 [acceso 23 de abril de 2019]; 12(5): 409-415. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29804712>
19. Eckel N, Li Y, Kuxhaus O, Stefan N, Hu F, Schulze M. Transition from metabolic healthy to unhealthy phenotypes and association with cardiovascular disease risk across BMI categories in 90 257 women. *Lancet Diabetes Endocrinol [revista en Internet]* 2018 [acceso 22 de mayo de 2019]; 6:714-724. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29859908>
20. Bernabe A, Perel P, Miranda J, Smeeth L. Diagnostic accuracy of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) for undiagnosed T2DM in Peruvian population. *Primary Care Diabetes [revista en Internet]* 2018 [acceso 31 de marzo de 2019]; 12(6): 517-525. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30131300>
21. Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio M. *Metodología de la Investigación*. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2014. 632 p.
22. Casas J, Labrador R, Donado J. La encuesta como técnica de investigación. *Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. *Atención Primaria [revista en Internet]* 2003 [acceso 27 de marzo de 2019]; 31(8): 527-538. Available from:

<https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>

23. Alvira-Martin F. La encuesta: una perspectiva general metodológica. 2ª ed. Madrid - España: Centro de Investigaciones Sociológicas; 2011. 122 p.
24. Prieto P. Comités de ética en investigación con seres humanos: relevancia actual en Colombia. Experiencia de la Fundación Santa Fe de Bogotá. Acta Med Colomb [revista en Internet] 2011 [acceso 12 de mayo de 2019]; 36(2): 98-104. Available from:
<http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v36n2/v36n2a09.pdf>
25. Gomez P. Principios básicos de bioética. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [revista en Internet] 2009 [acceso 10 de abril de 2019]; 55(4): 230-233. Available from:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol55_n4/pdf/A03V55N4.pdf
26. Mendoza A. La relación médico paciente: consideraciones bioéticas. Rev Peru Ginecol Obstet [revista en Internet] 2017 [acceso 20 de junio de 2019]; 63(4): 555-564. Available from:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n4/a07v63n4.pdf>
27. itaAparisi J. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. Vers [revista en Internet] 2010 [acceso 3 de mayo de 2019]; 22: 121-157. Available from:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-92732010000100006
28. Mora L. Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería. American Journal of Ophthalmology [revista en Internet] 2015 [acceso 3 de mayo de 2019]; 28(2): 228-233. Available from:

<http://scielo.sld.cu/pdf/oft/v28n2/oft09215.pdf>

29. Francesc J. El principio de justicia y la gestión de recursos crónicamente insuficientes en tiempos de crisis. *Revista de Bioética y Derecho* [revista en Internet] 2013 [acceso 3 de mayo de 2019]; 29: 62-67. Available from: <http://revistes.ub.edu/index.php/RBD/article/view/8085>
30. Vega J, Verano N, Rodriguez J, Labrada E, Sanchez A, Espinoza L. Factores cardioaterogénicos y riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2 hospitalizados. *Revista Cubana de Medicina Militar* [revista en Internet] 2018 [acceso 10 de abril de 2019]; 47(2): 1-14. Available from: http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v47n2/a06_119.pdf
31. Llorente Y, Miguel-Soca P, Rivas D, Borrego Y. Factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. *Revista Cubana de Endocrinología* [revista en Internet] 2016 [acceso 10 de abril de 2019]; 27(2): 123-133. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v27n2/end02216.pdf>
32. Oliveira M, Afshin A, Micha R, Khatibzadeh S, Fahimi S, Singh G, et al. The Impact of Dietary and Metabolic Risk Factors on Cardiovascular Diseases and Type 2 Diabetes Mortality in Brazil. *Plos One* [revista en Internet] 2016 [acceso 12 de mayo de 2019]; 11(3): 1-22. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0151503>

ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de las variables principales

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE PRINCIPAL 1: Riesgo de Diabetes tipo 2

VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ÍTEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Riesgo de diabetes tipo 2	Tipo de variable según su naturaleza:	Es la probabilidad de presentar o sufrir diabetes tipo 2 en un periodo de tiempo de 10 años (13).	Es la probabilidad de las personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, de presentar o sufrir diabetes tipo 2 en su vida en un periodo de tiempo de 10 años, la cual se puede evaluar mediante la presencia de indicadores como edad, índice de masa corporal, antropometría de cintura, actividad física, consumo de verduras o frutas, medicación para la presión arterial, diagnostico de valores de glucosa altos y antecedentes de diabetes mellitus, el cual será medido mediante el Test de Findrisc.	Edad	-Menos de 45 años :0 puntos -45-54 años:2 puntos -55-64 años:3 puntos -Más de 64 años:4 puntos	Pregunta N° 1	Bajo Ligeramente Elevado Moderado Alto Muy Alto	Menos de 7 puntos 7-11 puntos 12-14 puntos 15-20 puntos Más de 20 puntos
	Cualitativa			Índice de masa corporal IMC	-Menos de 25:0 puntos -De 25 a 30:1 puntos -Más de 30 :3 puntos	Pregunta N° 2		
				Antropometría de cintura	Hombres -Menos de 92 cm:0 puntos -De 92cm a 102 cm:3 puntos -Más de 102 cm:4 puntos Mujeres -Menos de 85 cm:0 puntos -De 85cm a 88 cm: 3 puntos. -Más de 88 cm: 4 puntos.	Pregunta N° 3		
				Actividad Física	-Si :0 puntos -No :2 puntos	Pregunta N°4		
				Consumo de verduras o frutas	-Todos los días:0 puntos -No todos los días:1 puntos	Pregunta N° 5		
				Medicación para la presión arterial	-No :0 puntos -Si :2 puntos	Pregunta N° 6		
				Diagnóstico de Valores de glucosa altos	-No: 0 puntos. -Si: 5 puntos.	Pregunta N°7		
				Antecedentes de diabetes mellitus	-No: 0 puntos. -Si: abuelos, tía, tío, primo hermano: 3 puntos. -Si: padres, hermanos, hijos: 5 puntos.	Pregunta N°8		

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE PRINCIPAL 2: Riesgo cardiovascular

VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	N° DE ÍTEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Riesgo cardiovascular	Tipo de variable según su naturaleza: Cuantitativa Escala de medición: Ordinal	Es la probabilidad de presentar una enfermedad coronaria o cardiovascular en un periodo de tiempo de 10 años (15).	Es el porcentaje probable de presentar una enfermedad coronaria o cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, en un periodo de tiempo de 10 años, la cual se expresa en diversos dominios para su control como sexo, edad, colesterol total, presión arterial máxima sistólica, tabaquismo y diabetes, considerando el impacto que éstos tienen en su estado de salud, el cual será medido con la calculadora de RCV de la OPS.	Sexo	1 (1)	-Riesgo bajo -Riesgo moderado -Riesgo alto -Riesgo muy alto -Riesgo crítico	Puntaje <10%
				Edad	1 (2)		Puntaje 10% - <20%
				Colesterol total (mg/dl)	1 (3)		Puntaje 20% - <30%
				Presión máxima sistólica (mmHg)	1 (4)		Puntaje 30% - <40%
				Tabaquismo	1 (5)		Puntaje >40%
				Diabetes	1 (6)		

Anexo B. Instrumento de recolección de datos

TEST FINDRISC Y RCV

Fecha: ...

Estimado usuario (a), estamos interesados en conocer sobre su salud mediante el test de Findrisc que calcula el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 y riesgo cardiovascular en los próximos 10 años de vida. Sus respuestas son totalmente confidenciales. Agradeceremos su participación.

DATOS GENERALES:

Sexo

Peso: _____ Kg.

Talla: _____ cm.

Edad: _____ años

Tabaquismo:

Estado civil:

() Soltero () Casado () Conviviente
() Divorciado () Viudo

Presión máxima (sistólica) mmHg: _____

Perímetro de su cintura medido debajo
de sus costillas (altura del ombligo):

_____ cm

Grado de instrucción:

() Sin instrucción () Primaria
() Secundaria () Técnico
() Profesional

Ocupación

() Trabajador estable () Eventual
() Sin Ocupación () Jubilado

Tiene diabetes:

P1. ¿Cuántos años tiene usted?

- Menor de 45 años
 45-54 años
 55-64 años
 Más de 64 años

Colesterol Total (mg/dl): _____

P2. ¿Cuál es su Índice de Masa Corporal (IMC)?

Menos de 25 Kg/m²

Entre 25 a 30 Kg/m²

Más de 30 Kg/m²

P3. A. Si usted es hombre ¿Cuánto mide el perímetro de su cintura medido debajo de sus costillas (normalmente a la altura del ombligo)?

Menos de 94 cm

De 94 a 102 cm

Más de 102 cm

P3. B. Si usted es mujer ¿Cuánto mide el perímetro de su cintura medido debajo de sus costillas (normalmente a la altura del ombligo)?

Menos de 80 cm

De 80 a 88 cm

Más de 88 cm

P4. Normalmente, ¿practica usted 30 minutos cada día de actividad física en el trabajo y/o en su tiempo libre (incluya la actividad diaria normal)?

Sí

NO

P5. ¿Con qué frecuencia come usted verduras o frutas?

Todos los días

No todos los días

P6. ¿Ha tomado usted medicamentos para la presión alta o Hipertensión con regularidad?

NO

Sí

P7. ¿Le han encontrado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre, por ejemplo, en un examen médico, durante una enfermedad, durante el embarazo?

NO

SÍ

P8. ¿A algún miembro de su familia le han diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2)?

No

Sí: Abuelos, tíos o primos hermanos (pero no: padres, hermanos o hijos)

Sí: Padres, hermanos o hijos propios

Gracias por su colaboración

Anexo C. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Título del proyecto: Riesgo de diabetes tipo 2 y cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima - 2019

Nombre de los investigadores principal:

Teófila, Palomino Calle

Propósito del estudio: Determinar el riesgo de diabetes tipo 2 y cardiovascular en personas que acuden al área de triaje del Centro de Salud Breña, Lima - 2019

Beneficios por participar: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Costo por participar: Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Renuncia: Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse Teófila Palomino Calle, responsable del equipo (teléfono móvil N° 990997020) o al correo electrónico: teofilapalominocalle@gmail.com

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al Dr. Segundo German Millones Gómez, Presidente del Comité de Ética de la Universidad de Ciencias y Humanidades, ubicada en la Av. Universitaria N° 5175, Los Olivos, teléfono 7151533 anexo 1254, correo electrónico: comité_etica@uch.edu.pe.

Participación voluntaria:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital	
Nº de DNI:		
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp		
Correo electrónico		
Nombre y apellidos del investigador		Firma
Teófila Palomino Calle		
Nº de DNI		
40069067		
Nº teléfono móvil		
Nº: 990997020		
Nombre y apellidos del responsable encuestador		Firma
Teófila Palomino Calle		
Nº de DNI		
40069067		
Nº teléfono		
Nº: 990997020		
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados		Firma o huella digital
Nombre y apellido:		
DNI:		
Teléfono:		

***Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....
Firma del participante

Anexo D. Acta o dictamen de informe de comité de ética



Licenciada el 21 de noviembre de 2017
Resolución N° 071-2017-SUNEDU/CD

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

ACTA CEI N° 022	04 de marzo de 2019
-----------------	---------------------

- ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA

En el distrito de Los Olivos, el día 04 del mes de marzo del año dos mil diecinueve, el Comité de Ética en Investigación en seres humanos y animales ha evaluado el proyecto: **"RIESGO DE DIABETES TIPO 2 Y CARDIOVASCULAR EN PERSONAS QUE ACUDEN AL AREA DE TRIAJE DEL CENTRO DE SALUD BREÑA, LIMA - 2019"** con Código ID-022-19, presentado por el(los) autor(es): PALOMINO CALLE TEOFILA.

Teniendo en cuenta que el mismo reúne las consideraciones éticas.

POR TANTO:

El Comité de ética en Investigación,

RESUELVE

APROBAR, el proyecto titulado **"RIESGO DE DIABETES TIPO 2 Y CARDIOVASCULAR EN PERSONAS QUE ACUDEN AL AREA DE TRIAJE DEL CENTRO DE SALUD BREÑA, LIMA - 2019"**.
Código ID-022-19.


Mg. Segundo Germán Millones Gómez
Presidente
del Comité de Ética en Investigación

SGMG /RAC

www.uch.edu.pe

Av. Universitaria 5175 Los Olivos - Telef.: 500-3100

Anexo E. Validez de instrumentos de recolección de datos FINDRISC

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,583
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	92,755
	gl	28
	Sig.	,000

Se determinó la validez del test de FINDRISC que mide Riesgo de Diabetes tipo 2 en una prueba piloto con 30 participantes, esta se realizó durante el mes de marzo del presente año, para ello se utilizó mediante la medida de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett. La prueba de adecuación KMO arrojó un puntaje de 0,583 ($KMO > 0,5$), así mismo, la prueba de esfericidad de Bartlett obtuvo un nivel de significancia de 0,000 ($p < 0,001$). Ambas pruebas afirman la validez del instrumento.

Anexo F. Confiabilidad de instrumento de recolección de datos FINDRISC

La confiabilidad del instrumento se determinó en función al coeficiente Alfa de Cronbach. El resultado de la prueba arrojó 0,853 ($\alpha > 0,6$), lo que confirma la hipótesis de confiabilidad general del instrumento. Además, se resolvió someter a la prueba de confiabilidad a todos los ítems ($i = 8$) con la función estadísticos total – elemento.

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,853	8