



República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Dirección de Postgrado



**Factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de una empresa
mayorista de ferretería, en San Diego estado Carabobo, noviembre
2013–abril 2014.**

Autor:
Dayana Carolina Martínez Torres

Tutor:
Dr. Harold Guevara

Valencia, octubre de 2015.



República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Dirección de Postgrado



**Factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de una empresa
mayorista de ferretería, en San Diego estado Carabobo, noviembre
2013–abril 2014.**

Trabajo especial de grado presentado ante la Ilustre Universidad de
Carabobo para optar el Título de Especialista en Salud Ocupacional

Autor:
Dayana Carolina Martínez Torres

Tutor:
Dr. Harold Guevara

Valencia, octubre de 2015.



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA MAYORISTA DE FERRETERÍA, EN SAN DIEGO ESTADO CARABOBO. NOVIEMBRE 2013 - ABRIL 2014

Presentado para optar al grado de **Especialista en Salud Ocupacional** por el (la) aspirante:

MARTINEZ T., DAYANA C
C.I. V – 17553143

Habiendo examinado el Trabajo presentado, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

En Valencia, al primer día del mes de diciembre del año dos mil dieciséis.

[Firma manuscrita]

Prof. Rogelio Manero (Pdte)

C.I. 22556312

Fecha 01/12/2016

[Firma manuscrita]
Prof. Oswaldo Rodríguez

C.I. 3288650

Fecha 01/12/2016



[Firma manuscrita]

Prof. Lisbeth Soto

C.I. 5747758

Fecha 01/12/2016

TG: 56-16

ÍNDICE GENERAL

Introducción	1
Materiales y métodos	9
Resultados	11
Discusión	17
Conclusión	19
Recomendaciones	20
Referencias Bibliográficas	21
Anexo A	25
Anexo B	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas que se adaptaron a la distribución normal, en trabajadores de una empresa de ferretería. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014.....pág. 11

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas con distribución libre, en trabajadores de una empresa de ferretería. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014.....pág. 12

Tabla 3. Distribución de los trabajadores de una empresa de ferretería según edad y cargo. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014.....pág. 12

Tabla 4. Distribución de los trabajadores de una empresa de ferretería según factores de riesgo cardiovascular presentes. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014.....pág. 13

Tabla 5. Riesgo cardiovascular a 10 años en trabajadores de una empresa de ferretería. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014.....pág. 13

Tabla 6. Asociación entre la presencia de sobrepeso/obesidad y el riesgo Cardiovascular a 10 años en trabajadores de una empresa de ferretería. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014.....pág. 14

Tabla 7. Asociación entre la presencia de hipertensión arterial y el riesgo cardiovascular a 10 años en trabajadores de una empresa de ferretería. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014.....pág. 15

Factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de una empresa mayorista de ferretería, en San Diego estado Carabobo, noviembre 2013–abril 2014.

Autor: Dayana Carolina Martínez Torres.

RESUMEN

En el boletín anual de mortalidad, del Ministerio del Poder Popular para la Salud, se describe que 20,99 % es debido a enfermedades cardiovasculares, siendo la primera causa de muerte en nuestro país en adultos de mediana y avanzada edad. **Objetivo:** Analizar los factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de una empresa mayorista de ferretería, en San Diego estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, no experimental, transversal y retrospectivo, la muestra estuvo constituida por 76 trabajadores apartadores que acudieron al servicio médico. Se registraron la edad, presencia del tabaquismo, diabetes mellitus e hipertensión arterial, valores de laboratorio, signos al examen físico. Se empleó la escala de Framingham para estimar el riesgo cardiovascular a los 10 años. **Resultados:** Se encontró 72,4 % sobrepeso u obesidad, 36,8 % hipertrigliceridemia, 28,9 % colesterol ≥ 200 mg/dL, 19,7 % refirió consumo de tabaco, 13,2 % tenían hipertensión arterial, el mismo porcentaje con LDL-colesterol elevado, 3,9 % glicemia elevada y 51,3 % presentó un riesgo cardiovascular alto a 10 años. **Conclusiones:** El factor de riesgo cardiovascular más prevalente fue la malnutrición por exceso, seguido de la Dislipidemia, siendo de estas la más prevalente la hipertrigliceridemia. Se recomienda la detección precoz de dichos factores de riesgo cardiovascular y su manejo oportuno para minimizar sus consecuencias. Asimismo, reforzar la educación sanitaria respecto al fomento de un estilo de vida saludable, haciendo énfasis en una nutrición balanceada.

Palabras clave: Factores de riesgo cardiovascular, obesidad, dislipidemia.

Cardiovascular risk factors in workers of a wholesaler of hardware, San Diego Carabobo State, November 2013 - April 2014.

Abstract

In the Annual Bulletin of Mortality, the Ministry of Health, described that 20.99% is due to cardiovascular diseases, being the first cause of death in our country in middle and advanced age adults. **Objective:** Analyze the cardiovascular risk factors in workers of a wholesaler of hardware, San Diego Carabobo State, November 2013 - April 2014. **Materials and methods:** It was made a descriptive, non experimental, cross-sectional and retrospective study, the sample consisted of 76 workers siding that came to the health service. Age, presence of diabetes mellitus and hypertension, smoking, physical signs and laboratory values were recorded. The Framingham scale was used to estimate cardiovascular risk at ten years. **Results:** We found 72.4 % overweight or obesity, 36.8 % hypertriglyceridemia, 28.9 % cholesterol ≥ 200 mg/dL, 19.7 % spoke about tobacco consumption, 13.2 % had high blood pressure, the same percentage with high LDL-cholesterol, 3.9% hyperglycemia and 51.3 % presented a high cardiovascular risk at 10 years. **Conclusions:** The most prevalent cardiovascular risk factor was the malnutrition due to excess, followed by Dyslipidemia, being hypertriglyceridemia the most prevalent of them. The early detection of such cardiovascular risk factors and appropriate management is recommended to minimize its consequences. Also, reinforce health education regarding the promotion of a healthy lifestyle, with an emphasis on balanced nutrition.

Key words: Cardiovascular risk factors, Dyslipidemia, obesity.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias) están en aumento a nivel mundial, entre las cuales las enfermedades cardiovasculares tienen un mayor peso en nuestro país. En el boletín anual de mortalidad del año 2010 emitido por el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), se describe que el 20,99 % es debido a enfermedades cardiovasculares, lo que corresponde a la primera causa de muerte en nuestro país en adultos de mediana y avanzada edad¹.

En un documento publicado el 17 de Octubre de 2002 por el MPPS se alerta que el número de fallecimientos y discapacidades debidos a cardiopatías y accidentes cerebrovasculares ocasionan la muerte de más de 12 millones de personas anualmente en todo el mundo, lo cual puede disminuir en más del 50 % mediante una combinación de esfuerzos sencillos y de bajo costo, como medidas individuales encaminadas a reducir los principales factores de riesgo como son la hipertensión, hipercolesterolemia, obesidad, tabaquismo y sedentarismo. Si no se toman las previsiones para mejorar la salud cardiovascular y continúa la tendencia actual, se estima que para el 2020 se perderá en todo el mundo un 25 % más de años de vida sana debido a las enfermedades cardiovasculares².

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) “las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos”³. El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad que tiene un ser humano de padecer una de estas enfermedades dentro de un determinado plazo y esto va a obedecer fundamentalmente al número de factores de riesgo que estén presentes en un individuo, ellos se clasifican en dos grandes grupos: factores modificables (se pueden intervenir para evitarlos) y factores no modificables (no son intervenibles). Se consideran no modificables: Edad, sexo, raza, antecedentes familiares. Los factores que sí

se pueden modificar: Hipertensión arterial, aumento del colesterol (dislipidemias), síndrome metabólico, diabetes, sobrepeso y obesidad, tabaquismo, sedentarismo, abuso de alcohol, ansiedad y estrés⁴. A su vez según Piedrahita⁵, se dividen en dos categorías: principales y contribuyentes, los principales son aquellos cuyo efecto de aumentar el riesgo cardiovascular ha sido comprobado y los contribuyentes son aquellos que pueden dar un mayor riesgo cardiovascular pero cuyo papel exacto no ha sido definido aún. Siendo los principales las dislipidemias, hipertensión arterial, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, consumo de alcohol y la diabetes mellitus⁶. Cuantos más factores de riesgo tenga la persona, mayores serán sus probabilidades de padecer una enfermedad cardiovascular. Sin embargo el control del mayor número posible de factores de riesgo, mediante cambios en el estilo de vida y/o tratamiento médico, puede reducir el riesgo cardiovascular.

La industrialización y el desarrollo de la sociedad se acompañan de la adquisición de hábitos de vida poco saludables, con prevalencia del sedentarismo, peso elevado y consumo de tabaco, lo que implica una prolongada exposición a los factores de riesgo cardiovascular de lo cual no escapa la población trabajadora. Si no se logra controlar las enfermedades cardiovasculares, estas pueden producir una discapacidad considerable y ser causantes del aumento de los gastos en salud y del ausentismo laboral, lo que resulta en mayores pérdidas para el Estado, el empleador y el trabajador.

La salud ocupacional debe apuntar a la prevención primaria, identificar de forma precoz estos factores de riesgo, para así apostar al cambio en el estilo de vida de los trabajadores. Aunque existen muchos estudios realizados en nuestro país, son pocos los que evalúan el riesgo cardiovascular en la población trabajadora de mayoristas de ferretería, al concientizar los trabajadores de la existencia de las enfermedades

cardiovasculares y sus factores de riesgo, se puede disminuir el alto impacto que tienen estas patologías en la calidad de vida individual y familiar, la empresa y el país. De esta manera se podría lograr una importante reducción de la morbilidad y mortalidad, con resultados como aumento de niveles de productividad, reducción del ausentismo laboral, ambiente de trabajo con óptimos estándares de salud, entre otros beneficios.

Las enfermedades cardiovasculares son prevenibles y las intervenciones de prevención multifactoriales deberían estar al alcance de toda la población, para de esta manera contribuir con la disminución de la presencia de factores de riesgo cardiovascular, con mayor énfasis en el reconocimiento de esos factores en nuestros trabajadores, ya que estos limitan su calidad de vida, la presencia de enfermedades cardiovasculares determina una menor tolerancia al esfuerzo, con una actividad cardíaca menos eficiente, por consecuente mayor ausentismo laboral y menor rendimiento.

Por lo antes expuesto, es conveniente realizar en los trabajadores la valoración del riesgo cardiovascular para así establecer las medidas preventivas adecuadas en pacientes asintomáticos, pero con alto riesgo de presentar enfermedad cardiovascular. Existen numerosos estudios y modelos creados para este fin. El modelo del “Framingham Heart Study”, que inició en 1948, en los habitantes de Framingham, una ciudad de Massachussets próxima a Boston, quienes participaron en la elaboración de uno de los estudios epidemiológicos más importantes de la historia de la medicina moderna, el estudio considera los factores de riesgo cardiovascular prestando especial atención al estilo de vida, la principal conclusión fue el carácter multifactorial de los riesgos coronarios. El doctor Kannel afirma lo siguiente: “Los estudios demuestran que el estilo de vida, aumenta mucho el riesgo de tener un infarto de miocardio. El individuo es el responsable y, por lo tanto, puede atenuar una posible predisposición genética”⁷. Este estudio

informa la probabilidad de tener una enfermedad cardiovascular para un período estimado de 10 años, conocido el riesgo, se puede determinar la necesidad de intervención inmediata con enfoque integral para evitarlo.

En la actualidad, se puede definir un factor de riesgo como una característica mensurable que tiene una relación causal con un aumento de frecuencia de una enfermedad y constituye factor predictivo independiente y significativo del riesgo de contraer una enfermedad⁸. Las calculadoras de riesgo más recientes deducen el riesgo de puntos de enfermedad coronaria (Infarto agudo de miocardio y muerte por enfermedad cardiovascular) que corresponden a entre los dos tercios y los tres cuartos del total de los casos de enfermedad coronaria. La mayoría calculan el riesgo a diez años. A pesar de que algunos defienden la conveniencia de calcular el riesgo cardiovascular a tiempos más prolongados, sin embargo, esta estrategia no es de mucha ayuda ya que la mayoría de la gente tendrá un elevado riesgo de enfermedad coronaria⁹.

La presencia de estos factores de riesgo cardiovascular aunada a la ocupación es de especial interés y muchas veces menospreciada, ya que el trabajo forma parte del estilo de vida, encontrándose una alta relación como evidenciaron en el 2012 Djindjic et al¹⁰, cuando estudiaron las asociaciones entre el índice de estrés ocupacional y la hipertensión, diabetes mellitus tipo 2 y trastornos de lípidos en hombres y mujeres de mediana edad, donde se resaltó una clara asociación. Igualmente no solo se debe tomar en cuenta el trabajo que requiere de esfuerzo físico, ya que los que no son manuales también presentan riesgo cardiovascular y esto fue demostrado por Choi et al¹¹, en Corea, quienes reportaron que el riesgo según Framingham para 10 años de técnicos y ocupaciones elementales fue más alto, lo que sugiere que este grupo ocupacional tiene el mayor riesgo de enfermedad cardiovascular.

La escala de Framingham también fue puesta en práctica por Giraldo et al¹², aplicada en empleados universitarios en el 2008 en Colombia para

estimar el riesgo cardiovascular, fue un estudio descriptivo, se evidenció que la mayor parte de la población estudiada presentó niveles de riesgo calculados entre bajo y moderado. La mayor morbilidad reportada fue la obesidad con un 28,3 % seguida por hipertensión arterial con el 11,6 %.

En Venezuela en el 2008, Sirit et al¹³ realizaron un estudio de síndrome metabólico y otros factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de una planta de policloruro de vinilo en Maracaibo. Fue un estudio descriptivo, transversal, en 84 trabajadores a los cuales se les determinó talla, peso, presión arterial, circunferencia abdominal, índice de masa corporal, hábitos alcohólicos, tabáquicos y consumo de medicamentos. Adicionalmente se tomaron 10 ml de sangre venosa para glicemia en ayunas, colesterol total y HDL-C, los valores de LDL-C y VLDL-C. La prevalencia de síndrome metabólico fue de 27 casos (32,1 %), de los cuales 21 (77,7 %) se encontró en edades entre 26 - 40 años. El consumo de alcohol (91,6 %), LDL-C elevado (64,3 %), presión arterial sistólica elevada (59,5%), obesidad (56,6 %) e hipertrigliceridemia (55,9 %), constituyeron los factores de riesgo cardiovascular más relevantes en esta población trabajadora. A pesar que la prevalencia de síndrome metabólico no fue tan alta, los factores de riesgo cardiovascular de manera individual estuvieron elevados, considerando que la población trabajadora es joven, amerita la implementación de programas de prevención y cambios de estilos de vida, para minimizar el riesgo de enfermedad coronaria y cerebro vascular que conducen a discapacidad laboral.

En el 2009 Choi et al¹¹, en Corea, pretendieron encontrar las diferencias en las puntuaciones de riesgo Framingham que predicen el riesgo probable de futuras enfermedades cardiovasculares, en tres categorías profesionales diferentes. Los sujetos fueron seleccionados de entre los encuestados de la tercera Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Corea. Se seleccionaron un total de 2.059 personas que

trabajan entre 20 y 59 años de edad. Las categorías eran trabajadores profesionales y de oficina, vendedores y trabajadores de servicios y técnicos y ocupaciones elementales. Las puntuaciones de riesgo de Framingham para 10 años de técnicos y ocupaciones elementales fueron más altas, lo que sugiere que este grupo ocupacional tiene el mayor riesgo de enfermedad cardiovascular.

Por otra parte, Hartung et al¹⁴, en el 2010 en Alemania realizaron un estudio comparativo de dos grupos profesionales (cocineros y trabajadores de oficina) con un enfoque en factores nutricionales y psicosociales. Los chefs en el estudio tienen un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular en comparación con los trabajadores de las oficinas. Aunque, la enfermedad cardiovascular no es exclusivamente consecuencia de los lugares de trabajo y/o condiciones, los resultados del estudio muestran que las influencias relacionadas con el trabajo no pueden ser ignoradas. Por lo tanto, la prevención de enfermedades cardiovasculares puede ser una tarea importante atribuible a los médicos del trabajo.

Las intervenciones de estilo de vida centradas en el lugar de trabajo para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, también son un motivo de estudio, es así como Groeneveld et al¹⁵, en el 2010 en Amsterdam encontraron una fuerte evidencia de la efectividad de las intervenciones basadas en el estilo de vida y del lugar de trabajo, en las poblaciones con factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, como es el alto peso corporal. Entre las poblaciones con un riesgo elevado de enfermedad cardiovascular se evidenciaba el beneficio con la mayoría de las intervenciones (asesoramiento nutricional, educación grupal, o el ejercicio) de estilo de vida; las intervenciones de ejercicios supervisados constituyeron la estrategia de intervención menos eficaz.

En el 2011 Jingfeng et al¹⁶, estudiaron los factores de riesgo clásicos de la enfermedad cardiovascular entre los trabajadores masculinos del acero en China, documentaron que la hipertensión, el tabaquismo, el sobrepeso y la hipercolesterolemia son los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos masculinos chinos.

Por su parte, Palacios¹⁷ en el 2011 en Perú, determinó los factores de riesgo cardiovascular en trabajadores a turnos en plataformas marítimas de una petrolera, realizó un estudio de corte transversal, en 263 trabajadores varones mayores de 40 años de los cuales 27 trabajadores de oficina en turnos de día, 89 trabajadores de oficina / campo en turnos de día y 147 trabajadores de mar / campo en turnos de noche. Determinó el nivel del riesgo cardiovascular, mediante el puntaje de Framingham tanto de colesterol total como de colesterol LDL. No se encontró diferencia en los factores de riesgo cardiovascular estudiados en los tres grupos de trabajadores. Encontró un aumento del riesgo de Framingham significativo entre los que trabajan en turnos nocturnos en el mar / campo y los que trabajan en oficina solo de día ($P < 0,05$), tanto basado en el colesterol total como en el colesterol LDL y un mayor porcentaje de trabajadores con alto riesgo cardiovascular (14,1 %, 12,5 %), según el nivel de colesterol total y (10,6 %, 6,3 %) según el nivel de colesterol LDL, en los trabajadores de oficina / campo en turnos de día y de mar / campo en turnos de noche respectivamente, versus los que trabajan en oficina sólo de día (0 %). Se concluyó que en los trabajadores de plataformas petroleras no aumenta la frecuencia de los factores de riesgo cardiovascular pero sí hay un aumento en el nivel de riesgo de Framingham y un mayor porcentaje de trabajadores con alto riesgo cardiovascular según Framingham (12,5 % y 6,3 %).

Un estudio de prevalencia de las enfermedades crónicas cardiovasculares y metabólicas en trabajadores de Senegal, fue realizado por Mohamed et al¹⁸, en el 2013. Recogieron datos demográficos, clínicos y

biológicos de cada trabajador durante las visitas de salud en el trabajo de rutina entre el 1 de septiembre y 30 de noviembre de 2010. Realizaron análisis multivariados para identificar los factores de riesgo asociados. 24,1% tenían presión arterial alta, el 9,7 % tenía diabetes, el 16,7 % eran obesos y el 22,4 % presentaba enfermedad renal crónica. Cerca de la mitad de los participantes (48,5 %) no eran conscientes de su enfermedad antes de la proyección. El análisis univariado mostró que la edad se asoció significativamente con la presión arterial, la glucosa en sangre en ayunas y la función renal. Después de ajustar por edad y sexo, la presión arterial sistólica se correlacionó con la función renal, y la inactividad física se asoció significativamente con la obesidad.

Por tal motivo y considerando la frecuencia con la que se presentan los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, se planteó realizar la presente investigación, con el objetivo general de analizar los factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de una empresa mayorista de ferretería, en San Diego estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014.

Como objetivos específicos fueron planteados caracterizar a los trabajadores según edad y sexo; caracterizar las condiciones de trabajo en el mayorista de ferretería, medir las cifras de tensión arterial; identificar la presencia de diabetes mellitus; determinar la presencia de tabaquismo; cuantificar los niveles de colesterol total y fraccionado en la muestra examinada, determinar el riesgo cardiovascular a 10 años, según la escala de Framingham y relacionar las variables estudiadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo fue de tipo descriptivo, no experimental, transversal y retrospectivo^{19,20}. La empresa mayorista de ferretería consta de un total de 300 trabajadores aproximadamente que laboran turno diurno de 7am a 4pm, para el momento en que se realizó la recolección de la información. La muestra fue no probabilística y de tipo voluntaria. Estuvo constituida en total por 76 trabajadores apartadores de un mayorista de ferretería, que acudieron al servicio médico desde noviembre 2013 – abril 2014 y aceptaron participar voluntariamente en este estudio, entregándoseles un consentimiento informado que debían llenar para poder ser incluidos en la misma (Anexo A).

Se registraron los datos individuales de cada trabajador como: edad, presencia del tabaquismo, diabetes mellitus e hipertensión arterial, valores de laboratorio (glicemia, colesterol total y fraccionado, triglicéridos), signos al examen físico (presión arterial, peso, talla e índice de masa corporal, estado nutricional según los criterios de la Organización Mundial de la Salud²¹.

Posteriormente, se empleó la escala de Framingham a los 10 años (Anexo B), basado en el estudio de D'Agostino R.B. et al^{22,23}. Este instrumento consta de 8 ítems: sexo, edad en años, presión arterial sistólica (mmHg), uso de tratamiento para hipertensión arterial sistémica, tabaquismo, presencia de diabetes mellitus, valor de HDL (mg/dl), valor de colesterol total (mg/dl), obteniendo de la escala el riesgo de cada trabajador de padecer una enfermedad cardiovascular a los 10 años.

Los datos fueron procesados con el paquete estadístico PAST versión 2.7c. Se presentan los resultados en tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas y de asociación. Se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para corroborar el ajuste de las variables cuantitativas a la distribución normal, las cuales se describen con la media y desviación

estándar si se adaptaron a la normal, o con la mediana y los percentiles 25 y 75 si tenían distribución libre. Se buscó asociación entre variables cualitativas con la prueba chi cuadrado (χ^2) o la prueba exacta de Fisher cuando fue necesario. Se estimó el riesgo relativo mediante el odds ratio (OR) con sus respectivos intervalos de confianza. Se hicieron comparaciones de proporciones con la prueba Z y se buscaron posibles correlaciones con el coeficiente de correlación por rangos de Spearman (ρ), asumiendo un nivel de significancia de $P < 0,05$ para todas las pruebas.

RESULTADOS

Se estudió una muestra de 76 hombres, trabajadores de la empresa evaluada.

En la Tabla 1 se resumen los estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas que se adaptaron a la distribución normal. La edad tuvo un promedio de 31,5 años $\pm$ 7,68, el HDL-colesterol una media de 44,67 mg/dL $\pm$ 4,52, el IMC promedió 28 Kg/m² $\pm$ 5,97 y la glicemia tuvo una media de 85,17 mg/dL $\pm$ 10,13.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas que se adaptaron a la distribución normal, en trabajadores de una empresa de ferretería. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014.

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad (años)	21	67	31,50	7,68
HDL-colesterol (mg/dL)	36	56	44,67	4,52
IMC (Kg/m ²)	18	45	28,00	5,97
Colesterol total (mg/dL)	137	346	183,26	40,59
Glicemia (mg/dL)	70	128	85,17	10,13

Fuente: Datos de la investigación

A su vez, entre las variables de distribución libre el LDL-colesterol tuvo una mediana de 100 mg/dL, los triglicéridos 119,5 mg/dL, la presión sistólica 120 mm Hg, la presión diastólica 80 mm Hg y el riesgo cardiovascular a 10 años según la escala de Framingham tuvo una mediana de 1,8 % (Tabla 2).

La edad tuvo un promedio de 31,5 años, desviación estándar de 7,68, la edad mínima fue 21 años y la máxima de 67 años. El grupo de edad más frecuente fue el de 21 a 29 años con 44,7 % seguido del de 30 a 39 años que

representó 42,1 %. El cargo más frecuente fue el de asistente en 92,1 % de los trabajadores estudiados (Tabla 3).

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas con distribución libre, en trabajadores de una empresa de ferretería. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014.

	LDL- colesterol (mg/dL)	Triglicéridos (mg/dL)	Presión sistólica (mm Hg)	Presión diastólica (mm Hg)	RCV en 10 años (%)
Mediana	100,00	119,5	120,0	80,0	1,8
Mínimo	71	65	100	60	0,3
Máximo	250	964	150	110	70,0
25	86,0	78,0	110,0	70,0	1,02
Percentiles 50	100,0	119,5	120,0	80,0	1,8
75	127,0	196,5	127,5	80,0	3,65

Fuente: Datos de la investigación

Tabla 3

Distribución de los trabajadores de una empresa de ferretería según edad y cargo. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014.

Grupos de edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
21 a 29	34	44,7
30 a 39	32	42,1
40 a 49	8	10,5
50 a 59	1	1,3
60 a 69	1	1,3
Cargo		
Asistente	70	92,1
Coordinador	2	2,6
Entrenante	4	5,3
Total	76	100,0

Fuente: Datos de la investigación

Respecto a los factores de riesgo cardiovascular explorados en el estudio, 72,4 % (55 personas) presentó sobrepeso u obesidad, en 36,8 % (28 sujetos) se evidenció hipertrigliceridemia, 28,9 % (22 trabajadores) tuvo colesterol $\geq$ 200 mg/dL, 19,7 % (15 personas) refirió consumo de tabaco, 10 sujetos (13,2 %) tenían hipertensión arterial, el mismo porcentaje con LDL-colesterol elevado, 3,9 % presentó glicemia elevada y ningún trabajador tuvo el HDL-colesterol bajo (Tabla 4). 51,3 % presentó un riesgo cardiovascular alto a 10 años (Tabla 5).

Tabla 4

Distribución de los trabajadores de una empresa de ferretería según factores de riesgo cardiovascular presentes. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014

Factor de riesgo cardiovascular	Frecuencia	Porcentaje
Sobrepeso u Obesidad	55	72,4
Triglicéridos > 150 mg/Dl	28	36,8
Colesterol $\geq$ 200 mg/dL	22	28,9
Tabaquismo	15	19,7
Hipertensión arterial	10	13,2
LDL-colesterol elevado	10	13,2
Glicemia elevada (> 100 mg/dL)	3	3,9
HDL-colesterol bajo	0	0,0

Fuente: Datos de la investigación

Tabla 5

Riesgo cardiovascular a 10 años en trabajadores de una empresa de ferretería. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014

Riesgo cardiovascular a 10 años	Frecuencia	Porcentaje
Óptimo	3	3,9
Normal	34	44,7
Alto	39	51,3
Total	76	100,0

Fuente: Datos de la investigación

Se corroboró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de Sobrepeso/Obesidad y la presencia de RCV alto a los 10 años (Tabla 6: $\chi^2 = 4,81$; 1 g.l.; $P = 0,028$). La probabilidad de tener RCV alto a los 10 años fue 3,75 veces mayor entre los trabajadores con sobrepeso u obesidad, en comparación con quienes tenían un IMC normal, siendo el hallazgo estadísticamente significativo (OR = 3,75; IC 95 %: 1,26 – 11,15). El 60 % de los trabajadores con sobrepeso/obesidad presentó RCV alto, porcentaje significativamente mayor que el 28,6 % de quienes tenían IMC normal y RCV alto ($Z = 2,19$; $P = 0,01$).

Tabla 6

Asociación entre la presencia de sobrepeso/obesidad y el riesgo Cardiovascular a 10 años en trabajadores de una empresa de ferretería. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014

			RCV a 10 años		Total
			Óptimo o Normal	Alto	
Sobrepeso u Obesidad	No	n	15	6	21
		%	71,4%	28,6%	100,0%
	Sí	n	22	33	55
		%	40,0%	60,0%	100,0%
Total		n	37	39	76
		%	48,7%	51,3%	100,0%

Fuente: Datos de la investigación

$\chi^2 = 4,81$; 1 g.l.; $P = 0,028$

OR = 3,75; IC 95 %: 1,26 – 11,15

Se corroboró asociación estadísticamente significativa entre la presencia de colesterol > 200 mg/dL y la presencia de RCV alto a los 10 años ($\chi^2 = 4,54$; 1 g.l.; $P = 0,033$). La probabilidad de tener RCV alto a los 10 años fue 3,59 veces mayor entre los trabajadores con hipercolesterolemia, en comparación con quienes tenían el colesterol normal, siendo el hallazgo estadísticamente significativo (OR = 3,59; IC 95 %: 1,21 – 10,6). El 72,7 % de

los trabajadores con hipercolesterolemia presentó RCV alto, porcentaje significativamente mayor que el 42,6 % de quienes tenían colesterol normal y RCV alto ($Z = 2,13$; $P = 0,016$).

Se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la presencia de hipertensión arterial y el RCV alto a los 10 años (Tabla 7: Prueba exacta de Fisher $P = 0,001$). El 100 % de los trabajadores con hipertensión arterial presentó RCV alto, porcentaje significativamente mayor que el 43,9 % de quienes tenían presión arterial normal y RCV alto ($Z = 2,97$; $P = 0,001$).

Tabla 7

Asociación entre la presencia de hipertensión arterial y el riesgo cardiovascular a 10 años en trabajadores de una empresa de ferretería. San Diego, estado Carabobo, noviembre 2013 – abril 2014

			RCV a 10 años		Total
			Óptimo o Normal	Alto	
Hipertensión Arterial	No	n	37	29	66
		%	56,1%	43,9%	100,0%
	Sí	n	0	10	10
		%	0,0%	100,0%	100,0%
Total		n	37	39	76
		%	48,7%	51,3%	100,0%

Fuente: Datos de la investigación

Prueba exacta de Fisher: $P = 0,001$

No se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la edad y la presencia de RCV alto a los 10 años ($\chi^2 = 5,83$; 4 g.l.; $P = 0,212$), ni entre el estado nutricional y el RCV alto ($\chi^2 = 7,79$; 4 g.l.; $P = 0,099$), ni entre el LDL-colesterol elevado y el RCV alto ($\chi^2 = 3,72$; 1 g.l.; $P = 0,051$), ni entre los triglicéridos elevados y el RCV alto ($\chi^2 = 2,22$; 1 g.l.; $P = 0,13$), ni entre la glicemia elevada y el RCV alto ($\chi^2 = 1,28$; 1 g.l.; $P = 0,25$), ni entre el cargo desempeñado y el RCV alto ($\chi^2 = 3,46$; 2 g.l.; $P = 0,17$).

Se evidenciaron correlaciones positivas y estadísticamente significativas del RCV a 10 años con la edad ($\rho = 0,867$; $P < 0,001$), con el IMC ($\rho = 0,326$; $P = 0,004$), con el colesterol total ($\rho = 0,267$; $P = 0,02$), con los triglicéridos ($\rho = 0,24$; $P = 0,037$), con la glicemia ($\rho = 0,497$; $P < 0,001$), con la presión arterial sistólica ($\rho = 0,389$; $P = 0,001$), con la presión arterial diastólica ($\rho = 0,428$; $P < 0,001$). Asimismo, se detectaron correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre LDL-colesterol y el colesterol total ($\rho = 0,886$; $P < 0,001$), entre LDL-colesterol y triglicéridos ($\rho = 0,429$; $P < 0,001$), entre LDL-colesterol e IMC ($\rho = 0,233$; $P = 0,043$), entre LDL-colesterol y glicemia ($\rho = 0,333$; $P = 0,003$), entre IMC y colesterol total ($\rho = 0,336$; $P = 0,003$), entre IMC y glicemia ($\rho = 0,285$; $P = 0,012$), entre IMC y presión arterial sistólica ($\rho = 0,249$; $P = 0,03$), entre IMC y presión arterial diastólica ($\rho = 0,238$; $P = 0,039$), entre colesterol total y triglicéridos ($\rho = 0,712$; $P < 0,001$), entre colesterol total y glicemia ($\rho = 0,374$; $P = 0,001$), entre triglicéridos y glicemia ($\rho = 0,23$; $P = 0,046$), entre triglicéridos e IMC ($\rho = 0,285$; $P = 0,012$),

DISCUSIÓN

Diversos autores han estudiado el riesgo cardiovascular en la población trabajadora por separado y las diferentes intervenciones del estilo de vida centrada en el lugar de trabajo, en su mayoría realizados en empresas Manufactureras con procesos productivos, siendo escasos los encontrados en trabajadores apartadores de mayoristas. En el presente estudio fue encontrado como primer factor de riesgo el Sobrepeso y Obesidad con un 72,4 % (55 trabajadores), lo que coincide con la encontrada por Lara et al²⁴, quien encontró que el sobrepeso es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular en la población de trabajadores, así como los estudios realizados por Sirit et al¹³, donde la obesidad fue de 56,6 % en una población comprendida entre 26-40 años, no obstante es superior a la encontrada en el estudio de Giraldo et al¹², en donde fue reportado un 28,3% de obesidad.

Se observó dislipidemias (Triglicéridos > 150 mg/dL y Colesterol $\geq$ 200 mg/dL) en 65,7 % de la muestra, siendo a predominio de hipertrigliceridemia de 36,8 %, el colesterol se encontró alterado en 28,9 % de la muestra, mientras que la LDL-colesterol presentó alteraciones en 13,2 % de los trabajadores, lo cual difiere de lo encontrado por Sirit et al¹³, quien encontró un 64,3 % de LDL-colesterol alterado e hipertrigliceridemia de 55,9 %. También difieren del estudio de Bugajska et al²⁵ en el cual se encontró que el factor de riesgo más común de las enfermedades cardiovasculares son las dislipidemias (especialmente un alto nivel de LDL).

El tabaquismo representó en la muestra un 19,7 %, lo cual coincide con lo encontrado por Jingfeng et al¹⁶, los cuales documentaron que la hipertensión y el tabaquismo son los principales los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos masculinos chinos.

En el presente estudio se observó una asociación estadísticamente significativa entre el IMC y las cifras de presión arterial sistólica encontradas en los trabajadores ($\rho = 0,249$; $P = 0,03$)²³, lo cual es similar a lo encontrado por Mohamed et al¹⁸ en trabajadores de Senegal, donde identificaron los factores de riesgo asociados con la prevalencia de enfermedades crónicas cardiovascular y metabólica, evidenciando que la presión arterial sistólica se correlacionó significativamente con la obesidad, sin embargo a diferencia de del presente estudio en el cual la HTA presentó una prevalencia de 13,2 % en el estudio de Mohamed et al, fue encontrada una prevalencia de 24,1 %, siendo este el principal factor de riesgo cardiovascular.

Los niveles de glicemia elevada encontrados en el presente estudio fueron de 3,9 %, esto difiere de lo encontrado por otros autores como Uehara et al²⁶, quienes reportan una prevalencia de diabetes de 8 % y de prediabetes de 14,1 %, no obstante los niveles de glucosa en trabajadores pueden presentar alteraciones por muchas razones, como ha sido descrito por autores como Buckley et al ²⁷, quienes consiguieron diferencias estadísticamente significativas entre los trabajos realizados de pie y los realizados sentado. De igual manera se han descrito diferencias entre los niveles de glucosa de los pacientes, según si se trata de turnos diurnos o nocturnos, según lo referido por Vimalananda et al²⁸. Lo anteriormente expuesto podría contribuir a explicar las diferencias encontradas con el presente estudio, sin dejar de considerar la variabilidad interindividual e inclusive intraindividuo, sobre la base de los ciclos diarios que experimentan muchas variables biológicas en concordancia con el ritmo circadiano, propio de los ciclos vigilia-sueño del ser humano y su concordancia o discordancia con los niveles de cortisol en sangre, mayores al momento de la vigilia y en descenso cuando se acerca el sueño.

CONCLUSIONES

En el presente estudio fue encontrado riesgo cardiovascular alto en 51,3 % de los trabajadores, siendo el factor de riesgo cardiovascular más prevalente el sobrepeso y la obesidad (72,8 %), seguido de la Dislipidemia, siendo de estas la más prevalente la hipertrigliceridemia (36,8 %), de igual manera se encontró una prevalencia de 13,2 % de hipertensión arterial, la cual además mostró una relación estadísticamente significativa con el índice de masa corporal. La prevalencia de hiperglicemia fue de 3,9 %. Por lo anteriormente mencionado se puede concluir que las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo son prevalentes en los trabajadores del mayorista de ferretería, por tanto deben ser indagados en la consultas de salud ocupacional y se deben tomar medidas destinadas a su prevención y manejo oportuno.

RECOMENDACIONES

En vista de la prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares encontrados en el presente estudio se recomienda continuar con la pesquisa de las mismos en la consulta de salud ocupacional, para lo cual se sugiere énfasis en la medición de colesterol total y fraccionado, así como de triglicéridos y de glicemia en ayunas y en la medida de lo posible de Hemoglobina glicosilada, además de medición de tensión arterial y parámetros antropométricos como el índice de masa corporal, de manera que se puedan diagnosticar trastornos nutricionales de forma oportuna e implementar estrategias preventivas y terapéuticas adecuadas, a fin de disminuir la prevalencia de los mismos y prevenir sus posibles complicaciones. Asimismo, reforzar la educación sanitaria respecto al fomento de un estilo de vida saludable, haciendo énfasis en una nutrición adecuada.

De la misma manera se recomienda la realización de estudios sobre los factores relacionados a la actividad laboral que influyen en el riesgo cardiovascular de los trabajadores, tales como duración del turno de trabajo, horario de trabajo e intensidad y tipo de trabajo realizado, nivel socioeconómico y hábitos dietéticos para poder recopilar información necesaria sobre grupos de riesgo y dirigir las estrategias preventivas hacia los trabajadores más vulnerables y realizar un diagnóstico integral y oportuno en los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sader E. Anuario de Mortalidad 2010. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Disponible en: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrador/Mis%20documentos/Downloads/anuario2010.pdf> / . P. 10
2. Integración de las Áreas Cardiovascular, Renal y Endocrino-Metabólica CAREM. [página principal en internet] Venezuela: Ministerio del Poder Popular para la Salud; [actualización 2010 noviembre 10; citado 02 oct 2013]. P.e.: [aprox. 2 pantallas]. Disponible en http://www.mpps.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=507&Itemid=684&limitstart=1.
3. Riesgo cardiovascular. [página principal en internet] Venezuela: Organización Mundial de la salud. [actualización 2011 marzo; citado 02 oct 2013]. P.e.: [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/.
4. Universidad La Rioja. Qué es el riesgo cardiovascular. Disponible en: <http://www.riojasalud.es/ciudadanos/catalogo-multimedia/nefrologia/3600-que-es-el-riesgo-cardiovascular> Consultado: 20/06/15.
5. Piedrahita H. La Salud Ocupacional como estrategia de competitividad de las empresas. El Fenómeno de la Salud de los trabajadores como tarea de la actual Gerencia. Dialnet [revista en internet]. [Consultado: octubre 2013]. Disponible en: <http://seguridad-saludocupacional.blogspot.com/2008/07/la-salud-ocupacional-como-estrategia-de.html>
6. Crippa G. Nuevos lineamientos en el tratamiento de la hipertensión arterial. En: Libro de ponencia: VI Congreso Venezolano de hipertensión. Puerto La Cruz, Venezuela; 2007. Pp. 62.
7. CardioCentro Acayucan, Framingham Heart Study, Massachusetts, USA. Disponible en: <http://www.cardiocentroacayucan.com/framingham.php>

8. O'Donnella C, Elosuab R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. *Rev Esp Cardiol*. 2008; 61(3):299-310.
9. University of British Columbia. Using Framingham for primary prevention cardiovascular risk assessment. *Therapeutics Letter* March-April 2007; Issue 63. Disponible en URL: <http://www.ti.ubc.ca/PDF/63.pdf> Consultado: 08/08/15.
10. Djindjic N, Jovanovic J, Djindjic B, Jovanovic B, Jovanovic J. Associations between the Occupational Stress Index and Hypertension, Type 2 Diabetes Mellitus, and Lipid Disorders in Middle-Aged Men and Women. *Ann. Occup. Hyg*. 2012; 56(9):1051–1062.
11. Choi MC, Song YH, Rhee SY, Woo JT. Framingham Risk Scores by Occupational Group: Based on the 3rd Korean National Health and Nutrition Examination Survey. 1. *Korean J Occup Environ Med*. 2009; 21(1):63-75.
12. Giraldo J, Martínez JW y Granada-Echeverry P. Aplicación de la escala de Framingham en la detección de riesgo cardiovascular en empleados universitarios, 2008. *Rev. salud pública* 2011; 13(4):633-643.
13. Sirit Y, Acero C, Bellorín M y Portillo R. Síndrome Metabólico y otros factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de una planta de policloruro de vinilo. *Rev. salud pública* 2008; 10(2):239-249
14. Hartung D, Stadeler M, Grieshaber R, Keller S, Jahreis G. Work and diet-related risk factors of cardiovascular diseases: comparison of two occupational groups. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 2010; 5:4.
15. Groeneveld I, Proper K, van der Beek A, Hildebrandt V, van Mechelen W. Lifestyle-focused interventions at the workplace to reduce the risk of cardiovascular disease – a systematic review. *Scand J Work Environ Health* 2010; 36(3):202–15.
16. Ji J, Pan E, Li J, Chen J, Cao J, Sun D. Classical risk factors of cardiovascular disease among Chinese male steel workers: a prospective cohort study for 20 years. *BMC Public Health* 2011; 11:497.

17. Palacios R. Determinación de los factores de riesgo cardiovascular en trabajadores a turnos en plataformas marítimas de una petrolera del Norte del Perú. *Acta Med Per* 2011; 28(2):67-72.
18. Mohamed S, Guéye S, Tamba K, Ba I. Prevalence of Chronic Cardiovascular and Metabolic Diseases in Senegalese Workers: A Cross-Sectional Study, 2010. *Chronic Dis* 2013; 10:110339.
19. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 1er Ed. México DF: Editorial McGraw-Hill; 1997.
20. Sabino C. El proceso de investigación. Bogotá: Editorial Panamericana; 1992.
21. Obesidad y sobrepeso. [centro de prensa en internet] Venezuela: Organización Mundial de la salud. [actualización 2015 enero; citado 31 julio0 2015]. P.e.: [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
22. D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, Kannel WB. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study, 2008 Feb 12;117(6):743-53. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.699579. Epub 2008 Jan 22. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18212285>
23. Cardiovascular Disease (10-year risk). Disponible en: <https://www.framinghamheartstudy.org/risk-functions/cardiovascular-disease/10-year-risk.php>
24. Lara R, Nobre F, Pazin A, Schmidt A. Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular en Trabajadores de una Industria Brasileña. *Arq Bras Cardiol* 2009; 92(2):16-22.
25. Bugajska J, Małgorzata J, Jędryka-Góral A, Sagan A, Konarska M. Coronary heart disease risk factors and cardiovascular risk in physical workers and managers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics* 2009; 15(1):35-43.

26. Uehara A, Kurotani K, Kochi T, Kuwahara K, Eguchi M, Imai T, et al. Prevalence of diabetes and pre-diabetes among workers: Japan Epidemiology Collaboration on Occupational Health Study. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2014; 106(1):118-127.
27. Buckley JP, Mellor DD, Morris M, Joseph F. Standing-based office work shows encouraging signs of attenuating postprandial glycaemic excursion. *Occup Environ Med.* 2014; 71(2):109-11.
28. Vimalananda V, Palmer J, Gerlovin H, Wise L, Rosenzweig J, et al. Night-shift work and incident diabetes among African-American women. *Diabetología* 2015; 58:699-706.

Anexo A

Consentimiento Informado

Este Formulario de Consentimiento Informado se dirige a trabajadores que son atendidos en el Servicio Médico de mayorista de ferretería y que se les invita a participar en la investigación de prevalencia de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares. Yo soy Dayana Martínez (médico), estudio especialización de Salud Ocupacional en la Universidad de Carabobo, estoy investigando sobre factores de riesgo cardiovascular, los cuales son muy comunes en este país. El presente es para invitarle a participar de esta investigación.

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. Se clasifican en: hipertensión arterial (presión alta); cardiopatía coronaria (infarto de miocardio); enfermedad cerebrovascular (apoplejía); enfermedad vascular periférica; insuficiencia cardíaca; cardiopatía reumática; cardiopatía congénita; miocardiopatías. El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad que tiene un ser humano de padecer una de estas enfermedades dentro de un determinado plazo y esto va a obedecer fundamentalmente al número de factores de riesgo que estén presentes en un individuo. Los factores de riesgo se clasifican en dos grandes grupos: factores modificables (podemos intervenir para evitarlos) y factores no modificables (no podemos intervenir).

Esta investigación incluirá una única evaluación (interrogatorio, examen físico y entrega de resultados de laboratorio). Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes. No compartiré la identidad de aquellos que participen en la investigación. La información que obtenga por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. La información acerca de usted que se recogerá durante la investigación será confidencial y nadie tendrá acceso a verla. Cualquier información acerca de usted tendrá un número en vez de su nombre.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha Día____/mes____/año____

Anexo B

Escala de Framingham

