



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIVISIÓN DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN

UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE ONCOLOGÍA

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y SU ASOCIACIÓN CON LA CATEGORIA LABORAL, HABITOS ALIMENTICIOS, ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO EN POBLACIÓN TRABAJADORA DE LA UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE ONCOLOGIA CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.”

TESIS

Que para obtener el:

Título de Especialista

En:

Medicina del Trabajo y Ambiental

PRESENTA

Edgar Uribe Hernández

Residente de 3er año de Medicina del Trabajo y Ambiental. Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Oncología. Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, CDMX. correo electrónico:

edurih@hotmail.com

Titular de tesis:

Dr. Alejandro Cabello López.

Asesores:

Dra. Patricia Pérez Martínez.

M.C. Cuauhtémoc Arturo Juárez Pérez.

Dr. José Luis Hernández Cruz.



Ciudad Universitaria, CDMX, 2023.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS

Edgar Uribe Hernández

Residente de 3er año de Medicina del Trabajo y Ambiental. Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Oncología. Centro Médico Nacional "Siglo XXI", Instituto Mexicano del Seguro Social, México, CDMX. correo electrónico: edurih@hotmail.com

Titular de tesis:

Dr. Alejandro Cabello López.

Unidad de Investigación en Salud en el Trabajo, Centro Médico Nacional "Siglo XXI", Instituto Mexicano del Seguro Social, CDMX, México.; tel. 5761-0725; correo electrónico: alejandrocabellolopez@gmail.com

Asesores:

Dr. Marcos Gutiérrez de la Barrera

Encargado de la División de Educación en Salud. Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Oncología. Centro Médico Nacional "Siglo XXI", Instituto Mexicano del Seguro Social, CDMX, México; correo electrónico: marcos.gutierrezde@imss.gob.mx

Dra. Patricia Pérez Martínez.

División de Educación en Salud. Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Oncología. Centro Médico Nacional "Siglo XXI", Instituto Mexicano del Seguro Social, CDMX, México.; correo electrónico: patricia.perezma@imss.gob.mx

Dr. Cuauhtémoc Arturo Juárez Pérez.

Unidad de Investigación en Salud en el Trabajo, Centro Médico Nacional "Siglo XXI", Instituto Mexicano del Seguro Social, CDMX, México.; tel. 5761-0725; correo electrónico: carturojp@gmail.com

Dr. José Luis Hernández Cruz.

Servicio de Prevención y Promoción de la Salud Para Trabajadores IMSS. Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Oncología. Centro Médico Nacional "Siglo XXI", Instituto Mexicano del Seguro Social, México, CDMX.; correo electrónico: luis.hernandezcr@imss.gob.mx

DICTAMEN DE APROBACIÓN



GOBIERNO DE
MÉXICO



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud
División de Innovación y Regulación de la Investigación en Salud
Comité de Ética en Investigación

Ciudad de México, a 28 de marzo de 2022.

Dr. Alejandro Cabello López
Investigador Responsable
Unidad de Investigación en Salud en el Trabajo
Presente

En relación al protocolo titulado: "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SOBREPESO, OBESIDAD Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN TRABAJADORES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL", con número de registro **2015-785-082**, el Comité de Ética en Investigación **CONBIOÉTICA-09-CEI-009-20160601 revisó y aprobó** la solicitud de reaprobación anual del proyecto por el periodo del 23 de marzo de 2022 al 22 de marzo de 2023. A su vez, se aprueba el cronograma actualizado.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Dr. Marcos Gutiérrez de la Barrera
Presidente
Comité de Ética en Investigación
Coordinación de Investigación en Salud
Centro Médico Nacional Siglo XXI

RM/ncjbm/
PCNIC-2015-85



APROBACIÓN DE ENMIENDA



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación
Coordinación de Investigación en Salud
Comité Nacional de Investigación Científica

Enmienda de Inclusión de Alumnos "Aprobada"

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2022.

Dr. Alejandro Cabello López
Investigador Responsable
Unidad de Investigación de Salud en el Trabajo
Centro Médico Nacional Siglo XXI
Presente

En relación al protocolo con título "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SOBREPESO, OBESIDAD Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN TRABAJADORES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL" con folio F-CNIC-2015-85 y registro R-2015-785-082, el Comité de Ética en Investigación CONBIOÉTICA 09 CEI-00920160601 y el Comité de Investigación COFEPRIS CI: 17 CI 09 015 006, **revisaron y se dan por enterados** de la enmienda relativa a la inclusión de Joshelin Galán Bello y de Edgar Uribe Hernández como alumnos del proyecto.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente,

Dr. José Ramón Paniagua Sierra
Presidente del Comité de Investigación
Coordinación de Investigación en Salud
Centro Médico Nacional Siglo XXI
COFEPRIS CI: 17 CI 09 015 006

Dr. Marcos Gutiérrez de la Barrera
Presidente del Comité de Ética en Investigación
Coordinación de Investigación en Salud
Centro Médico Nacional Siglo XXI
CONBIOÉTICA09CEI-00920160601

RR/SNN/iah* F-CNIC-2015-085



Índice

Marco teórico.....	7
Introducción.....	7
Definiciones.....	9
Panorama Epidemiológico de las Enfermedades Cardiovasculares	10
Factores laborales asociados al riesgo cardiovascular.....	11
Justificación.....	13
Planteamiento del problema.	14
Pregunta de investigación.....	14
Objetivos	15
General.....	15
Específicos.....	15
Hipótesis.....	15
Materiales y métodos	15
Tamaño de la muestra:	15
Ubicación del estudio:.....	16
Obtención de los datos.	16
Criterios de selección.	18
Criterios de inclusión.....	18
Criterios de exclusión	18
Criterios de eliminación.	18
Operacionalización de las variables	19
Análisis estadístico	27
Aspectos Éticos.....	28
Recursos, Financiamientos y Factibilidad	29
Resultados.....	30
Discusión	46
Conclusiones	49
Referencias bibliográficas	51
Anexos.....	53
1. Encuesta Epidemiológica y Calidad de Vida de los Trabajadores IMSS (EPICAVT).	53
2. Resultados de la Encuesta EPICAVT.....	62

3. Cuestionario autocompletado para evaluar hábitos alimenticios y actividad física	63
.....	63
.....	64
4. Consentimiento Informado	65
.....	66

Marco teórico

Introducción

La denominación de enfermedades cardiovasculares hace referencia a un conjunto de enfermedades que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos. La Asociación Americana del Corazón incluye en este grupo la cardiopatía coronaria (arteriopatía coronaria y cardiopatía isquémica), el ictus o accidente vascular cerebral (AVC, también llamado enfermedad cerebrovascular), la hipertensión arterial y la cardiopatía reumática (1). De estas, las más comunes son la enfermedad isquémica del corazón y el AVC que, en conjunto, producen algo más del 60% de la mortalidad cardiovascular (2). Ambas presentan, en la mayoría de los casos, un origen común: la arteriosclerosis, un proceso inflamatorio que produce el engrosamiento y el endurecimiento de las arterias debido a la formación en su interior de placas con depósitos de sustancias grasas, colesterol, residuos celulares, calcio y fibrina (1).

En cada sociedad hay grupos de individuos que tienen más probabilidades que otros de presentar determinadas enfermedades cardiovasculares. Esta vulnerabilidad de algunos colectivos se debe a la presencia de determinadas características de tipo genético y ambiental, que actúan individualmente o entre sí, con lo que desencadenan la presencia de un proceso cardiovascular. Surge entonces el término “riesgo”, que implica la presencia de una característica o factor que aumentan la probabilidad de presentar alguna enfermedad cardiovascular (2). Los expertos definen el “factor de riesgo cardiovascular” como cualquier característica o circunstancias detectables de una persona o grupo de personas que se relacionan con un aumento de la probabilidad de presentar o desarrollar una enfermedad cardiovascular (3).

Los factores de riesgo cardiovascular son “predictores”, puesto que su presencia está fuertemente relacionada con la aparición posterior de daño vascular. Hay un grupo de factores de riesgo que forman parte de las características personales del individuo sobre los que no se puede intervenir, como son el sexo, la edad y el perfil genético. Sin embargo, otros factores, denominados “factores de riesgo ambientales”, pueden ser objeto de intervención o control; como son la obesidad, el tabaquismo, el sedentarismo, la hipertensión arterial, la diabetes o altos valores de colesterol en sangre, entre otros (2).

De estos factores es importante mencionar el papel del sobrepeso y la obesidad ya que son reconocidos actualmente como uno de los retos más grandes de la salud pública, dada su magnitud, rapidez de crecimiento y el efecto negativo que ejerce sobre la población que la padece (4). La epidemia de obesidad amenaza el bienestar y la economía de una gran parte de los mexicanos por ser el principal

factor de riesgo modificable para el desarrollo de las tres primeras causas de muerte en México: enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus y algunos tipos de cáncer (5). México se posiciona como el primer país de la OCDE con la mayor proporción de sobrepeso y obesidad, sin embargo, se proyecta que esta seguirá creciendo en nuestro país en los próximos 14 años, con lo que pasará a un 39% en 2030 (6). El tabaquismo es uno de los factores de riesgo más significativo. Los individuos que fuman tienen el doble de riesgo de presentar enfermedad cardiovascular con respecto a los no fumadores (2). Puesto que la hipertensión arterial incrementa el trabajo al que se expone al corazón, también aumenta el riesgo de accidente vascular cerebral, ataque cardíaco y falla renal. Cuando la hipertensión se acompaña de obesidad, tabaquismo, hipercolesterolemia o diabetes, el riesgo aumenta hasta un 50% (3).

Para la American Heart Association, la dieta y un estilo de vida saludables, son las mejores armas para luchar contra las enfermedades cardiovasculares, resaltando el papel de alimentos como las frutas, verduras y fibra, además de evitar un consumo de colesterol diario superior a los 300 gr. En diversos estudios como el de Kappeler et al. se encontró una asociación entre el consumo de carnes rojas y la mortalidad por EVC, así como una asociación inversa en la mortalidad relacionado con el consumo de carnes blancas. Por otro lado, el metaanálisis publicado por O'Sullivan et al. reportó que el consumo elevado de productos lácteos no se asoció a un aumento significativo del riesgo de muerte en comparación con el consumo bajo, el elevado consumo de carne y carne elaborada se asoció significativamente a un aumento del riesgo de muerte en la mayor parte de las poblaciones, pero paradójicamente tuvo mayor efecto protector en los sujetos asiáticos (7).

En cuanto a la actividad física regular, sabemos que el ejercicio, cuando forma parte de las actividades laborales y recreativas, tiene un efecto beneficioso en la prevención de la cardiopatía isquémica, la disminución de la mortalidad global y la mejora de la calidad de vida, lo que ha supuesto que el ejercicio físico tenga un importante papel en la prevención de numerosas afecciones y sea de gran utilidad para retrasar los efectos negativos del envejecimiento en el aparato cardiovascular (8). El entrenamiento propio de los deportes con predominio del ejercicio dinámico y de resistencia induce adaptaciones morfológicas y funcionales cardiovasculares: disminución de la frecuencia cardiaca, aumento del volumen de las cavidades y del grosor de los espesores parietales, incremento del volumen sistólico y aumento de la densidad capilar miocárdica (número de capilares por miofibrilla) y de su capacidad de dilatación. Los estudios realizados en deportistas de diferentes especialidades respaldan el concepto de un único tipo de hipertrofia, y han hallado un mayor incremento de la masa ventricular izquierda en los deportes de resistencia que en los de potencia (9).

Definiciones

Factor de riesgo. En epidemiología, se considera toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o algún problema de salud (2).

Factor de riesgo cardiovascular (FRCV). Agentes que se asocian a una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular como son: edad, sexo, hábitos alimenticios, actividad física, colesterol, diabetes, hipertensión, tabaquismo, alcoholismo, herencia genética, estrés, obesidad y frecuencia cardiaca (2).

Riesgo cardiovascular (RCV). Probabilidad que tiene un individuo de sufrir enfermedades del corazón o los vasos sanguíneos dentro de un determinado plazo de tiempo, generalmente de 5 o 10 años, dependiendo de la existencia de diversos factores predisponentes (10).

El riesgo cardiovascular de un individuo se puede calcular a través de métodos cualitativos (suma de factores de riesgo para clasificarse en leve, moderado y alto riesgo) y cuantitativos (cálculo de la probabilidad de presentar un evento cardiovascular con base en tablas de riesgo cardiovascular) (10).

Sobrepeso y Obesidad. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La norma oficial mexicana NOM 008-SSA3-2017, para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad define sobrepeso como el estado caracterizado por la existencia de un IMC igual o mayor a 25 kg/m² y menor a 29.9 kg/m². Mientras que la obesidad será la enfermedad caracterizada por exceso de tejido adiposo en el organismo, la cual se determina cuando en las personas adultas existe un IMC igual o mayor a 30 kg/m² (5).

Índice de masa corporal. El indicador indirecto más usado en nuestra población para estimar el sobrepeso es el Índice de masa corporal o índice de Quételet, el cual resulta de dividir el peso corporal (en kilogramos) entre el cuadrado de la estatura (en metros cuadrados) (5).

$$IMC = \frac{\text{peso (Kg)}}{\text{altura}^2 (m)}$$

Es importante aclarar que este no es el mejor método para calcular el porcentaje de tejido adiposo acumulado en el cuerpo, debido a que no toma en cuenta el porcentaje de músculo o de agua, para diferenciarlo del propio tejido adiposo, por lo que puede ocasionar que sobreestimemos los resultados, sin embargo, es un método práctico que resulta útil en poblaciones con alta prevalencia de obesidad (11).

Índice cadera cintura

Relación que resulta de dividir el perímetro de la cintura de una persona por el perímetro de su cadera, ambos valores en centímetros (cm). Los estudios indican que una relación entre cintura y cadera superior a 0.94 varones y a 0.84 en mujeres, está asociada a un aumento en la probabilidad de contraer diversas enfermedades (diabetes mellitus, enfermedades coronarias, tensión arterial, entre otras).

El índice se obtiene midiendo el perímetro de la cintura a la altura de la última costilla flotante (aproximadamente dos dedos por encima del ombligo), y el perímetro máximo de la cadera, a nivel de los glúteos. Es un método indirecto que sirve para determinar la distribución de la grasa abdominal. (5)

Calidad de vida en el trabajo

Según Lloyd Shuttle la calidad de vida en el trabajo puede definirse como el grado en que los miembros de una organización en particular pueden satisfacer necesidades personales importantes a través de sus experiencias en la organización. Su estudio tiene como objetivo evaluar las condiciones actuales del ambiente laboral, así como mejorar la satisfacción de los empleados (12).

Panorama Epidemiológico de las Enfermedades Cardiovasculares

En México, el 19% de mujeres y hombres de 30 a 69 años muere de enfermedades cardiovasculares, hay más de 17 millones de hipertensos, 14 millones de dislipidémicos, 6 millones de diabéticos, 35 millones de adultos con sobrepeso u obesidad y 15 millones con grados variables de tabaquismo (3). El Sistema Nacional de Salud afirma que la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus son dos de los más grandes problemas de la salud pública. La cardiopatía afecta sobre todo a los hombres de mediana y avanzada edad y su mortalidad es 20% más alta en los hombres que en las mujeres (13). Representa un factor importante de muerte en todos los adultos, el mayor número de defunciones ocurre en personas de ambos géneros de 65 años o más, lo que subraya que la edad avanzada es un poderoso inductor de esta enfermedad. Según datos del INEGI, en el periodo de enero a junio de 2021 este grupo de enfermedades es la séptima causa de muerte con 18,843 defunciones, superada por enfermedades como COVID-19, complicaciones de Diabetes Mellitus, enfermedades del corazón y tumores malignos

(14). Se estima que para el año 2020, las muertes por enfermedades cardiovasculares aumentaron en 15 a 20% y, para el año 2030, morirán cerca de 23.6 millones de personas y se pronostica que seguirá siendo la principal causa de muerte a nivel global (15). En cuanto a los factores ambientales que contribuyen a las enfermedades cardiovasculares tenemos que, según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en 2016 alrededor del 39% de la población mundial adulta tenían sobrepeso y aproximadamente el 13% (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos (16). La Región de las Américas tiene la prevalencia más alta de todas las regiones de la Organización Mundial de la Salud, con 62,5% de los adultos con sobrepeso u obesidad (64.1% de los hombres y 60.9% de las mujeres) (17).

Si se examina únicamente la obesidad, se estima que afecta a un 28% de la población adulta (un 26% de los hombres y un 31% de las mujeres) (18). Actualmente 7 de cada 10 mexicanos padecen obesidad o sobrepeso, colocando al país en los primeros lugares a nivel mundial de personas con este padecimiento, aunado a distintos grados de dislipidemias. De acuerdo con la ENSANUT-MC 2018-2019, en México existe una prevalencia de 88.4% (IC95% 87.2, 89.4) en mujeres y 72.7% (IC95% 71.7, 74.3) en hombres mayores de 20 años, lo que conlleva además complicaciones y enfermedades concomitantes como son la diabetes, hipertensión, enfermedad isquémica coronaria, entre otras causas de morbimortalidad (13).

Según resultados de análisis realizados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en México el tratamiento de enfermedades que se originan del sobrepeso y la obesidad, en los últimos cinco años ha tenido un costo de alrededor de mil millones de pesos. De acuerdo a lo anterior, la OCDE advierte que el costo anual de la obesidad en México en 2017 ascendió a 240,000 millones de pesos (5,3% del PIB) en tratamiento médico para las personas que han presentado complicaciones originadas por este problema de salud, como son las cardiovasculares, a pesar de la implementación de medidas como la aplicación de impuestos a refrescos y alimentos chatarra, la regulación de la publicidad de los mismos y la mejora de la atención médica, cantidad que seguirá en aumento hasta alcanzar los 272,000 millones para 2023. (19)

Factores laborales asociados al riesgo cardiovascular.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Nueva Edición (ENOEN), en julio de 2022 y con cifras originales, la Población Económicamente Activa (PEA) fue de 59.5 millones de personas, y el estrato más productivo del país rondaba en los 39.2 años (20), de los cuales un gran porcentaje presenta

alguno o varios de los factores de riesgo cardiovascular enlistados previamente. Dentro de los aspectos laborales que pueden influir en el desarrollo o fortalecimiento de los mismos se encuentran los factores sociales estresantes, factores de trabajo psicosociales, horas de trabajo y trabajo nocturno, relaciones interpersonales y comportamiento sedentario (21). De acuerdo con la NOM-035-STPS-2018 “Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo. Identificación, evaluación y análisis”, define estos factores como: “Aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño vigilia, de estrés grave y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada de trabajo y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o actos de violencia laboral al trabajador, por el trabajo desarrollado” (22), todo esto, genera una respuesta adaptativa en el trabajador conocida como estrés laboral.

Hans Selye definió en los años 1930 al estrés como una respuesta del organismo ante la percepción de una amenaza caracterizada por una fase de alarma, (donde el organismo se prepara para dar una respuesta), una fase de resistencia, (donde aparecen los cambios específicos que permitirá enfrentarnos a la situación), y una fase de agotamiento, (donde se produce un progresivo desgaste de la energía utilizada para hacer frente a la amenaza). Cuando dicha percepción de amenaza se encuentra relacionada con la organización y la gestión del trabajo hablamos entonces de estrés laboral (23). Además, considerando que los trabajadores pasan un importante número de horas al día en el espacio de trabajo, las interacciones sociales de los colaboradores influyen en el cumplimiento de las costumbres y cultura de la organización en cuanto a nutrición y en reciprocidad de la amistad se siguen las mismas conductas de alimentación (21).

En términos generales, la calidad de vida (CV) es un concepto integrador multidimensional que comprende todas las áreas de la vida y hace referencia tanto a condiciones objetivas como a componentes subjetivos, siendo este último componente una de sus características principales. Puesto que la CV es una experiencia subjetiva, se espera una considerable variabilidad entre cada uno de los dominios (físico, mental o social) que conforman el término CV. Se puede asegurar que no hay CV sin trabajo ya que las necesidades materiales y gran parte de las espirituales sólo pueden satisfacerse con el trabajo, sin embargo, la realidad cotidiana del trabajo aún en nuestros días, ha sido considerado como un sitio poco accesible e incomprensible, no solamente a la mirada del personal de salud, sino también de la mayoría de la sociedad (24).

Justificación.

La importancia del estudio de estas enfermedades deriva de la pérdida de la esperanza y calidad de vida de los enfermos por razones totalmente prevenibles. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, las estadísticas de la Coordinación de Salud en el Trabajo de 2020 mostraron que las seis principales causas de invalidez entre los trabajadores son la diabetes mellitus, la insuficiencia renal crónica, las dorsopatías, tumores malignos, enfermedades cerebrovasculares y enfermedades isquémicas del corazón, evidenciando que 5 de las 6 están asociadas al sobrepeso y obesidad (25). En un análisis epidemiológico reciente en México se reveló que las enfermedades crónicas no transmisibles causaron el 75% del total de muertes y el 68% de los años de vida potencialmente perdidos (17), por lo que es factible decir que cada uno de estos padecimientos es capaz por sí mismo de incapacitar a cualquier trabajador o bien en conjunto promover una baja productividad, pérdida de calidad de vida, e incluso, en muchos casos asociarse a invalidez prematura por causa prevenible. Además de que genera un costo sustancial en cuanto a atención médica, hospitalaria, farmacéutica e incapacidad por enfermedad general, ya que aproximadamente el 34% de los trabajadores tienen algún grado de obesidad, diabetes, o dislipidemia, generando en 2017 un costo al subsidio de incapacidades por enfermedad general asociadas a la obesidad de \$1, 375, 915,417.76 pesos, sin mencionar a los pacientes hipertensos (26). Dentro de las múltiples causas de esta enfermedad, los factores psicosociales cuentan con un papel importante, el cual es influido en gran medida por el trabajo y la calidad del mismo. Las condiciones organizacionales propias del entorno laboral, aunado a los horarios, carga de trabajo y percepción del mismo influyen en la generación de estrés laboral y la subsecuente afectación de los hábitos alimenticios y la realización de actividad física, provocando un desequilibrio entre la ingesta de calorías y el uso de las mismas (27). Lo anterior evidencia la necesidad de identificar en la población trabajadora del IMSS los principales factores generadores de estos padecimientos, con el fin de realizar propuestas de mejora continua, apoyados del Servicio de Prevención y Promoción a la Salud de los Trabajadores IMSS, el cual se encarga dentro de sus líneas de acción, de incentivar la prevención de manera multidisciplinaria y así recuperar y mantener el estado de salud de los trabajadores, acorde a los principios del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Planteamiento del problema.

Las enfermedades cardiovasculares son la epidemia del siglo XXI en las sociedades contemporáneas (2). En el mundo, cada cuatro segundos ocurre un infarto agudo de miocardio y cada cinco segundos un evento vascular cerebral, y al menos una de cada tres personas pierde la vida por alguna patología relacionada con enfermedades cardiovasculares. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares son responsables de 17 millones de muertes en el mundo, representando un 29.82% del total de defunciones (28). Aunado a esto, el sobrepeso y la obesidad son el sexto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen alrededor 3,4 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad (29). Existen estudios específicos en población mexicana del área de la salud que relacionan las categorías laborales con los factores de riesgo cardiovascular y el índice aterogénico, como el de Juárez-Pérez et al. (30), sin embargo, aunque este estudio tomo en cuenta el índice aterogénico, no se toman en cuenta aspectos como la calidad de vida en el trabajo, los hábitos alimenticios o la actividad física. Además de que es importante actualizar los datos obtenidos, ya que no se encontraron otros estudios similares con antigüedad menor a 5 años. Debido a la escasa información en la literatura sobre los posibles factores de riesgo cardiovascular asociados en el personal de la salud en México, los cuales se limitan al cálculo de prevalencia en Unidades médicas pequeñas, es relevante determinar una asociación entre el estado de salud cardiovascular del personal y su puesto de trabajo.

Pregunta de investigación.

¿Existe asociación entre las categorías laborales y los factores de riesgo cardiovascular en el personal de la salud de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI durante el período 2021-2022?

Objetivos

General

- Determinar si las categorías laborales en los trabajadores de la UMAE Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI están asociadas a los factores de riesgo cardiovascular.

Específicos

- Determinar las conductas alimenticias en el personal del Hospital de Oncología CMN Siglo XXI.
- Determinar la prevalencia del sobrepeso y obesidad en el personal del Hospital de Oncología CMN Siglo XXI.
- Determinar el grado de actividad física fuera del trabajo que presenta el personal del Hospital de Oncología CMN Siglo XXI.
- Determinar el nivel de calidad de vida en el trabajo por dimensiones mediante la herramienta EPIVACT usada en el servicio SPPSTIMSS.
- Determinar qué factores de riesgo cardiovascular presentan las distintas categorías de trabajadores adscritos a esta UMAE.

Hipótesis

H0: No existe asociación entre las categorías laborales y los factores de riesgo cardiovascular en los trabajadores de la salud de la UMAE H. Oncología de CMN Siglo XXI.

H1: Existe una asociación entre las categorías laborales y los factores de riesgo cardiovascular en los trabajadores de la salud de la UMAE H. Oncología de CMN Siglo XXI.

Materiales y métodos

Diseño de estudio: Estudio transversal, descriptivo, observacional y retrospectivo, con apoyo del cuestionario institucional EPICAVT (CVT-GOHISALO) (Anexo 1), además de cuestionario tipo Likert de hábitos alimenticios y actividad física, el cual es una adaptación del Turconi (2003), y fue validado en población mexicana, tomando en cuenta los hábitos y características de esta población. Consta de 4 secciones (3 valoran hábitos alimenticios y 1 valora actividad física) en las cuales se cuestiona sobre la frecuencia y cantidad de consumo de alimentos, compañía, lugar y tiempos de comida. La puntuación final se cataloga de acuerdo a la tabla II del anexo 3.

Tamaño de la muestra:

Hasta 2021, en la UMAE Hospital de Oncología Siglo XXI laboraban 1720 trabajadores, distribuidos en 4 turnos laborales, los cuales acuden al servicio de SPPSTIMSS de manera periódica y programada para

recibir atención médica. A partir de las bases de datos de este servicio, y considerando una prevalencia esperada de 77.2% de IMC mayor a 25 en trabajadores de la salud de acuerdo con el estudio de Juárez-Pérez et al (30), un valor alfa de 0.05 y poder de 80%, se calculó un tamaño de muestra de 234 participantes. Sin embargo, debido a que se consideraron a aquellos participantes con estudios completos, y al haberse realizado un muestreo por conveniencia, se estudió a una población final de 181 trabajadores.

Ubicación del estudio:

Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE), Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicada en Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores, 06720 Ciudad de México durante los años 2021 y 2022.

Obtención de los datos.

Se analizaron bases de datos del servicio de SPPSTIMSS de los años 2021 y 2022 donde se recopilan resultados de la herramienta EPICAVT (CVT-GOHISALO) (Anexo 1) a partir de los exámenes médicos de ingreso al hospital. Se identificaron trabajadores de todas las categorías que contaban con datos completos y se realizó un interrogatorio directo, cuestionario de hábitos alimenticios y actividad física (Anexo 2) y medición antropométrica.

Las mediciones realizadas se hicieron en el puesto de trabajo del personal y constan de: toma de peso, talla, circunferencia de cintura y cadera, índice de masa corporal e índice cadera cintura.

Se utilizó una báscula portátil digital de la marca Etekcity con calibración automática además de una cinta métrica, realizando las mediciones sin calzado, ropa ajustada, objetos personales y accesorios para evitar variaciones en el peso. El índice de masa corporal se obtuvo mediante la fórmula: $\text{peso(kg)}/\text{talla}^2$ (m) y el índice cadera cintura mediante la fórmula: $\text{cintura (cm)} / \text{cadera (cm)}$.

Los resultados de laboratorio se obtuvieron mediante la herramienta modulab para estudios realizados dentro de la UMAE H. Oncología CMN Siglo XXI.

Las categorías laborales se dividieron en 5 grupos de la siguiente manera:

- Médicos especialistas.
- Enfermería (que incluyó las siguientes categorías laborales: auxiliar de enfermería, enfermera general,

enfermera especialista).

- Personal Administrativo (que incluyó las siguientes categorías laborales: jefes de servicio de cualquier categoría, auxiliar universal de oficina, asistentes médicos, área de personal, personal de enseñanza, coordinador de almacén, analista coordinador, trabajadora social).
- Auxiliares clínicos (que incluyó las siguientes categorías laborales: químico clínico, laboratorista, histotecnólogo, radioterapeuta, físico médico, inhaloterapeuta, técnico radiólogo, camillero, manejador de alimentos, especialista en nutrición, técnico de medicina nuclear).
- Servicios generales (que incluyó las siguientes categorías laborales: auxiliar de limpieza e higiene, técnico plomero, auxiliar de farmacia, técnico polivalente, técnico electricista, técnico mecánico).

La encuesta EPICAVT incorpora metodologías sencillas y de bajo costo para la evaluación integral del estado de salud del trabajador. Se realiza a través de una cedula y se integra en una base de datos. Tiene la ventaja de mostrar resultados inmediatos sobre los riesgos a la salud, del ambiente laboral y evalúa la satisfacción en el trabajo, los cuales se le pueden entregar al trabajador al término de su encuesta, permite integrar el Diagnostico Situacional del Centro de Trabajo y de su área de influencia, al mostrar cuadros de salida con gráficos que orientan a la interpretación de resultados (24). La Calidad de Vida puede ser medida en dos dimensiones: la primera compuesta por una evaluación objetiva y la segunda por una percepción subjetiva:

A. La primera relacionada con la salud (CVRS), que evalúa una amplia gama de dimensiones diseñadas para ser aplicadas a todo tipo de pacientes con diferentes patologías en el ámbito poblacional a fin de comparar y evaluar las diferentes variaciones del estado de salud.

B. La segunda está relacionada calidad de vida en el trabajo, con los aspectos más relevantes para la satisfacción, motivación y rendimiento laboral de los trabajadores (CVT).

La herramienta CVT-GOHISALO está conformada por un cuestionario de 74 ítems los cuales están distribuidos estratégicamente, la escala de calificación va de 0 a 4 que explora siete dimensiones:

- 1) Soporte institucional para el trabajo
- 2) Seguridad en el trabajo
- 3) Integración al puesto de trabajo
- 4) Satisfacción por el trabajo

- 5) Bienestar logrado a través del trabajo
- 6) Desarrollo personal del trabajador
- 7) Administración del tiempo libre

El puntaje obtenido en la aplicación a profesionales de la salud se representa en valores percentiles o valores T de McCall. Esto es, el percentil 50 representa la ubicación media del puntaje bruto y se establece el valor 10 como desviación, así como se describe en el siguiente cuadro:

Puntuación T para calificar la Calidad de vida en el trabajo con el CVT- GOHISALO

Puntuación T	Soporte Institucional para el trabajo	Seguridad en el trabajo	Integración al puesto de trabajo	Satisfacción por el trabajo	Bienestar logrado a través del trabajo	Desarrollo personal	Administración del Tiempo libre
99	56	58	40	44	44	32	20
90	49	54	40	44	42	32	20
80	45	48	38	42	41	30	19
70	41	42	36	40	40	28	18
60	37	36	34	38	39	26	17
50	33	30	32	36	38	24	16
40	29	24	30	34	37	22	15
30	25	18	28	32	36	30	14
20	21	12	26	30	35	18	13
10	17	6	24	28	34	16	12
1	4	5	8	5	23	8	3

Criterios de selección.

Criterios de inclusión

- Trabajadores adscritos al H Oncología CMN SSXI (base, confianza, 02, 08).
- Antigüedad al menos de 1 año en su puesto de trabajo.
- Consentimiento informado completo.
- Edad de 18 a 60 años.
- Tener antecedente de valoración médica en SPPSTIMSS en los años 2021 o 2022.

Criterios de exclusión

- Becarios, pasantes de servicio social, rotantes o estudiantes.
- Trabajadores con incapacidades o periodo vacacional al menos 1 mes antes del estudio.

Criterios de eliminación.

- Trabajadores que cuenten con datos incompletos o duplicados.
- Trabajadores que no contesten completamente algún cuestionario.
- No contar con resultados de laboratorio recientes o alta en el servicio SPPSTIMSS.

Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Naturaleza	Escala de Medición
Categoría de Trabajo	La categoría ocupada por una persona dentro del Instituto, en donde se desarrollan una serie de actividades necesarias y permanentes, las cuales satisfacen el desarrollo normal de los servicios en el turno matutino y nocturno del IMSS.	La categoría ocupada por una persona dentro del Instituto, en donde se desarrollan una serie de actividades necesarias y permanentes, las cuales satisfacen el desarrollo normal de los servicios en el turno matutino y nocturno del IMSS.	Cualitativa Nominal	1) AUO 2) Asistente médico 3) Auxiliar de limpieza 4) Auxiliar de Farmacia 5) Camillero 6) Manejador de Alimentos 7) Técnico en conservación 8) Técnico radiólogo 9) Trabajadora social 10) Auxiliar de enfermería 11) Enfermera especialista 12) Enfermera especialista 13) Enfermera general 14) Enfermera jefe de piso 15) Inhalo terapeuta 16) Laboratorista 17) Médico no familiar 18) Coordinador clínico 19) Químico clínico 20) Técnico polivalente

Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Edad del trabajador registrada en el campo de datos sociodemográficos de la encuesta.	Cuantitativa Continua	Años cumplidos
Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan a los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.	Sexo del trabajador registrado en el campo de datos sociodemográficos de la encuesta.	Cualitativa Dicotómica	1) Femenino 2) Masculino
Escolaridad	Nivel de educación alcanzada por un individuo.	Grado de estudio alcanzado por el individuo registrado en el campo de datos sociodemográficos de la encuesta.	Cualitativa Ordinal	1) Primaria 2) Secundaria 3) Preparatoria 4) Técnico 5) Licenciatura 6) Posgrado
Estado Civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Relación legal respecto a tener una pareja, registrada en el campo de datos sociodemográficos de la encuesta	Cualitativa Nominal	1) Soltero 2) Casado 3) Divorciado 4) Viudez 5) Concubinato
Turno Laboral	Tiempo durante el cual el trabajador está a disposición del patrón para prestar su trabajo.	Matutino 06: a 16:00 hrs Vespertino 15:00 a 20:00 hrs Nocturno 20:00 a 06:00 hrs Jornada acumulada Fines de semana	Cualitativa Nominal	1) Matutino 2) Vespertino 3) Nocturno 4) Jornada Acumulada
Estado contractual	Es aquel por el cual una persona física denominada el	De acuerdo al contrato colectivo de trabajo del IMSS se distinguen:	Cualitativa Nominal	1) Confianza 2) Base 3) 02

	<p>trabajador se compromete a realizar obras o servicios para una persona física o jurídica denominada el jefe bajo la dependencia y subordinación de él, a su vez, se obliga al empresario a pagar por estos servicios una remuneración determinada.</p>	<p>Confianza: todos aquellos que realizan funciones de dirección, inspección, vigilancia y fiscalización de carácter general y no tabulado, así como las relacionadas con trabajos personales del patrón dentro del Instituto.</p> <p>Base: Son todos aquellos que ocupan en forma definitiva un puesto tabulado conforme a las normas de este Contrato.</p> <p>02: Son los trabajadores de base que sustituyen en ausencias temporales a otros de base</p> <p>08: Son todos aquellos que, sin ser de base, ocupan temporalmente el puesto de pie de rama o categoría autónoma de un trabajador de base durante la ausencia de éste por vacaciones, incapacidades, licencias o permisos y en los casos sujetos a juicio.</p>		4) 08
Antigüedad en el	Tiempo transcurrido desde el primer día de ingreso al	Años totales laborados en el Instituto independientemente	Cuantitativa Continua	Años cumplidos en el Instituto

Instituto	Instituto hasta la fecha presente.	de la adscripción.		
Antigüedad en el turno	Tiempo transcurrido desde el primer día en el turno actual dentro del Instituto hasta la fecha presente.	Años totales laborados en el turno actual independientemente de la fecha de ingreso al instituto.	Cuantitativa Continua	Años cumplidos en el turno
Doble Jornada de Trabajo	Trabajadores con dos jornadas de trabajo al día dentro o fuera de la institución.	Información relativa al doble trabajo en diferente jornada.	Cualitativa Dicotómica	1) Si 2) No
Actividad Física	Todo movimiento del cuerpo planificado y estructurado que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo.	1) Inadecuados; No realiza actividad física o se define cuando el nivel de actividad física del sujeto no esté incluido en las categorías alta o moderada. 2) Moderadamente adecuados; Reporte de 3 o más días de actividad vigorosa por al menos 20 minutos diarios; o cuando se reporta 5 o más días de actividad moderada y/o caminata al menos 30 minutos diarios; o cuando se describe 5 o más días de cualquier combinación de caminata y actividades moderadas o	Cualitativa Ordinal	1) Inadecuados 2) Moderadamente adecuados 3) Adecuados

		<p>vigorosas logrando al menos 600 MET min/semana.</p> <p>3) Adecuados; Reporte de 7 días en la semana de cualquier combinación de caminata, o actividades de moderada o alta intensidad logrando un mínimo de 3.000 MET min/ semana; o cuando se reporta actividad vigorosa al menos 3 días a la semana alcanzando al menos 1,500 METmin/ semana</p>		
Hábitos alimenticios	<p>Cantidad de alimentos por una persona en un tiempo determinado, de acuerdo a la edad, sexo y estado de salud, y alimentos disponibles en su entorno o que pueda adquirirlos</p>	<p>1) Inadecuados; Cantidad de Kcal por día excedentes o faltantes de acuerdo a las características de cada persona y calidad de los alimentos. Reporta 3 o más comidas “chatarra” o excedentes en grasas o azúcares, falta de consumo de agua falta de consumo de frutas y vegetales, así como comidas fuera de horarios y fuera de casa.</p> <p>2) Moderadamente adecuados; aquellos no clasificados dentro de criterios de hábitos inadecuados o adecuados.</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1) Inadecuados</p> <p>2) Moderadamente adecuados</p> <p>3) Adecuados</p>

		3) Adecuados; hábitos con abundantes alimentos de origen natural, acorde al plato del buen comer, con consumo de fibras, frutas, verduras, carnes, agua y dentro de horarios y porciones específicas. Limita el consumo de dulces, grasas excesivas y alcohol.		
Sobrepeso y Obesidad	Indicador para clasificar la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.	<p>Índice de masa corporal (IMC). Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.</p> <p>Se obtiene con la fórmula (peso [kg]/estatura² [m]).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Peso insuficiente < 18.5 · Peso normal 18.5 - 24.9 · Sobrepeso 25 - 29.9 · Obesidad grado 1, 30 -34.9 · Obesidad grado 2, 35 -39.9 · Obesidad grado 3 (mórbida), ≥ 40 <p>(5)</p>	Cualitativa ordinal	<p>1) Peso insuficiente < 18.5</p> <p>2) Peso normal 18.5 - 24.9</p> <p>3) Sobrepeso</p> <p>4) 25 - 29.9</p> <p>5) Obesidad grado 1, 30 - 34.9</p> <p>6) Obesidad grado 2, 35 - 39.9</p> <p>7) Obesidad grado 3 (mórbida), ≥ 40</p> <p>(5)</p>
Perímetro abdominal	Se utiliza para medir la adiposidad central.	Es la medición de la distancia alrededor del abdomen a nivel del ombligo. (5)	Cuantitativa Continua	<p>1) Mujeres: mayor o igual a 88 cm</p> <p>2) Hombres: mayor</p>

				o igual a 102 cm
Comorbilidades	Presencia de una o más enfermedades al mismo tiempo en una persona además de la enfermedad o trastorno primario. También se llama morbilidad asociada.	Enfermedad con diagnóstico confirmado.	Cualitativa Nominal	1) Hipertensión Arterial 2) Diabetes Mellitus 3) Enfermedad tiroidea 4) Dislipidemia 5) Tabaquismo
Glicemia	Medida de la fuente primaria de síntesis de energía celular, mediante su oxidación catabólica, y es el componente principal de polímeros de importancia estructural y de polímeros de almacenamiento energético como el almidón y el glucógeno.	Medición en plasma. Se reporta en mg/dl; se clasificará de la siguiente manera: Normal (<100 mg/dl), alterada en ayunas (100- 125 mg/dl) e hiperglucemia (>126 mg/dl)	Cualitativa ordinal	Normal (<100 mg/dl), alterada en ayunas (100- 125 mg/dl) e hiperglucemia (>126 mg/dl)
Colesterol total	Lípido (del tipo esterol) que se encuentra en la membrana plasmática eucariota y en el plasma sanguíneo	Medición en plasma dada en mg/dl. Se clasificará como normal (<200 mg/dl) o elevado (≥200 mg/dl)	Cualitativa ordinal	normal (<200 mg/dl) o elevado (≥200 mg/dl)
Triglicéridos	éster derivado de glicerol y tres ácidos grasos,	Medición en plasma dada en mg/dl. Se clasificará como	Cualitativa ordinal	normal (<150 mg/dl) o elevado (≥150 mg/dl)

	son los principales constituyentes de la grasa corporal en los seres humanos. También están presentes en la sangre para permitir la transferencia bidireccional de grasa adiposa y glucosa en sangre desde el hígado.	normal (<150 mg/dl) o elevado (≥150 mg/dl)		
Tabaquismo	Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo abusivo de tabaco.	Resultado de cuestionario en términos de consumo actual o previo	Cualitativa Nominal	Nunca he fumado Ocasionalmente Frecuentemente o diario
Alcoholismo	Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo de alcohol.	Resultado de cuestionario en términos de consumo actual o previo	Cualitativa Nominal	Nunca he consumido alcohol Ocasionalmente Frecuentemente o diario
Calidad de vida en el trabajo	Grado en que los miembros de una organización en particular pueden satisfacer necesidades personales a través de sus experiencias en la organización	Resultado de la herramienta CVT-GOHISALO que explora las 7 dimensiones de calidad de vida en el trabajo.	Cualitativa Ordinal	Bajo de satisfacción: (T<40). Medio de satisfacción: (percentil 40 a percentil 60). Alto de satisfacción (T>60).

Análisis estadístico

Se capturó la información en una base de datos de Microsoft Office Excel en la plataforma de Google Forms, la cual fue depurada, debido a que los datos obtenidos por el personal de SPPSTIMSS contenía datos repetidos, incompletos o inviables, por lo que fueron eliminados antes del análisis. Todos los análisis se realizaron en Stata v.14 verificando si las variables continuas tenían una distribución normal mediante la prueba de Shapiro-Wilk, con base en esto se reportaron media y desviación estándar o mediana y rangos intercuantiles. En el caso de las variables nominales se reportaron frecuencias y porcentajes. Todas las variables fueron reportadas a partir de la categoría laboral, de acuerdo al objetivo del estudio. Para el análisis bivariado se empleó la prueba de ANOVA o Kruskal-Wallis para diferencias entre las variables continuas; mientras que para las variables categóricas se empleó la prueba de chi cuadrada y exacta de Fisher.

Para determinar la asociación entre las categorías laborales y los factores de riesgo cardiovascular se construyeron modelos de regresión lineal o logística dependiendo del tipo de variable de respuesta, todos los modelos se ajustaron por edad y sexo; en primera instancia se agregó también los hábitos alimenticios y el grado o categoría de actividad física y en segundos modelos se agregaron las 7 dimensiones de la calidad de vida en el trabajo de manera individual según la herramienta EPICAVT.

Para los modelos de regresión logística se dicotomizaron las variables de respuesta de la siguiente manera:

- IMC mayor o igual a 25 y menor a 25 kg/m².
- Glicemia mayor o igual a 100 y menor a 100 mg/dl.
- Colesterol total mayor o igual a 200 y menor a 200 mg/dl.
- Triglicéridos mayor o igual a 150 y menor a 150 mg/dl.

Se siguió el mismo criterio de variables por edad y sexo, categoría de actividad física y hábitos alimenticios y las 7 dimensiones de la calidad de vida en el trabajo.

Aspectos Éticos

El presente proyecto de investigación está bajo las consideraciones del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, así como también bajo los criterios de la Norma Oficial de Investigación Científica (Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012) que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Para garantizar la pertinencia ética de esta investigación, se parte del reconocimiento de los principios establecidos en el Código de Núremberg, la declaración de Helsinki y las diferentes declaraciones de la Asociación Médica Mundial, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, además de los principios establecidos en el Informe Belmont en materia de investigación en seres humanos.

Según el Capítulo I, Título segundo del Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud, artículo 17, esta investigación se encuentra dentro de la categoría de:

Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios.

Este estudio se apegó, en todo momento, a las pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos preparadas por el consejo de organizaciones internacionales de las ciencias médicas (CIOMS/OMS), las cuales son:

1. Respeto a las personas: Todo participante será respetado como agentes autónomos.
2. Beneficencia: Se evitará que se dañe a los participantes mediante el respeto a la información y confidencialidad.
3. Justicia: La invitación a participar será a todos los médicos internos de pregrado de recién ingreso, sin discriminación a sus condiciones particulares y/o raza, sexo, preferencia sexual o nivel económico.

Además, se especifica que este estudio se apega a la normatividad en relación con protección de datos, los cuales serán de uso exclusivo para la investigación.

Recursos, Financiamientos y Factibilidad

Recursos:

- Personal humano: Médico residente, quien fue el único encargado de la recolección de datos, análisis e interpretación de resultados. 1 médico M. en C y 1 medico M. en Salud ambiental, como asesores metodológicos, 2 médicos especialistas en Medicina del Trabajo y Ambiental, como asesores clínicos.
- Materiales: los componentes necesarios para el vaciamiento de datos es el equipo de papelería (hojas y plumas), impresiones, equipo de cómputo.
- Físicos: Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Oncología. Centro Médico Nacional “Siglo XXI” y la Unidad de Investigación de Salud en el Trabajo.

Financiamiento: para el presente estudio no se utilizaron recursos monetarios externos a los materiales disponibles en el Instituto.

Factibilidad: El presente estudio resulta factible debido a que presenta un riesgo mínimo para la población estudiada, cuenta con asesores con amplia experiencia en la recolección, análisis, interpretación y publicación de datos con uso de diversas herramientas. Se contó con la participación de un médico investigador M en C, así como especialistas en Medicina del Trabajo y Ambiental quienes aportaron conocimientos y experiencias para el abordaje de trabajadores de la salud con y sin patología de base, quienes estuvieron en todo momento pendientes de aclarar dudas o inconvenientes durante la investigación.

Resultados

Se contó con una muestra de 181 trabajadores, los cuales respondieron la encuesta EPICAVT al momento de su ingreso a la UMAE en donde se les realizaron exámenes de laboratorio, somatometría y se solicitó que respondieran al cuestionario auto aplicado de hábitos alimenticios y actividad física (Anexo 3).

Las características sociodemográficas de la muestra de estudio se encuentran en la tabla 1. En resumen, la edad promedio de la población fue de 34 años con una distribución casi homogénea entre hombres y mujeres, aunque existen categorías con mayoría de mujeres como enfermería y médicas no familiares; y de hombres, como los auxiliares clínicos. En cuanto al turno laboral, el 50% de la población se encuentra en el turno matutino y 79% reportaron tener más de 1 jornada laboral al día.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.							
	Categorías laborales						
N (%) Media [DE]	Total N=181	Médico no Familiar N=40	Enfermería N= 39	Administrativos N= 36	Auxiliar Clínico N= 43	Servicios Generales N= 23	p
Edad	34 [30-40]	34 (31-39.5)	31 (27-40) *	34 (29-40)	34 (28-40)	40 (38-43) *	p <0.005
Sexo							p <0.005
Hombres	45.86 (83)	42.50 (17)	23.08 (9)	30.56 (11)	79.07 (34)	52.17 (12)	
Mujeres	54.14 (98)	57.50 (23)	76.92 (30)	69.44 (25)	20.93 (9)	47.83 (11)	
Escolaridad							p <0.005
Secundaria	14.36 (26)	0 (0)	0 (0)	11.11 (4)	23.26 (10)	52.17 (12)	
Bachillerato y/o carrera técnica	23.20 (42)	0 (0)	15.38 (6)	50 (18)	30.23 (13)	21.74 (5)	
Licenciatura o posgrado	62.43 (113)	100 (40)	84.62 (33)	38.89 (14)	46.51 (20)	26.09 (6)	
Turno							p <0.005
Matutino	50.2 (91)	75 (30)	38.46 (15)	66.67 (24)	41.86 (18)	17.39 (4)	
Vespertino	31.49 (57)	12.5 (5)	33.33 (13)	27.78 (10)	37.21 (16)	56.52 (13)	
Nocturno	15.47 (28)	5 (2)	28.21 (11)	2.78 (1)	18.60 (8)	26.09 (6)	
Jornada Acumulada	2.76 (5)	7.5 (3)	0 (0)	2.78 (1)	2.33 (1)	0 (0)	
Antigüedad (años)	6 (2-11)	4.5 (2-9)	6 (2-12)	8 (4.5-12.5)	7 (2-10)	6 (4-10)	p = 0.1464
Tipo de contratación							p <0.005
Base	75.14 (136)	42.50 (17)	79.49 (31)	88.89 (32)	81.40 (35)	91.30 (21)	
Temporal	24.86 (45)	57.50 (23)	20.51 (8)	11.11 (4)	18.60 (8)	8.70 (2)	
Jornada laboral adicional							p <0.005
No	79.01 (143)	50 (20)	94.87 (37)	94.44 (34)	81.4 (35)	73.91 (17)	
Si	21 (38)	50 (20)	5.13 (2)	5.56 (2)	18.6 (8)	26.09 (6)	

En la tabla 2 se muestran los hábitos higiénico-dietéticos de la población, diferenciando los hábitos alimenticios y de actividad física obtenidos mediante la herramienta EPICAVT de autopercepción y el cuestionario específico, además de los hábitos tabáquicos y de consumo de alcohol. En cuanto a los hábitos alimenticios la mayor parte de la población en todas las categorías percibe tener hábitos regulares (61.33%) o buenos (32.04%), mientras que al ser evaluados por el cuestionario se obtienen resultados contrarios, con un 34.81% de los trabajadores dentro de hábitos alimenticios inadecuados, siendo esto más acentuado en las categorías de los auxiliares clínicos y de servicios generales. De manera similar, la mayor parte de la población refirió realizar ejercicio aeróbico al menos 2 o 3 veces por semana (63.54%), mientras que al hacer preguntas específicas sobre qué tipo de actividades realizaban se encontró que el 81.22% de la muestra tiene hábitos inadecuados, con énfasis en el personal de enfermería, administrativos y servicios generales, en este último, ningún trabajador resultó con hábitos de actividad física adecuados.

El consumo de alcohol muestra que casi todas las categorías tienen consumo ocasional y solo en la categoría de servicios generales se encontró un consumo frecuente en más del 5% de los trabajadores. Los resultados para el tabaco muestran que solo 7 trabajadores refirieron un consumo diario y que el 72.38% de los trabajadores refieren nunca haber fumado. Sin embargo, no fue posible obtener el índice tabáquico ya que no se cuestiona cuantos cigarrillos se consumen por día.

Tabla 2. Hábitos higiénico-dietéticos de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.							
	Categorías laborales						
N (%) Media [DE]	Total N=181	Médico no Familiar N=40	Enfermería N= 39	Administrativos N= 36	AuxiliarClínico N= 43	Servicios Generales N= 23	p
Hábitos alimenticios EPICAVT							p = 0.377
Buenos	32.04 (58)	37.5 (15)	25.64 (10)	22.22 (8)	39.53 (17)	34.78 (8)	
Regulares	62.98 (114)	60 (24)	71.79 (28)	69.44 (25)	51.16 (22)	65.22 (15)	
Malos	4.97 (9)	2.5 (1)	2.56 (1)	8.33 (3)	9.3 (4)	0 (0)	
Hábitos alimenticios inadecuados							p <0.005
inadecuados	34.81 (63)	22.5 (9)	28.21 (11)	33.33 (12)	41.86 (18)	56.52 (13)	
Parcialmente adecuados	47.51 (86)	40 (16)	61.54 (24)	50 (18)	41.86 (18)	43.48 (10)	
adecuados	17.68 (32)	37.5 (15)	10.26 (4)	16.67 (6)	16.28 (7)	0 (0)	
Actividad física EPICAVT							p <0.005
A diario	4.42 (8)	2.5 (1)	5.13 (2)	0 (0)	11.63 (5)	0 (0)	

2 O 3 veces por semana	61.33 (111)	80 (32)	56.41 (22)	55.56 (20)	48.84 (21)	69.57 (16)	
Ocasionalmente o nunca	34.25 (62)	17.5 (7)	38.46 (15)	44.44 (16)	39.53 (17)	30.43 (7)	
Actividad física							p <0.005
inadecuados	81.22 (147)	62.5 (25)	89.74 (35)	88.89 (32)	76.74 (33)	95.65 (22)	
Parcialmente adecuados	11.60 (21)	25 (10)	5.13 (2)	2.78 (1)	16.28 (7)	4.35 (1)	
adecuados	7.18 (13)	12.5 (5)	5.13 (2)	8.33 (3)	6.98 (3)	0 (0)	
Alcoholismo							p = 0.330
Nunca	32.6 (59)	27.5 (11)	41.03 (16)	25 (9)	27.91 (12)	47.83 (11)	
Ocasional	63.54 (115)	70 (28)	56.41 (22)	69.44 (25)	69.77 (30)	43.48 (10)	
Frecuente	3.87 (7)	2.5 (1)	2.56 (1)	5.56 (2)	2.33 (1)	8.70 (2)	
Tabaquismo							p <0.005
Nunca he fumado	72.38 (131)	82.5 (33)	82.05 (32)	52.78 (19)	69.77 (30)	73.91 (17)	
ocasionalmente	23.76 (43)	15 (6)	15.38 (6)	41.67 (15)	23.26 (10)	26.09 (6)	
A diario	3.87 (7)	2.5 (1)	2.56 (1)	5.56 (2)	6.98 (3)	0 (0)	

En la tabla 3 se encuentran los resultados de somatometría y de estudios de laboratorio, destacando una mediana del IMC de 27.11 kg/m², con una diferencia estadísticamente significativa entre la población de médicos no familiares y servicios generales y una mediana de ICC de 0,92 con una diferencia entre las mismas categorías.

Tabla 3. Somatometría y resultados de estudios de laboratorio de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.							
N (%) Mediana [DE]	Categorías laborales						p
	Total N=181	Médico no Familiar N=40	Enfermería N= 39	Administrativos N= 36	AuxiliarClínico N= 43	Servicios Generales N= 23	
Peso (kg)	72.2 (63.4-88.3)	71.1 (60.6-80.45)	72.2 (63.7-82.8)	70.4 (62.5-88.45)	75.3 (63.1-94.5)	80.5 (69-93.9)	p = 0.2111
Talla (m)	1.65 (1.58-1.72)	1.66 (1.57-1.73)	1.62(1.57-1.66) *	1.60 (1.56-1.69)	1.69 (1.61-1.75) *	1.66 (1.55-1.72)	p <0.005
IMC (kg/m ²)	27.11 (23.94-31.09)	24.68 (23.3-28.32) *	27.68(24.28-33.19)	27.79 (24.86-31.41)	26.66 (23.61-32.52)	29.27 (26.35-32.11) *	p <0.005
ICC	0.92 (0.88-0.97)	0.91 (0.84-0.97) *	0.91 (0.88-0.95)	0.91 (0.86-0.96)	0.95 (0.88-1.02)	0.95 (0.90-1.01) *	p <0.005
Glucosa (mg/dl)	90.05 (85.2-99.4)	91.8 (88.5-101.7)	88.4 (84.5-100.2)	89.9 (85-95.15)	87.8 (83.4-101.3)	90.15 (88-100.2)	p = 0.730
Triglicéridos (mg/dl)	149.95 (98.3-207.55)	98.3 (69.7-209.7)	141.4 (110.9-162.2)	128.65 (113.8-183.25)	173.45 (91.65-223.5)	178.65 (158.25-218.15)	p = 0.506
Colesterol Total (mg/dl)	173.75 (157.55-190.85)	176.4 (135.5-191.2)	174.8 (159.5-185.1)	171.75 (156.6-192.9)	175.75 (155.1-189.75)	185.9 (164.6-211.6)	p = 0.506

En la figura 1 muestra los resultados de ICC por somatometría en todas las categorías de trabajo, puede observarse que las categorías de auxiliares clínicos y de servicios generales tienen los valores más altos tanto para hombres como para mujeres, complementando los resultados de IMC, el cual no toma en cuenta la distribución de la grasa corporal y la masa muscular.

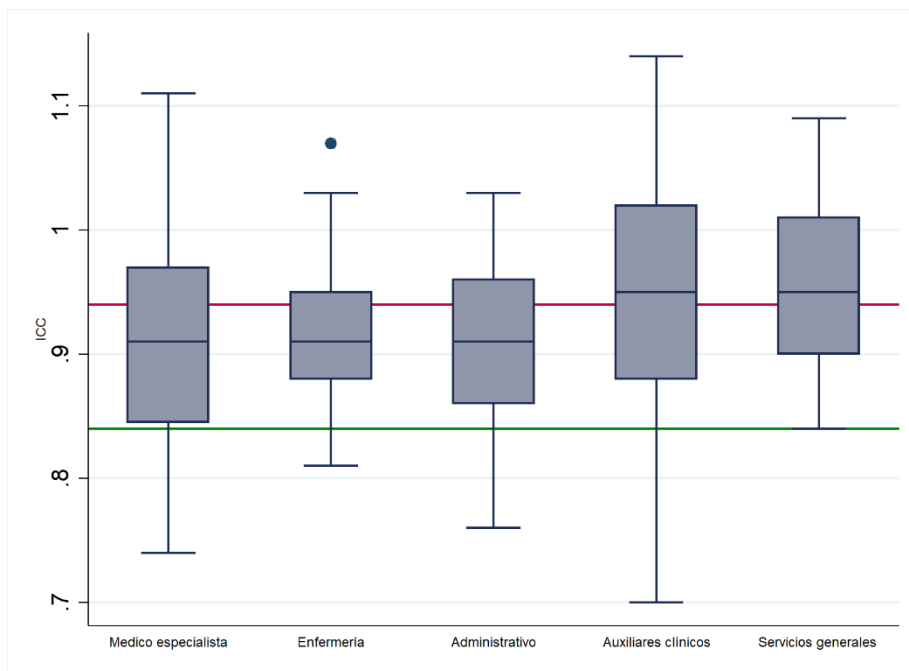


Figura 1. Índice Cintura-Cadera en todas las categorías de la población trabajadora de la salud de la UMAE H. Oncología CMN SXXI 2022. La línea horizontal verde representa el límite normal para mujeres, la línea horizontal roja representa el límite normal para hombres.

En el mismo sentido, los resultados de laboratorio obtenidos fueron la glucosa, los triglicéridos y el colesterol total los cuales se reportan en los exámenes médicos periódicos de los trabajadores. Así, la glucosa se encontró dentro de parámetros normales en la mayoría de los trabajadores, siendo las categorías de enfermería, auxiliares clínicos y servicios generales donde se encontraron más trabajadores con cifras arriba de los 100 mg/dl (Figura 2). En cuanto al perfil lipídico se encontró una mediana de triglicéridos de 149.95 mg/dl, cercana al límite considerado normal y una mediana de colesterol total 173.75 mg/dl, siendo la población de servicios generales quienes presentaron los niveles más altos (figuras 3 y 4).

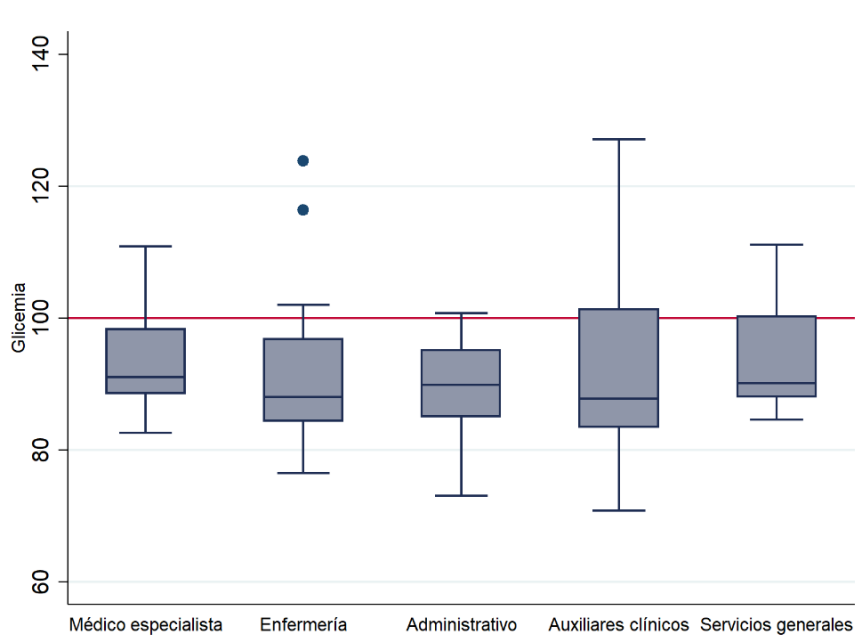


Figura 2. Niveles de glicemia en todas las categorías de la población trabajadora de la salud de la UMAE H. Oncología CMN SXXI 2022. La línea horizontal roja representa el límite normal.

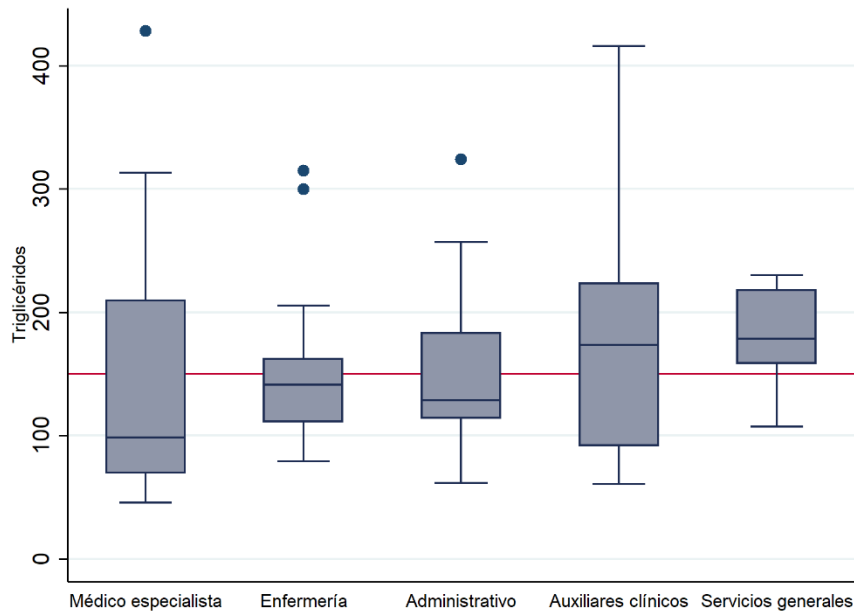


Figura 3. Niveles de triglicéridos en todas las categorías de la población trabajadora de la salud de la UMAE H. Oncología CMN SXXI 2022. La línea horizontal roja representa el límite normal.

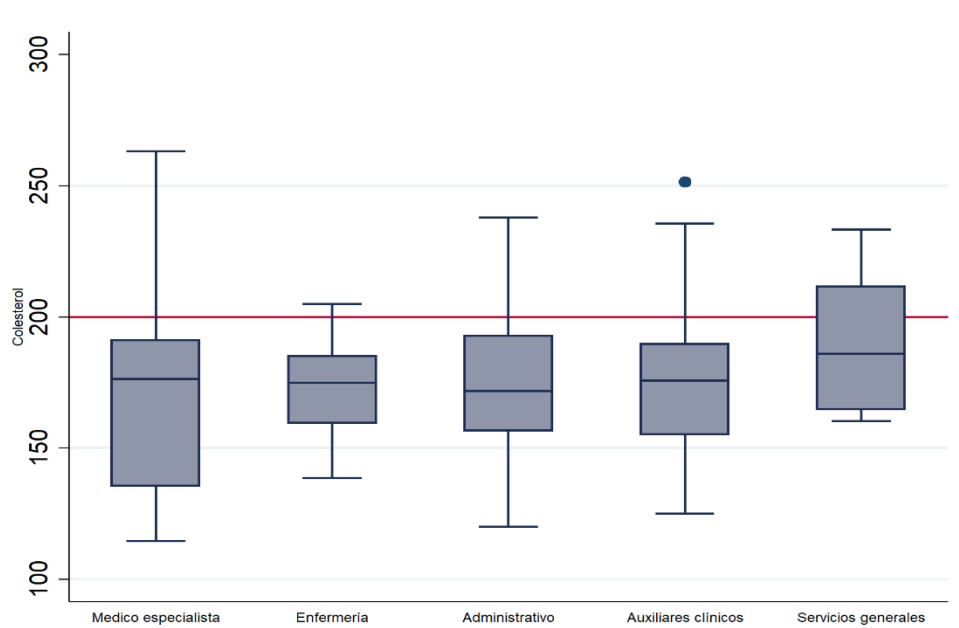


Figura 4. Niveles de colesterol total en todas las categorías de la población trabajadora de la salud de la UMAE H. Oncología CMN SXXI 2022. La línea horizontal roja representa el límite normal.

Con base en el índice de masa corporal se calculó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en todos los trabajadores (figura 5). De manera general, se muestra que el 67% de la población trabajadora se encuentra dentro de sobrepeso u obesidad, siendo la categoría de médicos especialistas quienes tienen el mayor número de trabajadores con un IMC normal y el menor con obesidad, mientras que las categorías de enfermería y auxiliares clínicos presentaron el mayor porcentaje de trabajadores con obesidad. Además, servicios generales fue la categoría con el menor número de trabajadores con un IMC normal.

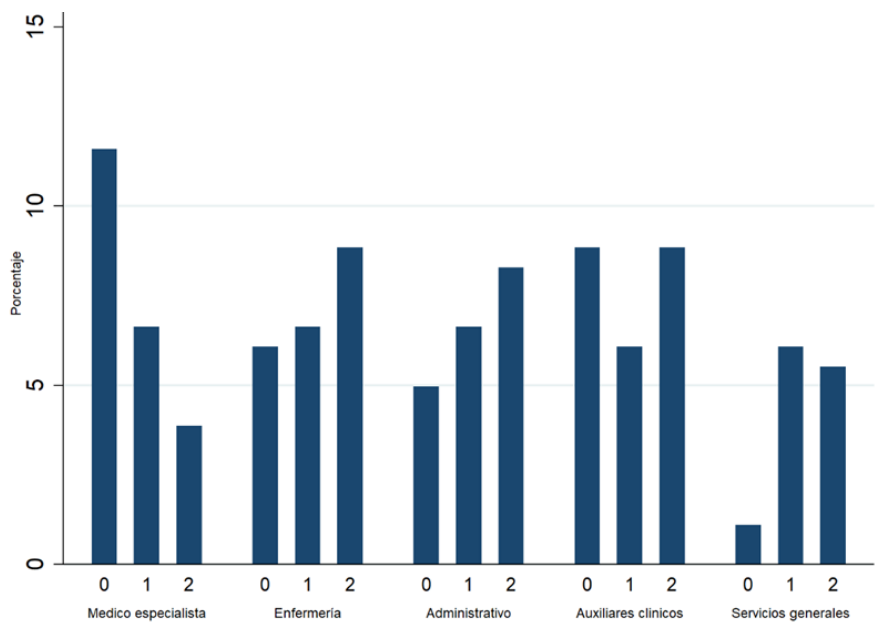


Figura 5. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en todas las categorías de la población trabajadora de la salud de la UMAE H. Oncología CMN SXXI 2022. 0 representa un IMC normal, 1 sobrepeso y 2 obesidad de cualquier grado.

En la tabla 4 se resumen los resultados de los modelos de regresión lineal para determinar la asociación entre las categorías laborales y las diferentes variables que componen el riesgo cardiovascular. A este respecto, se utilizó la categoría laboral de médico no familiar como referencia para las comparaciones entre categorías. Al respecto, en el modelo ajustado se observó que el personal de enfermería presentó un mayor IMC respecto a los médicos especialistas, en contraposición a la categoría de servicios generales, quienes presentaron en promedio un IMC menor en comparación a la categoría de referencia, al igual que la categoría de auxiliares clínicos. De forma similar, referente al valor ajustado de colesterol total, la categoría de enfermería obtuvo un resultado significativamente mayor en comparación con los médicos no familiares, seguida por la presentada por los trabajadores de servicios generales. La única categoría que obtuvo un valor positivo contra la categoría de referencia fue de auxiliares clínicos.

Tabla 4. Modelos de Regresión lineal múltiple para factores de riesgo cardiovascular de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.						
Categoría laboral	Crudo			Ajustado*		
	Coefficiente beta	IC 95%	p	Coefficiente beta	IC 95%	P
IMC			0.1095			
Médicos especialistas	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Enfermería	2.68	0.29, 5.06	0.028	1.69	0.06, 3.32	0.042
Administrativo	2.17	-0.26, 4.61	0.80	0.65	-0.96, 2.26	0.42
Auxiliares clínicos	1.82	-0.50, 4.15	0.12	-0.13	-1.68, 1.42	0.56

Servicios generales	3.38	0.60, 6.15	1.01	-0.80	-2.67, 1.06	0.39
Glicemia			0.5284			0.4726
Médicos especialistas	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Enfermería	10.38	-23.71, 44.47	0.54	16.90	-19.69, 53.51	0.36
Administrativo	-14.89	-52.05, 22.26	0.42	-6.90	-45.69, 31.88	0.72
Auxiliares clínicos	-12.33	-43.45, 18.77	0.43	-19.36	-53.27, 14.55	0.25
Servicios generales	-10.08	-51.95, 31.78	0.63	-9.03	-54.49, 36.43	0.69
Triglicéridos			0.8875			0.1168
Médicos especialistas	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Enfermería	2.65	-63.10, 68.42	0.93	34.69	-32.19, 101.58	0.30
Administrativo	2.32	-67.16, 71.80	0.94	2.30	-65.59, 70.21	0.94
Auxiliares clínicos	21.06	-38.70, 80.83	0.48	-9.74	-69.26, 49.76	0.74
Servicios generales	29.14	-48.84, 107.13	0.45	-0.54	-79.47, 78.37	0.98
Colesterol Total			0.7168			
Médicos especialistas	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Enfermería	0.8333	-22.62, 24.29	0.94	11.59	-11.98, 35.17	0.32
Administrativo	1.96	-22.81, 26.75	0.87	2.46	-21.47, 26.40	0.83
Auxiliares clínicos	3.33	-17.98, 24.65	0.75	-6.03	-27.02, 14.94	0.56
Servicios generales	18.21	-9.60, 46.03	0.19	7.30	-20.51, 35.12	0.60

*Modelo ajustado por edad, sexo, hábitos alimenticios y de actividad física

En la tabla 5 se resumen los resultados de un modelo de regresión lineal incluyendo el IMC y las 7 dimensiones de calidad de vida en el trabajo consideradas en la herramienta EPICAVT. Se puede observar que, según el modelo ajustado, un soporte en el trabajo medio resulta en un aumento de IMC en todos los trabajadores. En cuanto a la seguridad en el trabajo, un resultado medio resulta en una disminución del valor de IMC en los trabajadores, mientras que un resultado alto se traduce también en una reducción del IMC. De forma similar, la integración al trabajo relacionada al IMC muestra resultados similares en el modelo ajustado. Para la dimensión de satisfacción en el trabajo, un puntaje medio resultó en un aumento en el IMC, el cual disminuye si se presenta un puntaje alto. La relación de la percepción del trabajador sobre su desarrollo personal y el IMC mostró la mayor disminución en el valor de IMC de todas las dimensiones de calidad de vida en el trabajo exploradas, tanto si se presentaba un resultado medio como alto.

Tabla 5. Modelos de Regresión lineal múltiple para IMC y calidad de vida en el trabajo de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.						
Dimensiones EPICAVT	Crudo			Ajustado*		
	Coefficiente beta	IC 95%	p	Coefficiente beta	IC 95%	P
Soporte en el trabajo			0.1322			
Medio	2.72	-1.66, 7.11	0.22	4.79	1.02, 8.57	0.01
Alto	1.53	-1.21, 4.28	0.27	1.23	-1.59, 4.06	0.39
Seguridad en el trabajo			0.2164			
Medio	-2.89	-7.74, 1.95	0.24	-3.04	-7.77, 1.68	0.20
Alto	-2.52	-7.06, 2.01	0.27	-2.71	-7.16, 1.74	0.23
Integración al trabajo			0.1438			
Medio	-0.08	-2.31, 2.13	0.93	-0.036	-2.22, 2.14	0.97
Alto	-6.29	23.72, 28.86	0.00	-3.11	0.02, 0.22	0.00
Satisfacción en el trabajo.			0.43			
Medio	-0.35	-3.86, 3.14	0.84	1.19	-0.83, 3.22	0.24
Alto	-0.10	-1.92, 1.70	0.90	0.36	-1.46, 2.19	0.69
Bienestar en el trabajo.						
Medio	-4.45	-15.53, 6.62	0.42	-0.69	-3.66, 2.26	0.64
Alto	0.06	-1.81, 1.93	0.94	0.39	-1.40, 2.18	0.66
Desarrollo personal			0.6089			
Medio	2.09	-5.21, 9.41	0.57	-10.32	-19.17, -1.47	0.02
Alto	-0.19	-2.68, 2.30	-0.15	-7.90	-15.15, -0.66	0.03
Administración del tiempo libre			0.5278			
Medio	-0.02		0.98	0.61	-1.39, 2.62	0.54
Alto	25.52		0.00	-0.14	-2.34, 2.06	0.90

*Modelo ajustado por edad, sexo, hábitos alimenticios y de actividad física

De manera similar, la tabla 6 muestra un resumen de los resultados de los modelos de regresión lineal asociando las 7 dimensiones de calidad de vida en el trabajo y el resultado de glucosa en sangre. Para el soporte en el trabajo medio se observa un incremento en los niveles de glicemia en comparación con quienes presentan un soporte bajo (referencia). En contraparte, las dimensiones de satisfacción en el trabajo y bienestar presentaron una disminución progresiva en el valor de glicemia en los modelos ajustados.

Tabla 6. Modelos de Regresión lineal múltiple para Glicemia y calidad de vida en el trabajo de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.						
Dimensiones EPICAVT	Crudo			Ajustado*		
	Coefficiente beta	IC 95%	p	Coefficiente beta	IC 95%	P
Soporte en el trabajo			0.6694			
Medio	26.81	-37.36, 90.98	0.40	5.40	-42.27, 73.09	0.59
Alto	10.88	-21.49, 43.26	0.50	0.80	-26.02, 41.63	0.64
Seguridad en el trabajo			0.7447			0.8044
Medio	11.88	-35.08, 58.86	0.61	7.14	-41.19, 55.47	0.76

Alto	4.98	-38.00, 47.96	0.81	-0.18	-44.63, 44.26	0.99
Integración al trabajo			0.6382			0.68
Medio	.	.	.			
Alto	-8.90	-37.12, 19.32	0.53	-11.39	-40.09, 17.30	0.43
Satisfacción en el trabajo.			0.51			
Medio	0.77	-47.11, 48.67	0.97	-19.85	-40.11, 45.67	0.17
Alto	-17.27	-48.71, 14.15	0.27	-22.37	-43.71, 12.05	0.13
Bienestar en el trabajo.			0.72			0.06
Medio	-18.46	-118.02, -34.02	0.71	-10.60	-62.74, 41.54	0.68
Alto	-8.71	-34.02, 16.59	0.49	-11.82	-37.52, 13.86	0.36
Desarrollo personal			0.7010			0.06
Medio	-16.18	-45.10, 12.72	0.26	24.12	-95.97, 144.23	0.69
Alto	4.00	-5.84, 13.85	0.41	12.59	-58.72, 83.91	0.72
Administración del tiempo libre			0.1949			0.06
Medio				12.18	-14.52, 38.89	0.36
Alto	9.06	-8.49, 26.62	0.30	6.89	-24.39, 38.19	0.66

*Modelo ajustado por edad, sexo, hábitos alimenticios y de actividad física

Los resultados de la asociación entre el valor de triglicéridos obtenido y la calidad de vida en el trabajo se resumen en la tabla 7. Se observa que tanto el soporte, satisfacción, bienestar como la seguridad en el trabajo para el modelo ajustado muestran resultados similares, ya que los trabajadores que obtuvieron un valor catalogado como alto en el cuestionario, tienen una disminución significativa en el valor de triglicéridos, con respecto a aquellos que obtuvieron un valor bajo. En cuanto a la integración en el trabajo, podemos observar que la gran mayoría de los trabajadores obtuvieron un resultado alto y resulta en una disminución importante en el valor de triglicéridos en todos los trabajadores.

Tabla 7. Modelos de Regresión lineal múltiple para Triglicéridos y calidad de vida en el trabajo de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.						
Dimensiones EPICAVT	Crudo			Ajustado*		
	Coefficiente beta	IC 95%	p	Coefficiente beta	IC 95%	P
Soporte en el trabajo			0.89			
Medio	16.24	-100.50, 133.00	0.78	31.31	-63.63, 126.27	0.51
Alto	-12.71	-73.16, 47.72	0.67	-41.34	-98.48, 15.78	0.15
Seguridad en el trabajo			0.60			
Medio	30.16	-55.08, 115.40	0.48	12.11	-67.68, 91.90	0.76
Alto	-17.16	-94.90, 60.57	0.66	-31.16	-104.23, 41.89	0.39
Integración al trabajo			0.26			
Medio						
Alto	-59.39	-109.93, -8.85	0.02	-40.33	-100.03, -5.05	0.04
Satisfacción en el trabajo.			0.41			
Medio	49.43	-23.15, 122.02	0.17	29.50	-19.46, 78.46	0.23
Alto	-18.96	-68.52, 30.59	0.44	-12.86	-62.56, 36.84	0.60
Bienestar en el			0.87			

trabajo.						
Medio	48.57	-131.84, 228.98	0.59	-4.68	-93.09, 83.72	0.91
Alto	-25.83	-73.85, 22.18	0.28	-19.53	-64.49, 25.42	0.38
Desarrollo personal			0.81			
Medio	74.49	-79.35, 228.34	0.32	-96.60	-297.14, 103.93	0.33
Alto	-3.13	-58.03, 51.77	0.90	-52.27	-171.43, 66.88	0.38
Administración del tiempo libre			0.54			
Medio				6.03	-41.04, 53.11	0.79
Alto	-1.26	-64.74, 62.21	0.96	3.29	-53.07, 59.67	0.90

*Modelo ajustado por edad, sexo, hábitos alimenticios y de actividad física

La tabla 8 resume los resultados obtenidos del modelo de regresión lineal asociando las dimensiones de calidad de vida en el trabajo y el valor de colesterol total en los trabajadores. Estos resultados fueron similares a los presentados en el resto de variables estudiadas, ya que, en las dimensiones de seguridad, satisfacción, bienestar en trabajo, así como desarrollo personal y administración del tiempo libre, un resultado catalogado como alto en el cuestionario se asoció a un valor menor de colesterol respecto a la categoría de referencia (bajo).

Tabla 8. Modelos de Regresión lineal múltiple para Colesterol total y calidad de vida en el trabajo de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.						
Dimensiones EPICAVT	Crudo			Ajustado*		
	Coefficiente beta	IC 95%	p	Coefficiente beta	IC 95%	P
Soporte en el trabajo			0.20			0.08
Medio	0.73	-42.34, 43.34	0.97	-3.92	-39.39, 31.54	0.82
Alto	0.62	-21.67, 22.93	0.95	-4.19	-25.54, 17.14	0.69
Seguridad en el trabajo			0.53			
Medio	0.11	-30.38, 30.61	0.99	-3.17	-31.90, 25.55	0.82
Alto	-14.22	-42.03, 13.58	0.31	-15.90	-42.21, 10.39	0.23
Integración al trabajo			0.55			
Medio						
Alto	-12.54	-30.98, 5.90	0.17	-5.06	-20.65, 4.06	0.05
Satisfacción en el trabajo.			0.68			
Medio	7.81	-18.27, 33.89	0.55	9.14	-8.45, 26.75	0.30
Alto	-5.22	-23.03, 12.58	0.55	-0.58	-18.45, 17.27	0.94
Bienestar en el trabajo.			0.61			0.06
Medio	5.88	-58.26, 70.02	0.85	1.47	-30.39, 33.34	0.92
Alto	-6.62	-23.69, 10.45	0.44	-2.62	-18.83, 13.58	0.74
Desarrollo personal			0.59			0.06
Medio	5.73	-46.41, 57.87	0.82	4.90	-67.59, 77.41	0.89
Alto	-3.84	-22.45, 14.76	0.67	-2.82	-45.90, 40.25	0.89
Administración del tiempo libre			0.08			0.06
Medio	.	.	.	2.09	-14.79, 18.98	0.80
Alto	3.65	-20.35, 27.65	0.75	1.84	-18.37, 22.07	0.850

*Modelo ajustado por edad, sexo, hábitos alimenticios y de actividad física

Aunado a los modelos de regresión lineal, se construyeron modelos de regresión logística para evaluar la asociación entre las categorías laborales y las variables que conforman el riesgo cardiovascular (tabla 9). De manera similar al modelo de regresión lineal se utilizó la categoría laboral de médico no familiar como referencia para las comparaciones entre categorías. Se puede observar que, en cuanto al IMC, todas las categorías de trabajadores presentaron una probabilidad más alta de tener un IMC mayor a 25 comparado con los médicos no familiares, siendo esto más evidente para las categorías de servicios generales y enfermería. Con respecto al resultado de glucosa en sangre, se muestra que al dividir el límite de normalidad en 100 mg/dl las enfermeras son la categoría con mayor probabilidad de presentar niveles más elevados con respecto a los médicos especialistas. El valor de triglicéridos, el cual fue dividido en dos categorías, con un corte de 150 mg/dl para ser considerado normal, muestra que, aunque todas las categorías tienen más riesgo de presentar valores elevados con respecto a los médicos especialistas, la categoría de servicios generales tiene los valores más elevados. Para el colesterol total, el cual se dividió con un punto de corte de 200 mg/dl, podemos observar que los valores son similares a los presentados en el modelo de triglicéridos, en el que la categoría de servicios generales tiene mayor riesgo de dislipidemias respecto a los médicos especialistas.

Tabla 9. Modelos de Regresión Logística para factores de riesgo cardiovascular de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.						
Categoría laboral	Crudo			Ajustado*		
	Coefficiente beta	IC 95%	p	Coefficiente beta	IC 95%	P
IMC						
Médicos especialistas	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Enfermería	2.81	1.10, 7.15	0.03	3.65	0.90, 14.79	0.06
Administrativo	3.31	1.24, 8.80	0.01	3.85	0.88, 16.79	0.07
Auxiliares clínicos	1.86	0.77, 4.47	0.16	0.86	0.21, 3.44	0.84
Servicios generales	11.60	2.39, 56.20	0.00	1.91	0.28, 12.81	0.50
Glicemia						
Médicos especialistas	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Enfermería	1.04	0.21, 4.95	0.95	1.18	0.19, 7.09	0.85
Administrativo	0.5	0.07, 3.37	0.47	0.38	0.04, 3.03	0.36
Auxiliares clínicos	0.87	0.20, 3.70	0.85	0.48	0.09, 2.63	0.40
Servicios generales	0.83	0.11, 6.01	0.85	0.29	0.03, 2.70	0.27
Triglicéridos			0.1431			
Médicos especialistas	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Enfermería	1.06	0.23, 4.88	0.93	2.38	0.39, 14.40	0.34
Administrativo	1.14	0.23, 5.67	0.87	1.08	0.17, 6.85	0.92
Auxiliares	1.89	0.47, 7.45	0.36	1.07	0.21, 5.37	0.92

clínicos						
Servicios generales	11.2	1.04, 120.36	0.04	7.27	0.53, 99.34	0.13
Colesterol Total			0.2021			
Médicos especialistas	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Enfermería	0.39	0.03, 4.91	0.46	0.52	0.03, 8.40	0.65
Administrativo	1.1	0.12, 9.33	0.93	0.87	0.08, 8.92	0.91
Auxiliares clínicos	1.1	0.17, 6.99	0.92	0.60	0.07, 4.68	0.63
Servicios generales	5.5	0.71, 42.60	0.10	2.16	0.22, 21.09	0.50

*Modelo ajustado por edad, sexo, hábitos alimenticios y de actividad física

En la tabla 10 se resumen los resultados del modelo de regresión logística para determinar la asociación entre las 7 dimensiones de calidad de vida en el trabajo y el IMC dividido en 2 categorías, la primera categoría con IMC de 24.9 kg/m² o menos y el segundo con aquellos trabajadores con IMC de 25 kg/m² o más. Se observa que, en cuanto a las dimensiones de soporte y satisfacción en el trabajo hay una disminución en el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad si se tiene un resultado alto en el cuestionario respecto a los trabajadores con un resultado bajo. Contrario a lo observado en las dimensiones de seguridad, bienestar desarrollo personal y administración de tiempo libre, donde el riesgo aumenta a pesar de tener un resultado alto en el cuestionario, la dimensión de integración al trabajo no obtuvo resultados debido a la colinealidad.

Tabla 10. Modelos de Regresión logística para IMC y calidad de vida en el trabajo de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.						
Dimensiones EPICAVT	Crudo			Ajustado*		
	Coefficiente beta	IC 95%	p	Coefficiente beta	IC 95%	P
Soporte en el trabajo			0.08			
Medio	4.26	1.05, 40.89	0.78	6.59	1.09, 39.60	0.03
Alto	7.65	1.56, 15.26	0.06	3.37	0.99, 11.47	0.05
Seguridad en el trabajo						
Medio	02.78	1.08, 7.54	0.05	0.40	0.03, 4.66	0.47
Alto	1.54	1.02, 5.69	0.41	0.47	0.04, 4.97	0.53
Integración al trabajo						
Medio						
Alto	-	-	-	-	-	-
Satisfacción en el trabajo.			0.10			
Medio	1.13	0.54, 8.56	0.90	2.36	0.89, 6.23	0.08
Alto	2.05	1.05, 4.75	0.28	1.65	0.73, 3.73	0.22
Bienestar en el trabajo.			0.15			
Medio	1.02	0.59, 4.06	0.42	1.02	0.28, 3.70	0.97
Alto	1.89	1.02, 7.56	0.08	2.10	0.92, 4.82	0.07
Desarrollo						

personal						
Medio	1.54	1.00, 15,21	0.45	1.19	0.11, 12.29	0.88
Alto	-	.	.	-	-	-
Administración del tiempo libre			0.23			
Medio	0.54	0.35, 5.26	0.54	0.82	0.34, 2.00	0.67
Alto	2.87	4.56	0.78	1.13	0.42, 3.02	0.79

*Modelo ajustado por edad, sexo, hábitos alimenticios y de actividad física

La tabla 11 se resumen los resultados de los modelos de regresión logística para determinar la asociación entre el resultado de glucosa y las diferentes dimensiones de calidad de vida en el trabajo estudiadas, dividiendo el resultado de glucosa en 2 categorías, la primera siendo glucosa con valor de 99mg/dl o menor y la segunda 100mg/dl o mayor. El soporte en el trabajo muestra, para el modelo ajustado, una reducción del riesgo de presentar un valor de glucosa elevado al obtener un resultado alto en el cuestionario de calidad de vida, similar a la dimensión de administración del tiempo libre.

Tabla 11. Modelos de Regresión logística para Glicemia y calidad de vida de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.						
Dimensiones EPICAVT	Crudo			Ajustado*		
	Coefficiente beta	IC 95%	p	Coefficiente beta	IC 95%	P
Soporte en el trabajo			0.09			
Medio	5.40	1.54, 40.56	0.74	11.26	0.59, 212.72	0.10
Alto	6.87	2.87, 47.56	0.40	4.12	0.43, 39.02	0.21
Seguridad en el trabajo						0.08
Medio	2.56	1.02, 18.56	0.15	1.56	0.12, 20.01	20.01
Alto	8.41	2.58, 28.62	0.21	1.94	0.18, 20.84	20.84
Integración al trabajo						
Medio						
Alto						
Satisfacción en el trabajo.			0.08			0.053
Medio	1.49	0.59, 17.14	0.54	2.67	0.58, 12.19	0.20
Alto	3.65	2.36, 28.22	0.09	4.00	0.85, 18.63	0.07
Bienestar en el trabajo.			0.93			0.07
Medio	2.56	0.11, 17.17	0.24	1.20	0.09, 15.41	0.88
Alto	3.85	0.80, 9.58	0.55	2.06	0.61, 6.99	0.24
Desarrollo personal						0.06
Medio	4.87	0.70, 17.36	0.24	4.02	0.58, 15.36	0.07
Alto	3.26	0.78, 22.65	0.78	5.03	0.58, 20.65	0.53
Administración del tiempo libre						0.77
Medio	1.41	0.74, 11.81	0.40	2.30	0.54, 9.71	0.25
Alto	0.99	0.60, 12.54	0.27	0.08	0.40, 10.76	0.38

*Modelo ajustado por edad, sexo, hábitos alimenticios y de actividad física

Los resultados de los modelos de regresión logística para determinar la asociación entre el resultado de

triglicéridos y las diferentes dimensiones de calidad de vida en el trabajo estudiadas, dividiendo el valor de triglicéridos en aquellos de 149mg/dl o menos y aquellos con 150 mg/dl o más (hipertrigliceridemia), se presentan en la tabla 12. Valores altos en las dimensiones de seguridad, satisfacción y bienestar en el trabajo, además de administración del tiempo libre mostraron para el modelo ajustado, una reducción del riesgo de presentar un valor de triglicéridos elevado.

Tabla 12. Modelos de Regresión logística para Triglicéridos y calidad de vida en el trabajo de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.						
Dimensiones EPICAVT	Crudo			Ajustado*		
	Coefficiente beta	IC 95%	p	Coefficiente beta	IC 95%	P
Soporte en el trabajo						
Medio				-	-	-
Alto	0.45	0.24, 2.65	0.22	0.25	0.04, 1.44	0.12
Seguridad en el trabajo						
Medio	0.48	0.49, 6.13	0.45	0.28	0.19, 4.13	0.35
Alto	0.33	0.21, 2.70	0.23	0.13	0.01, 1.70	0.12
Integración al trabajo						
Medio	-	-	-	-	-	-
Alto	-	-	-	-	-	-
Satisfacción en el trabajo.			0.070			
Medio	1.09	0.39, 5.24	0.94	0.79	0.19, 3.24	0.74
Alto	0.64	0.24, 3.94	0.68	0.48	0.12, 1.95	0.48
Bienestar en el trabajo.			0.08			
Medio	4.56	0.43, 24.75	0.66	2.46	0.23, 25.65	0.44
Alto	0.63	0.44, 8.96	0.40	0.43	0.12, 6.74	0.20
Desarrollo personal						
Medio						
Alto	-	-	-	-	-	-
Administración del tiempo libre						
Medio	2.62	1.59, 7.49	0.80	1.41	0.37, 5.27	0.60
Alto	2.00	1.39, 5.92	0.90	0.79	0.17, 3.71	0.77

*Modelo ajustado por edad, sexo, hábitos alimenticios y de actividad física

Finalmente, la tabla 13 muestra los resultados de los modelos de regresión logística para determinar la asociación entre el resultado del colesterol total y las diferentes dimensiones de calidad de vida en el trabajo estudiadas, dividiendo el valor de colesterol en aquellos de 199mg/dl o menos y aquellos con 200 mg/dl o más (hipercolesterolemia). Valores altos de seguridad, satisfacción en el trabajo y administración del tiempo libre mostraron una disminución en el riesgo de padecer hipercolesterolemia. No fue posible reportar la integración en el trabajo debido a la colinealidad.

Tabla 13. Modelos de Regresión logística para Colesterol total y calidad de vida en el trabajo de los trabajadores de la salud UMAE H. Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Dimensiones EPICAVT	Crudo			Ajustado*		
	Coefficiente beta	IC 95%	p	Coefficiente beta	IC 95%	P
Soprote en el trabajo			0.20			0.09
Medio				-	-	-
Alto	2.70	1.30, 4.00	0.66	0.49	0.08, 2.98	0.44
Seguridad en el trabajo						
Medio	2.64	0.66, 6.44	0.72	0.42	0.04, 4.22	0.46
Alto	2.22	0.21, 3.26	0.08	0.11	0.01, 1.13	0.06
Integración al trabajo						
Medio	-	-	-	-	-	-
Alto	-	-	-	-	-	-
Satisfacción en el trabajo.			0.07			
Medio	5.05	2.75, 18.19	0.39	3.00	0.56, 16.08	0.19
Alto	2.86	2.22, 7.27	0.70	0.43	0.03, 5.15	0.50
Bienestar en el trabajo.						0.06
Medio	-	-	-	-	-	-
Alto	2.40	1.54, 5.69	0.38	0.20	0.02, 1.97	0.16
Desarrollo personal			0.11			0.09
Medio	-	-	-	-	-	-
Alto	2.48	1.25, 7.99	0.75	0.24	0.01, 5.77	0.38
Administración del tiempo libre			0.74			0.08
Medio	2.56	0.54, 5.64	0.14	0.28	0.05, 1.54	0.14
Alto	5.02	0.63, 4.32	0.70	0.50	0.06, 3.77	0.50

*Modelo ajustado por edad, sexo, hábitos alimenticios y de actividad física

Discusión

Acorde a los resultados obtenidos, podemos decir que la población de trabajadores de la salud de esta UMAE es joven, con índices altos de sobrepeso y obesidad, aunque menores a los de la población general (tanto para hombres como para mujeres) según los datos de ENSANUT previamente descritos (13). Lo anterior resulta especialmente evidente en el personal administrativo, de servicios generales y enfermería. En cuanto a los resultados de laboratorio, aunque no todos los trabajadores contaban con estudios recientes, son los auxiliares clínicos quienes presentan más frecuentemente cifras altas de glucosa, y los auxiliares clínicos y de servicios generales para triglicéridos y colesterol total, resultados congruentes con lo obtenido en la tabla 2, la cual muestra que son estos servicios quienes tienen peores hábitos alimenticios y peor actividad física con respecto a la categoría de referencia. Además, es importante mencionar que la mayor parte de la población trabajadora refería mediante la herramienta EPICAVT tener una buena actividad física, así como hábitos alimenticios saludables; sin embargo, al ser evaluados de manera amplia y específica por medio del cuestionario autocompletado de Turconi (anexo 3), el resultado era contrario, con una prevalencia alta de hábitos alimenticios y actividad física inadecuados o parcialmente adecuados, lo que puede deberse a falta de conocimiento sobre los mismos y muestra áreas de oportunidad para estudios posteriores.

La edad promedio de los trabajadores estudiados fue de 35 años y se contó con la participación de más mujeres que hombres, siendo las categorías de auxiliares clínicos y servicios generales los trabajadores de mayor edad ([34(28-40) $p < 0.005$] y [40 (38-43) $p < 0.005$] respectivamente), además de ser quienes presentaron valores de IMC e ICC más elevados. Esto resulta similar a estudios como el realizado por Lerssrimongkol et al. en 2016, en el que se evaluó el riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud de acuerdo a factores como la edad, el sexo y el nivel de actividad física, encontrando que tanto médicos como enfermeras presentan aumento de obesidad central por arriba de los 40 años (aOR 1.5, 95% CI 1.1–2.1) e hipertensión (aOR 1.6, 95% CI 1.1–2.3) independientemente del sexo (31).

La escolaridad de la población fue en su mayoría de licenciatura o posgrado (62.43%), lo que es congruente debido al ramo laboral de la población de estudio y parece guardar relación con los hábitos alimenticios y la actividad física, ya que las categorías con un mayor grado de estudios resultaron con una mejor calificación, así como un resultado menor de IMC e ICC (tabla 2). Otras características de la población trabajadora que tomamos en cuenta por su posible influencia en el estudio fueron aspectos como el turno laboral y el tipo de contratación. Para el turno laboral, se incluyeron trabajadores de las 4 jornadas, siendo en su mayoría población del turno matutino (50.28%), debido a que este es en el que mayor carga de trabajo se tiene, ya que hay más servicios

activos, ingresos y altas de pacientes, interacción con servicios externos como proveedores, rotantes, etc. El tipo de contratación evaluado se dividió en trabajadores de base, representando el 92.82% de la población y eventuales (7-18%), lo cual nos permite estudiar el efecto del trabajo en población con mayor antigüedad en el mismo. Tomamos en cuenta, además, si el trabajador tenía algún otro empleo además del institucional, encontrando que el 21% de los trabajadores cuenta con más de un empleo, lo que se traduce en aproximadamente 16 horas de trabajo continuo por día y resulta contrastante a los datos publicados por la Organización Panamericana de la Salud de 2015 (32). Según los cuales se compararon las poblaciones de trabajadores de la salud de Argentina, Brasil, Costa Rica y Perú y se contó con la participación de 66.6% de mujeres contra 33.4% de hombres de entre 20 y 50 años de edad (muy similar a nuestra muestra poblacional) encontrando que, del total de profesionales médicos, el 47 % tiene más de un trabajo, porcentaje que en las edades de 41 a 50 años asciende al 61%, y después baja en la etapa de madurez de la carrera laboral. Aunque no se evaluó su asociación con el riesgo cardiovascular.

En el estudio de las características de los trabajadores obtenidas a través de la herramienta EPICAVT en comparación con el cuestionario de autoevaluación, se encontró lo siguiente: en cuanto a la práctica de deporte, la mayor parte de la población cuenta con hábitos de actividad física inadecuados, siendo más acentuado en personal de servicios generales (95.65%) y enfermería, aunque ellos los consideran adecuados o parcialmente adecuados, lo que puede derivarse de que consideran la carga de trabajo parte de la actividad física o bien, a que tienen conocimientos muy limitados sobre los hábitos que se consideran adecuados por su relación entre el consumo y gasto calórico. Esto es similar a estudios como el de Pérez Hernández et al. (33). en el que se estudió el sedentarismo en distintos contextos laborales en México, encontrando que el ramo de servicios cuenta con el mayor índice de sedentarismo en comparación con otros como el comercio, la agricultura o la construcción.

Los hábitos alimenticios presentaron resultados similares, la mayor parte de nuestra población mostró hábitos alimenticios parcialmente adecuados (47.51%) sin embargo, hay que mencionar que el 56.62% del personal de servicios generales tienen hábitos inadecuados, aunque auto perciban que son adecuados, además de que es el mismo personal que cuenta con los peores resultados en actividad física, lo que resulta congruente con los resultados antropométricos reportados. Se encontraron resultados similares en estudios como el de Tirado Reyes et al. (34) en donde se estudió personal de la salud y administrativo del IMSS, con rangos de edad y sexo muy similares a nuestra población, encontrando grandes índices de sobrepeso y obesidad, 23.2% y 22.3% respectivamente, en relación a categoría de trabajo (médicos y enfermeras), actividad física y hábitos alimenticios.

Por otra parte, en cuanto a la calidad de vida en el trabajo, evaluada mediante la herramienta EPICAVT, se encontró que la gran mayoría de la población refiere un adecuado soporte institucional para el trabajo, así como seguridad e integración al puesto de trabajo y desarrollo personal. Sin embargo, aspectos como la satisfacción por el trabajo o el bienestar logrado a través del mismo, muestran índices muy bajos en todas las categorías, siendo más evidente en trabajadores de servicios generales y enfermería. Lo anterior resalta la importancia de evaluar a estos trabajadores de manera periódica, con el fin de mejorar indicadores como la dedicación y reconocimiento por el trabajo, la autonomía y la autovaloración, reconocidos dentro del procedimiento Institucional vigente (24).

Como consecuencia de lo anterior, las medidas antropométricas realizadas a la población muestran que el personal de servicios generales es quien cuenta con el IMC más alto y aun tomando en cuenta las limitantes que tiene el mismo, como no tener presente el porcentaje de grasa contra musculo es también esta población quienes presentan el mayor ICC, por lo que es la población con mayores índices de sobrepeso y obesidad aunado a peores resultados en cuanto a actividad física y hábitos alimenticios, congruente también con los resultados presentados por reyes tirado et al (34).

Los resultados de laboratorio evaluados fueron obtenidos a través del portal modulab, dentro del cual se buscó a todos los trabajadores con resultados de química sanguínea en 2021 o 2022, encontrando la mayoría dentro de parámetros normales, siendo el personal de servicios generales, quienes también tienen los niveles más altos de colesterol total, así como niveles anormales de triglicéridos, con niveles promedio de 178.65 mg/dl. Contrastando estos resultados con el estudio de Juárez-Pérez et al. 2015, donde se encontró que los trabajadores de servicios profesionales y los médicos tenían los niveles de colesterol total más altos, los de servicios generales tenían los niveles más bajos de colesterol HDL, más altos de triglicéridos y en el riesgo aterogénico más alto (similar a nuestros resultados) además se encontró que el sobrepeso y obesidad era más prevalente en los trabajadores administrativos (78.6%) y más bajo en los médicos especialistas (30). Debido a que en este estudio no se tomaron nuevos laboratorios no contamos con resultados de LDL, VLDL, y HDL por lo que no fue posible aplicar criterios de riesgo cardiovascular como Framingham. Nuestro estudio funge entonces como una actualización a estudios como el de Juárez-Pérez et al. Que aporta, además, información sobre la calidad de vida en el trabajo y su papel en el aumento del riesgo cardiovascular.

En cuanto a las limitaciones de este estudio, encontramos que muchos de los datos obtenidos a través de la

encuesta directa y medición antropométrica a los trabajadores tuvieron que ser eliminados en el análisis estadístico, debido a que no contaban con datos completos obtenidos a través del servicio de SPPSTIMSS durante el año pasado, lo que disminuyó el tamaño de nuestra muestra, de manera similar, durante los exámenes médicos periódicos a los trabajadores no se realizan mediciones completas en cuanto a lípidos en sangre como pueden ser de colesterol HDL, lo que nos serviría para llevar a cabo un análisis más profundo, tomando en cuenta los criterios de Framingham para riesgo cardiovascular, además de que una parte importante de la población no acude a estas valoraciones periódicas.

Es importante mencionar que durante el análisis de los datos fue necesario eliminar del estudio a muchos trabajadores ya que la base de datos contaba con resultados incongruentes, incompletos, repetidos o biológicamente inviables, lo que disminuyó la población muestra de trabajadores y solo se tomaron en cuenta aquellos que contaban con una encuesta EPICAVT completa, resultados de laboratorio recientes, cuestionario auto aplicado de hábitos alimenticios y actividad física y medidas antropométricas, con el fin de disminuir el riesgo de sesgos.

Conclusiones

No obstante que no se pueden explicar todos los factores de riesgo cardiovascular únicamente a partir de la categoría laboral, algunos de ellos como el tabaquismo, los hábitos alimenticios y la actividad física mostraron una relación significativa sin incluir alguna otra covariable, lo que sugiere la necesidad de planear y llevar a cabo acciones preventivas específicas por cada categoría de trabajo. Los médicos especialistas evaluados obtuvieron resultados favorables con respecto al resto de categorías en todas las variables analizadas. Siendo las categorías de servicios generales y auxiliares clínicos quienes presentan mayores áreas de oportunidad y estudio, (al ser las categorías con mayor prevalencia de sobrepeso, obesidad, peores hábitos alimenticios y de actividad física) con el fin de mejorar su estado de salud y disminuir riesgo de complicaciones por enfermedades cardiovasculares.

El análisis de la calidad de vida en el trabajo, dividido en 7 dimensiones, muestra que la mayoría de los trabajadores refieren un buen soporte, seguridad, integración, satisfacción y bienestar en el trabajo, así como desarrollo personal y administración del tiempo libre. De manera general, los resultados indican que una calificación catalogada como alta en cualquiera de estas dimensiones resulta en una disminución de los valores en la mayoría de variables de riesgo cardiovascular.

Creemos que, a pesar de nuestras limitantes, como fueron la falta de resultados de laboratorio en algunos trabajadores o la falta de datos obtenidos mediante el servicio de SPPSTIMSS, nuestro estudio abre las puertas a que investigaciones posteriores puedan obtener apoyo para programar y realizar estudios a cada categoría de trabajo con el fin de estimar el riesgo cardiovascular y evitar complicaciones posteriores.

A pesar de que no fue posible encontrar una asociación directa entre las categorías laborales y todos los factores de riesgo cardiovascular sin tomar en cuenta otras variables como la edad o el sexo, se encontró que nuestra población cuenta con factores de riesgo similar al resto de población general, lo que resalta la necesidad de mejora en los programas de capacitación, prevención y promoción de la salud, exámenes médicos de ingreso y periódicos para todos los trabajadores, mejorando así su salud, calidad de vida y fomentando como consecuencia, un ambiente de cuidado a la salud cardiovascular en los derechohabientes del Instituto, así como una reducción de costos derivados de la atención por patologías derivadas y prevenibles.

Referencias bibliográficas

1. López-Farré A, Carlos Macaya M. Libro de la salud cardiovascular del Hospital clínico San Carlos y la Fundación BBVA [Internet]. 1a ed. Bilbao: Fundación BBVA; 2009 [citado 2023 ene 21]. 101–110 p. Available from: https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DE_2009_salud_cardiovascular.pdf
2. Torrades S, Pérez-Sust P. Enfermedades cardiovasculares. Factores genéticos de riesgo. O F F A R M [Internet]. 2006 [citado 2023 ene 22];25(92–95). Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13084466>
3. Guadalupe Sánchez-Arias A, Bobadilla-Serrano ME, Dimas-Altamirano B, Gómez-Ortega M, González-González G. Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. Rev Mex Cardiol [Internet]. 2016;27(3):98–102. Available from: www.medigraphic.com/revmexcardiolwww.medigraphic.org.mx
4. Manzano EA, López-Hernández E. Relación del sobrepeso y obesidad con el rendimiento laboral en trabajadores de una empresa metalmeccánica en México. Revista Colombiana de Salud ocupacional [Internet]. 2016 [citado 2023 ene 22];6(4):103–8. Available from: https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/4940/4225
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena [Internet]. Guía de Práctica Clínica. 2018. Available from: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
6. Mancillas Adame L. Manual de Obesidades. Una oportunidad para mejorar la salud de mi paciente. Salud mental. 2018 sep 10;41(4):0.
7. Berciano S, Ordovás JM. Nutrición y salud cardiovascular. Rev Esp Cardiol. 2014;67(9):738–47.
8. Alegría Ezquerro E, Alegría Barrero A, Alegría Barrero E. Estratificación del riesgo cardiovascular: Importancia y aplicaciones. Revista Espanola de Cardiología Suplementos. 2012;12(SUPPL.3):8–11.
9. Boraita Pérez A. Exercise as the cornerstone of cardiovascular prevention. Rev Esp Cardiol. 2008;61(5):514–28.
10. Alegría Ezquerro E, Alegría Barrero A, Alegría Barrero E. Estratificación del riesgo cardiovascular: Importancia y aplicaciones. Revista Espanola de Cardiología Suplementos. 2012;12(SUPPL.3):8–11.
11. Clin N, Walter Suárez-Carmona M, Jesús Sánchez-Oliver A, Suárez-Carmona W, Antonio C, Sánchez-Oliver J. Relación con la fuerza y la actividad física. Nutr Clin Med [Internet]. 2018;12(3):128–39. Available from: www.nutricionclinicaenmedicina.com
12. Alves D, Cirera CY, Giuliani OAC. Vida con calidad y calidad de vida en el trabajo. Invenio [Internet]. 2013;16(30):145–63. Available from: www.giulianimarketing.pro.br
13. Instituto Nacional de Salud Pública, INEGI. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados nacionales. 1a ed. Reveles F, Tlapale-Vázquez A, editores. Morelos: Instituto Nacional de Salud Pública; 2020. 1–265 p.
14. INEGI. Estadística de defunciones registradas de enero a junio de 2021 [Internet]. 2022. Available from: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/2016-cha-epidemiological-calendar.pdf>
15. Rangel-Guerra RA, Martínez HR. Avances recientes en el diagnóstico y el manejo de la enfermedad cerebrovascular isquémica aguda. Gac Méd Méx [Internet]. 2019 [citado 2023 ene 22];133(5):1–18. Available from: http://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/1997-133-5-431-453.pdf
16. Palma dos Reis CR, Serrano F, Fonseca MJ, Martins AT, Campos A, McMahon GM, et al. The fetal origins of disease: a prospective cohort study on the association of preeclampsia and childhood obesity. J Dev Orig Health Dis. 2022 feb 2;13(1):68–74.
17. Meldrum DR, Morris MA, Gambone JC. Obesity pandemic: causes, consequences, and solutions—but do we have the will? Fertil Steril. 2017 abr 1;107(4):833–9.
18. Hooper L, Abdelhamid A, Bunn D, Brown T, Summerbell CD, Skeaff CM. Effects of total fat intake on body weight. Vol. 2015, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2015. p. 5–9.


19. Gurría Á. La pesada carga de la obesidad La economía de la prevención. OECD. Ciudad de México, México; 2020. p. 2–10.
20. del Rosario Cárdenas Elizalde M, Alberto Cortés Cáceres, Agustín Escobar Latapí F, Nahmad Sittón S, Scott Andretta J, María Teruel Belismelis G, et al. Estudio diagnóstico del derecho al trabajo 2018 [Internet]. 1a ed. Ciudad de México: CONEVAL, 2018.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social; 2018. 121–142 p. Available from: <https://www.coneval.org.mx/quienessomos/InvestigadoresAcademicos/>
21. Yarborough CM, Brethauer S, Burton WN, Fabius RJ, Hymel P, Kothari S, et al. Obesity in the workplace: Impact, outcomes, and recommendations. *J Occup Environ Med*. 2018 ene 1;60(1):97–107.
22. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención. 2018. p. 1–41.
23. Carvajal RR, de Rivas Hermosilla S. Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación, actualización y líneas de intervención. *Med Segur Trab (Internet)*. 2011; 57:1–262.
24. Instituto Mexicano del Seguro Social. Procedimiento para las actividades de los Servicios de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores IMSS y Exámenes de Aptitud Médico-Laboral en Aspirantes a Ingresar al Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México. México.: IMSS; 2012.
25. Velasco-Contreras ME. Perfil de salud de los trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2013;51(1):2–25.
26. Lara A, Meaney A, Kuri-Morales P. Frecuencia de obesidad abdominal en médicos mexicanos de primer contacto y en sus pacientes. *Med Int Mex*. 2007;23(5):391–7.
27. Santana-Cárdenas S. Relationship of work stress with eating behavior and obesity: Theoretical and empirical considerations. Vol. 7, *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*. Universidad Nacional Autonoma de Mexico; 2016. p. 135–43.
28. Baena Díez JM, del Val García JL, Tomàs Pelegrina J, Martínez Martínez JL, Martín Peñacoba R, González Tejón I, et al. Cardiovascular Disease Epidemiology and Risk Factors in Primary Care. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*. 2005 abr;58(4):367–73.
29. Thompson B, Amoroso L. *Improving Diets and Nutrition: Food-based Approaches*. 1a ed. Nosworthy Way, Wallingford, UK: CABI; 2014.
30. Juárez-Pérez CA, Aguilar-Madrid G, Haro-García LC, Gopar-Nieto R, Cabello-López A, Jiménez-Ramírez C, et al. Increased cardiovascular risk using atherogenic index measurement among healthcare workers. *Arch Med Res*. 2015;46(3):233–9.
31. Lerssrimongkol C, Wisetborisut A, Angkurawaranon C, Jiraporncharoen W, Lam KBH. Active commuting and cardiovascular risk among health care workers. *Occup Med (Chic Ill)*. 2016 ago 1;66(6):483–7.
32. Organización Panamericana de la Salud. Estudio comparativo de las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores de la salud en Argentina, Brasil, Costa Rica y Perú. 1a ed. Washington DC: OPS; 2012. 55–77 p.
33. Pérez-Hernández R, Flores-Hernández S, Arredondo-López A, Martínez-Silva G, Reyes-Morales H. Sedentarismo laboral en distintos contextos ocupacionales en México: Prevalencia y factores asociados. *Salud Publica Mex*. 2021 sep 1;63(5):653–61.
34. Tirado Reyes RJ, Lourdes-Retamoza P. Sobrepeso, obesidad y autoestima en trabajadores de la salud. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2021 mar 23;28(4):310–8.

Anexos

1. Encuesta Epidemiológica y Calidad de Vida de los Trabajadores IMSS (EPICAVT).

7. Anexo

Cédula EPICAVT

	ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA Y CALIDAD DE VIDA DE LOS TRABAJADORES IMSS (EPICAVT)
---	---

INSTRUCCIONES: ANOTE LOS DATOS O NUMERO QUE SE SOLICITA O MARQUE CON UNA CRUZ, EL CUADRO QUE CONTESTA LA PREGUNTA

1						
A. DATOS GENERALES						
FECHA:			CENTRO LABORAL:			
			UNIDAD MEDICA DE ADRIPCION:			
NOMBRE DEL TRABAJADOR:						
MATRICULA:			NUMERO DE AFLIACION AL IMSS:			
DEPARTAMENTO DONDE TRABAJA ACTUALMENTE:						
EDAD:						
CATEGORIA:			ANTIGÜEDAD:	AÑOS	QUINCENAS	DÍAS
				DIAS	MESES	AÑO
SEXO:	MASCULINO	FEMENINO	FECHA DE NACIMIENTO:			
ESCOLARIDAD:	PRIMARIA	SECUNDARIA	BACHILLERATO	TECNICO	LICENCIATURA	POSGRADO
TURNO EN EL QUE TRABAJA:	MATUTINO		VESPERTINO	NOCTURNO	J. ACUMULADA	
CONTRATO:	EVENTUAL	BASE	TIPO DE CONTRATACION:	CONFIANZA	SINDICALIZADO	
ESTADO CIVIL ACTUAL:	SOLTERO	CASADO	UNION LIBRE	VUJDO	DIVORCIADO	

B. ESTILOS DE VIDA				
1.- ¿ CON QUE FRECUENCIA PRACTICA ALGUN DEPORTE, O HACE EJERCICIO?				
DIARIO	2 ó 3 VECES POR SEMANA	OCASIONALMENTE O NUNCA		
2.- ¿ CONSUME O UTILIZA ACTUALMENTE ALGUN TIPO DE DROGA (MARIJUANA, COCAINA, TACHAS, ETC) ?				
NUNCA	OCASIONALMENTE	FRECUENTEMENTE		
3.- ¿ USTED FUMÓ?				
NO, NUNCA HE FUMADO	SI, EN FORMA OCASIONAL	SI, FUMO A DIARIO		
SI, SU RESPUESTA FUE AFIRMATIVA FAVOR DE CONTESTAR EL CUESTIONARIO No 1				
4.- ¿ CUANTOS AÑOS DE SU VIDA HA FUMADO O FUMÓ?				
MENOS DE UN AÑO	DE UNO A CINCO AÑOS	MAS DE CINCO AÑOS		
5.- ¿ CONSUME USTED ALCOHOL?				
NO, NUNCA BEBO	SI, EN FORMA OCASIONAL	SI, CON FRECUENCIA AL MENOS UNA VEZ POR MES		
SI, SU RESPUESTA FUE AFIRMATIVA FAVOR DE CONTESTAR EL CUESTIONARIO No 2				
6.- ¿ COMO CONSIDERA USTED SUS HABITOS ALIMENTICIOS (EN BALANCE ENERGETICO Y HORARIO)?				
BUENO	REGULARES	MALOS		
7.- ¿ HA SIDO VICTIMA DE AGRESION, POR PARTE DE SU FAMILIA ?				
NUNCA	SOLO AGRESION VERBAL	AGRESION FISICA		
8.- ¿ COMO CONSIDERA USTED SU HIGIENE BUCAL?				
ADECUADA	REGULAR	MALA		
9.- ¿ LA ACTIVIDAD FISICA DURANTE EL DIA, TANTO EN EL TRABAJO COMO ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA, ES :?				
SEDENTARIA	LIGERA	MODERADA	INTENSA	EXTREMADAMENTE INTENSA

C. SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA				
SOLO MUJERES		SOLO HOMBRES MAYORES DE 40 AÑOS		
EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS USTED SE HA REALIZADO O HA TENIDO		ACTUALMENTE O EN LOS ÚLTIMOS MESES HA PRESENTADO LOS SIGUIENTES SINTOMAS		
	SI	NO	SI	NO
EXAMEN DE CÁNCER CERVICO UTERINO			NECESIDAD URGENTE DE ORINAR	
EXPLORACIÓN ANUAL DE MAMAS			DIFICULTAD PARA INICIAR A ORINAR, DISMINUCION DEL CHORRO	
MAS DE 2 PAREJAS SEXUALES			YO DOLOR	
			AUMENTO EN EL NUMERO DE VECES QUE ORINA EN 24 HRS	
			EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS HA TENIDO MAS DE 2 PAREJAS SEXUALES	

2330-000-002

D. ANTECEDENTES FAMILIARES Y PERSONALES PATOLÓGICOS		SI	NO
¿TIENE USTED FAMILIARES DIRECTOS (PADRE, MADRE, HERMANOS) DIABÉTICOS ?			
¿TIENE USTED FAMILIARES (PADRE, MADRE, HERMANOS) ENFERMOS DE LA PRESIÓN?			
¿TIENE USTED FAMILIARES CON SOBRE PESO U OBESIDAD(PADRE, MADRE O HERMANOS)?			
¿ TIENE MAS DE 5 KILOS POR ARRIBA DE SU PESO IDEAL?			
EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS LE HA DIAGNOSTICADO UN MEDICO, ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES:			
PRESIÓN ARTERIAL ALTA			
DIABETES			
SOBREPESO			
ENFERMEDAD DEL CORAZÓN			
LUMBALGIA, LUMBAGO O CIÁTICA			
GASTRITIS, ÚLCERA O COLITIS NERVIOSA			
BRONQUITIS AGUDA, CRÓNICA O ASMA			
TUBERCULOSIS			
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL			
PERDIDA DE LA AUDICIÓN , VÉRTIGO O ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO			
NEUROSIS, TRASTORNOS DE ANSIEDAD O DEPRESIÓN.			
OTROS: ANOTE LA ENFERMEDAD			

E. EN EL PUESTO DE TRABAJO SE EXPONE FRECUENTEMENTE A ALTOS NIVELES DE:		SI	NO
RUIDO			
VIBRACIÓN			
FALTA DE ILUMINACIÓN			
TEMPERATURA EXTREMA			
RADIACIONES			
POLVOS			
HUMOS			
GASES O VAPORES			
LIQUIDOS(DISOLVENTES O ÁCIDOS)			
BIOLOGICOS (VIRUS, BACTERIAS, HONGOS)			
MAL TRATO Ó ALGÚN TIPO DE VIOLENCIA POR PARTE DE SUS COMPAÑEROS, JEFES O PERSONAL A SU CARGO			
SI, SU RESPUESTA FUE AFIRMATIVA CONTESTE EL CUESTIONARIO No 3			
AGOTAMIENTO Ó DESGASTE EMOCIONAL POR LA REALIZACIÓN DE SU TRABAJO			
SI, SU RESPUESTA FUE AFIRMATIVA CONTESTE EL CUESTIONARIO No 4			
ES VICTIMA DE HOSTIGAMIENTO SEXUAL POR ALGUNO DE SUS SUPERIORES Y/O DE ACOSO SEXUAL POR PARTE DE ALGÚN COMPAÑERO			
SU PUESTO DE TRABAJO LO OBLIGA A TENER:			
POSTURAS INADECUADAS			
SOBRESFUERZOS			
MOVIMIENTOS FORZADOS			
ESTIRAMIENTO POR DIMENSIONES INADECUADAS DEL ÁREA O EQUIPO			
MALA DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO			
TRABAJO PROLONGADO DE PIE			
TRABAJO PROLONGADO SENTADO			
TRABAJO PROLONGADO EN CUCLILLAS U OTRAS POSICIONES			

F. EL ÚLTIMO AÑO		SI	NO
¿HA FALTADO INJUSTIFICADAMENTE A SU TRABAJO?			
¿SE HA INCAPACITADO POR ALGUNA ENFERMEDAD GENERAL?			
¿SE HA INCAPACITADO POR ALGÚN ACCIDENTE DE TRABAJO?			

EXCLUSIVO : PARA SER LLENADO POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA:			
INDICADORES ANTROPOMETRICOS Y FISIOLÓGICOS			
PESO	<input type="text"/>	Kg	
ESTATURA SIN ZAPATOS (en cm.)	<input type="text"/>	cm	
DIAMETRO DE CINTURA	<input type="text"/>	cm	
DIAMETRO DE CADERA	<input type="text"/>	cm	
FRECUENCIA CARDIACA EN REPOSO	<input type="text"/>	X MINUTO	
	<input type="text"/>	SISTÓLICA	
	<input type="text"/>	DIASTÓLICA	
TENSION ARTERIAL :			
FLEXIÓN DEL TRONCO	<input type="text"/>	cms. - ó +	
FLEXIÓN DEL TRONCO SENTADO	<input type="text"/>	cms. - ó +	
HIPEREXTENSION DEL TRONCO	<input type="text"/>	cms.	
ABDOMINALES POR MINUTO	<input type="text"/>		
		FRECUENCIA CARDIACA DESPUÉS DEL EJERCICIO	<input type="text"/>
		QUIMICA SANGÜNEA	
		GLUCOSA	<input type="text"/> mg/Dl
		COLESTEROL	<input type="text"/> mg/Dl
		TRIGLICÉRIDOS	<input type="text"/> mg/Dl
		HDL	<input type="text"/> mg/Dl
		LDL	<input type="text"/> mg/Dl

2.- CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO (CVT)

Marque con una X el cuadro que corresponda a su respuesta. Es muy importante no dejar preguntas sin contestar

	0	1	2	3	4
	Nada satisfecho	Poco satisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
1. Con respecto a la forma de contratación con que cuento en este momento, me encuentro					
2. En relación con la duración de mi jornada de trabajo, me encuentro					
3. Con respecto al turno de trabajo que tengo asignado, me encuentro					
4. En cuanto a la cantidad de trabajo que realizo, mi grado de satisfacción es					
5. Es el grado de satisfacción que siento por la forma en que están diseñados los procedimientos para realizar mi trabajo					
6. Es el grado de satisfacción que tengo con respecto a la supervisión en mi trabajo					
7. Es mi grado de satisfacción con el salario que tengo					
8. Comparando mi pago con el que se recibe en otras empresas por la misma función me siento					
9. Es el grado de satisfacción que tengo sobre el seguro social					
10. Es mi grado de satisfacción con respecto a los planes de retiro con que cuenta la empresa en este momento					
11. Es mi grado de satisfacción con respecto a las condiciones físicas en mi área laboral (ruido, iluminación, limpieza, orden, etc.)					
12. Es mi satisfacción con respecto a las oportunidades de capacitación que me brinda la empresa					
13. Es mi grado de satisfacción por el tipo de capacitación que recibo por parte de la empresa					
14. Mi grado de satisfacción por trabajar en la empresa (comparando con otras que conozco) es					
15. Con relación a las funciones que desempeño en esta empresa, mi nivel de satisfacción es					
16. Mi grado de satisfacción por el uso que hago en este trabajo de mis habilidades y potencialidades es					
17. Mi grado de satisfacción al realizar todas las tareas que se me asignan es					
18. Es el grado de satisfacción que siento del trato que tengo con mis compañeros de trabajo					
19. Es el grado de satisfacción que tengo con respecto al trato que recibo de mis superiores					
20. Satisfacción que siento con relación a las oportunidades que tengo para aplicar mi creatividad e iniciativa en mi trabajo					

	0	1	2	3	4
	Nada satisfecho	Poco satisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
21. Con respecto al reconocimiento que recibo de otras personas por mi trabajo me siento					
22. Mi grado de satisfacción ante mi desempeño en este trabajo es					
23. Con respecto a la calidad de los servicios básicos de mi vivienda me encuentro					
24. El grado de satisfacción que siento con respecto a las dimensiones y distribución de mi vivienda, relacionándolos al tamaño de mi familia es					
25. La necesidad de llevar trabajo a casa se presenta					
26. Se me ha indicado de manera clara y precisa la forma en que debo hacer mi trabajo					
27. Me dan a conocer la forma en que se evalúan los procedimientos que sigo para realizar mi trabajo					
28. Recibo los resultados de la supervisión de mi trabajo como retroalimentación					
29. Considero que mi salario es suficiente para satisfacer mis necesidades básicas					
30. Considero que recibo en cantidad suficiente los insumos necesarios para la realización de mi trabajo					
31. La calidad de insumos que recibo para la realización de mi trabajo es la requerida					
32. Corresponde a la frecuencia en que en mi empresa se respetan los derechos laborales					
33. Tengo las mismas oportunidades que los compañeros de mi categoría de acceder a cursos de capacitación					
34. Me siento identificado con los objetivos de la empresa					
35. ¿Qué tanto percibo que mi trabajo es útil para otras personas?					
36. Mi trabajo contribuye al logro de los objetivos comunes con mis compañeros de trabajo					
37. Me siento motivado para estar muy activo en mi trabajo					
38. Disfruto usando mis habilidades y destrezas en las actividades laborales diarias					
39. Cuando surgen conflictos en mi trabajo, éstos son resueltos por medio del diálogo					
40. Busco los mecanismos para quitar los obstáculos que identifico en el logro de mis objetivos y metas de trabajo					
41. Cuando se me presentan problemas en el trabajo, recibo muestras de solidaridad por parte de mis compañeros					

	0	1	2	3	4
	Nada satisfecho	Poco satisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
42. Obtengo ayuda de mis compañeros para realizar mis tareas, cuando tengo dificultad para cumplirlas					
43. Existe buena disposición de mis subordinados para el desempeño de las actividades laborales y la resolución de problemas					
44. Mi jefe inmediato muestra interés por la calidad de vida de sus trabajadores					
45. Mi jefe inmediato muestra interés por la satisfacción de mis necesidades					
46. Mi jefe inmediato se interesa por conocer y resolver los problemas de mi área laboral					
47. Cuento con el reconocimiento de mi jefe inmediato, por el esfuerzo en hacer bien mi trabajo					
48. Cuento con apoyo de mi jefe para resolver problemas y simplificar la realización de mis tareas					
49. Cuando tengo problemas extralaborales, que afectan mi trabajo, mi jefe está en disposición de apoyarme					
50. Recibo retroalimentación por parte de mis compañeros y superiores en cuanto a la evaluación que hacen de mi trabajo					
51. En mi empresa se reconocen los esfuerzos de eficiencia y preparación con oportunidades de promoción					
52. Considero que tengo libertad para expresar mis opiniones en cuanto al trabajo sin temor a represalias de mis jefes					
53. Mi trabajo me brinda la oportunidad de hacer frente a cualquier situación adversa que se me presente					
54. Recibo de parte de los clientes de la empresa, muestras de reconocimiento por las actividades que realizo					
55. Mi trabajo me permite cumplir con las actividades que planeo para cuando estoy fuera del horario de trabajo					
56. Mis actividades laborales me dan oportunidad de convivir con mi familia					
57. Mis horarios de trabajo me permiten participar en la realización de actividades domésticas					
58. Mis actividades laborales me permiten participar del cuidado de mi familia (hijos, padres, hermanos, y/u otros)					
59. Cuento con la integridad de mis capacidades físicas, mentales y sociales para el desempeño de mis actividades diarias (vestir, caminar, trasladarse, alimentarse, etc.)					
60. Cuento con la integridad de mis capacidades físicas, mentales y sociales para el desempeño de mis actividades laborales					

2330-006-002

	0	1	2	3	4
	Nada satisfecho	Poco satisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
61. En mi trabajo se me realizan exámenes periódicos de salud por parte de la empresa					
62. Mi trabajo me permite acceder en cantidad y calidad a mis alimentos					
63. Las oportunidades de ascenso se dan en base a curriculum y desempeño y no a influencias					
64. Tengo la posibilidad de mejorar mi nivel de vida en base a mi trabajo en esta empresa					
65. Considero que el puesto de trabajo que tengo asignado va de acuerdo con mi preparación académica y/o capacitación					
66. Mi trabajo contribuye con la buena imagen que tiene la empresa ante sus clientes					
67. Considero que el logro de satisfactores personales que he alcanzado se deben a mi trabajo en la empresa					
68. Mis potencialidades mejoran por estar en este trabajo					
69. Considero que mi empleo me ha permitido tener el tipo de vivienda con que cuento					
70. Considero que el trabajo me ha permitido brindar el cuidado necesario para conservar la integridad de mis capacidades físicas mentales y sociales					
71. Desde mi perspectiva, mi ingesta diaria de alimentos es suficiente en calidad y cantidad					
72. Los problemas de salud más frecuentes de los trabajadores de mi empresa, pueden ser resueltos por el servicio medico de la empresa					
73. Es el grado de compromiso que siento hacia el logro de mis objetivos, con respecto al trabajo					
74. Es el grado de compromiso que siento hacia el logro de los objetivos de la empresa					

CUESTIONARIO 1 TABAQUISMO

1.- ¿CUANTOS CIGARRILLOS FUMA AL DÍA ?	31 ó MÁS DE 21 A 30 DE 11 A 20 MENOS DE 10	
2.- ¿FUMA MÁS CIGARRILLOS EN LA MAÑANA QUE DESPUES DE MEDIO DÍA?	SI NO	
3.- ¿Cuánto TIEMPO PASA DESDE QUE SE DESPIERTA HASTA QUE FUMA SU PRIMER CIGARRO?	MENOS DE 5 MINUTOS DE 6 A 30 MINUTOS DE 31 A 60 MINUTOS MAS DE 60 MINUTOS	
4.- ¿EN QUE MOMENTO DEL DIA LE ES MAS DIFICIL DEJAR DE FUMAR UN CIGARRO?	EL PRIMER CIGARRO DE LA MAÑANA EN CUALQUIER MOMENTO	
5.- ¿ES DIFICIL QUE DEJE DE FUMAR EN LUGAR PROHIBIDO?	SI NO	
6.- FUMA CUANDO ESTA ENFERMO?	SI NO	

CUESTIONARIO 2 ALCOHOLISMO

1.- ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUMES BEBIDAS ALCOHOLICAS?	NUNCA UNA O MENOS VECES AL MES 2 A 4 VECES AL MES 2 ó 3 VECES A LA SEMANA 4 ó MAS VECES A LA SEMANA	
2.- ¿CUANTAS BEBIDAS ALCOHOLICAS CONSUMES NORMALMENTE CUANDO BEBES?	1 ó 2 3 ó 4 5 ó 6 7 a 9 10 ó MÁS	
3.- ¿CON QUE FRECUENCIA TE TOMAS 6 O MAS BEBIDAS ALCOHOLICAS EN UN SOLO DIA?	NUNCA MENOS DE UNA VEZ AL MES MENSUALMENTE SEMARNALMENTE A DIARIO O CASI DIARIO	
4.- ¿CON QUE FRECUENCIA, EN EL CURSO DEL AÑO HAS SIDO INCAPAZ DE PARAR DE BEBER UNA VEZ QUE HABIAS EMPEZADO?	NUNCA MENOS DE UNA VEZ AL MES MENSUALMENTE SEMARNALMENTE A DIARIO O CASI DIARIO	
5.- ¿CON QUE FRECUENCIA, EN EL CURSO DEL ULTIMO AÑO, NO PUDISTE ATENDER TUS OBLIGACIONES PORQUE HABIAS BEBIDO?	NUNCA MENOS DE UNA VEZ AL MES MENSUALMENTE SEMARNALMENTE A DIARIO O CASI DIARIO	
6.- ¿CON QUE FRECUENCIA, EN EL CURSO DEL ULTIMO AÑO, HAS NECESITADO BEBER EN AYUNAS PARA RECUPERARTE DESPUES DE HABER BEBIDO MUCHO EL DIA ANTERIOR ?	NUNCA MENOS DE UNA VEZ AL MES MENSUALMENTE SEMARNALMENTE A DIARIO O CASI DIARIO	
7.- ¿CON QUE FRECUENCIA, EN EL CURSO DEL ULTIMO AÑO, HAS TENIDO REMORDIMIENTOS O SENTIMIENTOS DE CULPA DESPUES DE HABER BEBIDO?	NUNCA MENOS DE UNA VEZ AL MES MENSUALMENTE SEMARNALMENTE A DIARIO O CASI DIARIO	
8.- ¿CON QUE FRECUENCIA, EN EL CURSO DEL ULTIMO AÑO, NO HAS PODIDO RECORDAR LO QUE SUCEDIÓ LA NOCHE ANTERIOR PORQUE HABIAS ESTADO BEBIENDO?	NUNCA MENOS DE UNA VEZ AL MES MENSUALMENTE SEMARNALMENTE A DIARIO O CASI DIARIO	
9.- TÚ O ALGUNA OTRA PERSONA ¿HAN RESULTADO HERIDOS PORQUE HABIAS BEBIDO?	NO SI, PERO NO EN EL CURSO DEL ULTIMO AÑO SI, EN EL ULTIMO AÑO	
10.- ¿ALGUN FAMILIAR , AMIGO , MEDICO Ó PROFESIONAL DE LA SALUD HAN MOSTRADO PREOCUPACIÓN POR TU CONSUMO DE ALCOHOL Ó TE HAN SUGERIDO QUE DEJES DE BEBER?	NO SI, PERO NO EN EL CURSO DEL ULTIMO AÑO SI, EN EL ULTIMO AÑO	

CUESTIONARIO No 3

Marque con una "X" la respuesta que más describa su situación

Columna A		Columna B	
Frecuencia con que ocurre lo que se pregunta:		Frecuencia con la que le ocurre a usted en relación con sus compañeros	
0. Nunca		1. Menos que a mis compañeros	
1. Casi Nunca		2. Igual que a mis compañeros	
2. Algunas veces		3. Más que al resto de mis compañeros	
3. Frecuentemente			
4. Muy Frecuentemente			
	Preguntas	A	B
1	Recibo ataques a mi reputación.		
2	Han tratado de humillarme o ridiculizarme en público.		
3	Recibo burlas, calumnias o difamaciones públicas.		
4	Se me asignan trabajos o proyectos con plazos tan cortos que son imposibles de cumplir.		
5	Se me ignora o excluye de las reuniones de trabajo o en la toma de decisiones.		
6	Se me impide tener información que es importante y necesaria para realizar mi trabajo.		
7	Se manipulan las situaciones de trabajo para hacerme caer en errores.		
8	Se extienden por la empresa rumores maliciosos o calumnias contra mi persona.		
9	Se desvalora mi trabajo y nunca se reconoce que haya hecho algo bien.		
10	Se ignoran mis éxitos laborales y se atribuyen maliciosamente a otras personas o elementos ajenos a ellos, como la casualidad, la suerte, la situación del mercado, etc.		
11	Se castigan mis errores de forma desmedida.		
12	Se me obstaculizan las posibilidades de comunicarme con compañeros y/o con otras áreas de la empresa.		
13	Se me interrumpe continuamente cuando trato de hablar.		
14	Se me impide expresarme.		
15	Se me ataca verbalmente criticándolos trabajos que realizo.		
16	Se me evita o rechaza en el trabajo (evitando el contacto visual, mediante gestos de rechazo explícito, desden o menosprecio, etc).		
17	Se ignora mi presencia, por ejemplo dirigiéndose exclusivamente a terceros (como si yo no existiera).		
18	Me asignan sin cesar tareas nuevas.		
19	Los trabajos o actividades que se me encargan requieren una experiencia superior a las competencias que poseo.		
20	Se me critica de tal manera en mi trabajo, que ya dudo de mi capacidad para hacer bien mis tareas.		
21	Tengo menos oportunidades de capacitarme o formarme adecuadamente que las que se ofrecen a otros compañeros.		
22	Se bloquean o impiden las oportunidades que tengo de algún ascenso o mejora en mi trabajo.		

La(s) persona(s) que me produce las cosas arriba mencionadas es ó son :


Mi(s) superior(s)	1
Compañero(s) de trabajo	2
Subordinado(s)	3

2330-006-002

CUESTIONARIO No. 4 AGOTAMIENTO EN EL TRABAJO

Nombre							
Marque con una "X" la Respuesta que más describa su situación							
Preguntas	Nunca	Menos de 10 veces por año	Una vez por mes	2 a 3 veces por mes	Una vez por semana	2 a 5 veces por semana	Todos los días
	0	1	2	3	4	5	6
1. Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo							
2. Me siento cansado al final de la jornada de trabajo							
3. Me siento fatigado cuando me levanto por la mañana y tengo que enfrentarme con otro día de trabajo							
4. Fácilmente comprendo cómo se sienten las personas							
5. Creo que trato algunas personas como si fuesen objetos impersonales							
6. Trabajar todo el día con personas es un esfuerzo							
7. Trato muy eficazmente los problemas de las personas							
8. Me siento quemado por mi trabajo							
9. Creo que estoy influyendo positivamente con mi en las vidas de los demás							
10. Me he vuelto más insensible con la gente desde que ejerzo este trabajo							
11. Me preocupa el hecho de que este trabajo me este endureciendo emocionalmente							
12. Me siento muy activo							
13. Me siento frustrado en mi trabajo							
14. Creo que estoy trabajando demasiado							
15. No me preocupo realmente lo que ocurre a algunas personas a las que doy servicio							
16. Trabajar directamente con personas me produce estrés							
17. Fácilmente puedo crear una atmósfera relajada con las personas a las que doy servicio							
18. Me siento estimulado después de trabajar en contacto con personas							
19. He conseguido muchas cosas útiles en mi profesión							
20. Me siento acabado							
21. En mi trabajo manejo mis problemas emocionalmente con mucha calma							
22. Creo que las personas que trato me culpan de algunos de sus problemas							

2. Resultados de la Encuesta EPICAVT

 ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA Y CALIDAD DE VIDA DE LOS TRABAJADORES IMSS (EPICAVT)			
Fecha de evaluación	Sexo	Antigüedad:	
Nombre:	Edad:	Adsc. Laboral:	
Departamento:	Peso (kgrs):	Turno:	
Ocupación/ Categoría:	Estatura(mtrs):		
Escolaridad:	NSS:		
RESULTADOS DE ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA Y CALIDAD DE VIDA			
Factores a medir	Calificación	Recomendaciones	
I. Estilos de vida referidos en la encuesta			
Actividad física			
Alimentación			
Higiene bucal			
Bienestar familiar			
Consumo de tabaco			
Consumo de alcohol			
Consumo de drogas			
II. Antecedentes familiares y personales			
Riesgo familiar de patología			
Riesgo de padecer complicaciones de padecimientos previos			
Riesgo para la salud sexual y reproductiva			
Mujeres			
Hombres			
III. Medio ambiente de Trabajo			
Agentes (físicos, químicos, biológicos)			
Agentes ergonómicos			
Agentes psicosociales			
Violencia al interior del ambiente laboral			
Agotamiento emocional			
IV. Calidad de Vida			
Soporte Institucional para el trabajo			
Seguridad en el trabajo			
Integración al puesto de trabajo			
Satisfacción por el trabajo			
Bienestar logrado a través del trabajo			
Desarrollo personal			
Administración del Tiempo libre			
Calidad de vida global			
RESULTADOS DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS Y FISIOLÓGICOS			
Factores a medir	Resultado	Calificación	Recomendación
V. Indicadores Antropométricos y Fisiológicos			
Índice de masa corporal			
Índice cintura cadera			
Kilos de sobre peso			
Síndrome metabólico			
Riesgo en mujeres de padecer osteoporosis			
Condición física			
Presión arterial			
Glucosa			
Colesterol			
Triglicéridos			
HDL			
LDL			
Riesgo aterogénico			
De acuerdo a su estatura y peso le recomendamos una dieta de:			
Se le recomienda realizar ejercicio manteniendo una frecuencia cardíaca de:			

3. Cuestionario autocompletado para evaluar hábitos alimenticios y actividad física

Tabla I
Cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes

CUESTIONARIO AUTOCOMPLETADO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS PARA ADOLESCENTES

A continuación te preguntamos acerca de tus hábitos alimentarios en el último mes. Sólo deberás señalar una respuesta, a menos que la pregunta indique lo contrario. Recuerda NO ES UN EXAMEN, sólo contesta sinceramente, marcando con una X lo que tú haces. Al final revisa que hayas contestado todas las preguntas.

SECCIÓN 1

- 1a. ¿Cuántos días a la semana comes verduras (al menos 100 g – ejemplo: un pepino o medio chayote)?
 0 a 2 3 a 4 5 a 6 Diario
- 1b. Los días que sí comes verduras ¿Cuántas porciones consumes (de aproximadamente 100g – ejemplo: un pepino o medio chayote)?
 1 porción 2 porciones 3 porciones 4 ó más porciones
- 2a. ¿Cuántos días a la semana comes frutas (al menos 100 g – ejemplo: una manzana mediana o una rebanada de sandía)?
 0 a 2 3 a 4 5 a 6 Diario
- 2b. Los días que sí comes frutas ¿Cuántas porciones consumes (al menos 100g – ejemplo: una manzana mediana o una rebanada de sandía)?
 1 porción 2 porciones 3 porciones 4 ó más porciones
3. ¿Cuántos días a la semana tomas leche sola, yogur natural (al menos un vaso mediano) o queso?
 0 a 2 3 a 4 5 a 6 Diario
4. ¿Cuántos vasos de agua natural tomas al día?
 0 a 2 vasos 3 a 4 vasos 5 a 6 vasos 7 ó más vasos

SECCIÓN 2

1. ¿Cuántos días a la semana comes jamón, salchicha, salami o chorizo?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
2. ¿Cuántos días a la semana comes comida rápida (hamburguesas, pizzas o tacos) fuera de casa?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
3. ¿Cuántos días a la semana comes dulces o chocolates?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
4. ¿Cuántos días a la semana comes pan dulce, galletas o pasteles?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
5. ¿Cuántos días a la semana comes papas fritas, duritos, nachos o botanas similares?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
- 6a. ¿Cuántos días a la semana bebes cerveza u otra bebida con alcohol?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
- 6b. Los días que sí bebes cerveza u otra bebida con alcohol ¿Cuántas bebidas consumes?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguna/menos de 1
- 7a. ¿Cuántos días a la semana tomas refrescos, jugos embotellados o aguas frescas?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
- 7b. Los días que sí tomas refrescos, jugos embotellados o aguas frescas ¿Cuántos vasos consumes?
 4 ó más vasos 3 vasos 2 vaso 1 vaso

SECCIÓN 3

1. Marca con qué frecuencia (días por semana) consumes los siguientes tiempos de comida:
- 1a. Desayuno 0-1 día 2-3 días 4-5 días 6-7 días
- 1b. Comida 0-1 día 2-3 días 4-5 días 6-7 días
- 1c. Cena 0-1 día 2-3 días 4-5 días 6-7 días
- 1d. Refrigerio (s) 0-1 día 2-3 días 4-5 días 6-7 días
2. Marca dónde sueles consumir tus alimentos (elige sólo una opción por tiempo de comida, la que sea más frecuente):
- 2a. Desayuno En puesto ambulante o lo primero que encuentre En restaurante o local establecido Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa En casa
- 2b. Comida En puesto ambulante o lo primero que encuentre En restaurante o local establecido Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa En casa
- 2c. Cena En puesto ambulante o lo primero que encuentre En restaurante o local establecido Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa En casa
- 2d. Refrigerio(s) En puesto ambulante o lo primero que encuentre En restaurante o local establecido Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa En casa

Tabla I (continuación)
Cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes

3. Marca con quién sueles consumir tus alimentos (elige sólo una opción por tiempo de comida, la que sea más frecuente):
- 3a. Desayuno Solo Con conocidos Con amigos Con mi familia
- 3b. Comida Solo Con conocidos Con amigos Con mi familia
- 3c. Cena Solo Con conocidos Con amigos Con mi familia
- 3d. Refrigerio (s) Solo Con conocidos Con amigos Con mi familia

SECCIÓN 4

1. Realizas actividad física (desde caminar rápido hasta algún deporte):
- Nunca Casi Nunca Frecuentemente Muy frecuentemente
2. ¿Cuántas horas practicas actividad física (desde caminar rápido hasta algún deporte) a la semana?
- Menos de 2 De 2 a menos de 4 De 4 a menos de 6 6 ó más
3. Fuera de la escuela ¿Cuántas veces a la semana realizas al menos 30 minutos de actividad física (desde caminar rápido hasta algún deporte)?
- 0 a 2 veces 3 a 4 veces 5 a 6 veces Diario
4. Tu estilo de vida es:
- Muy inactivo Inactivo Activo Muy activo

Tabla II
Criterios para la clasificación de los hábitos alimentarios y de actividad física

Variable	Categoría	Designación	Criterio	Puntuación
Hábitos alimentarios	1	Inadecuados	< 50% de la puntuación máxima posible	< 25,5
	2	Parcialmente inadecuados	≥ 50% y < 75% de la puntuación máxima posible	≥ 25,5 y < 38,5
	3	Adecuados	≥ 75% de la puntuación máxima posible	≥ 38,5
Hábitos de actividad física	1	Inadecuados	< 50% de la puntuación máxima posible	< 6
	2	Parcialmente inadecuados	≥ 50% y < 75% de la puntuación máxima posible	≥ 6 y < 9
	3	Adecuados	≥ 75% de la puntuación máxima posible	≥ 9

4. Consentimiento Informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
 Y POLÍTICAS DE SALUD
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)

Nombre del estudio:	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SOBREPESO, OBESIDAD Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN TRABAJADORES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Patrocinador externo (si aplica) *:	No aplica.
Lugar y fecha:	UMA E. Oncología CMN SXXI IMSS, Ciudad de México a
Número de registro institucional:	R-2015-785-082
Justificación y objetivo del estudio:	las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo asociados son un gran problema de salud pública en nuestro país y la mayoría de los determinantes pueden ser modificables. El objetivo de este estudio es, en primera fase: Calcular la frecuencia de sobrepeso, obesidad y factores psicosociales adversos en el trabajo, en una muestra de trabajadores de las Unidades Médicas de Alta Especialidad (UMA E) del IMSS del Valle de México.
Procedimientos:	Se le hará un cuestionario para conocer su estado de salud, hábitos alimenticios y factores de riesgo cardiovascular físicos y psicológicos. Se llevarán a cabo mediciones como son el peso, talla, perímetro de cintura y cadera. Lo cual le llevará 10 minutos de su tiempo.
Posibles riesgos y molestias:	Al realizar los cuestionarios puede haber preguntas que le generen incomodidad como el saber si bebe o fuma, si ha disminuido su interés sexual, o si no tiene ganas de levantarse. Además, que le pueden generar tristeza como el recordar que tiene antecedentes de algún familiar enfermo, además del tiempo que se requiere para contestar los cuestionarios, tal vez e incomodidad al medir su peso y su talla, así como cuanto mide su abdomen.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer el estado de salud de los trabajadores de acuerdo a sus hábitos alimenticios, condición física y mental, con el fin de plantear y llevar a cabo acciones futuras para corregirlo o bien, mejorarlo.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se dará de manera individual el resultado, y se les proporcionarán y explicarán, con medidas de prevención, fomentándose durante esta platica, temas relacionados con nutrición en apoyo con el servicio de SPPSTIMSS
Participación o retiro:	Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente o simplemente así lo desee, sin que ello afecte su área de trabajo.
Privacidad y confidencialidad:	Sus datos serán guardados de manera confidencial solo colocándose folios, únicos e irrepetibles, nunca se expondrán sus datos personales ya que se otorgarán solo números de folio para proteger en todo momento su identidad.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndoseme explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

- No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.
- Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.
- Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable:

Edgar Uribe Hernández, Residente de tercer año de Medicina del Trabajo y Ambiental, Adscrito a la UMAE H. Oncología CMN SXXI; edurih@hotmail.com, teléfono 5588108643 Matricula 97376089, o Dr. Alejandro Cabello López, M en C, Adscrito a Unidad de Investigación en Salud en el Trabajo CMN SXXI, Matricula 311092753, teléfono 5580501501 o Dra. Patricia Pérez Martínez, Adscrita a UMAE H. Oncología CMN SXXI, Médico especialista en Medicina del trabajo y Ambiental, Matricula 11588233, teléfono 5540993257.
Horario de 08:00 a 20:00 horas.

Colaboradores:

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.qob.mx

Si durante su participación en el estudio, identifica o percibe alguna sensación molesta, dolor, irritación, alteración en la piel o evento que suceda como consecuencia de la toma o aplicación del tratamiento, podrá dirigirse a: Área de SPPSTIMSS

Al aceptar participar en el estudio se le entregara una copia de este formato, mientras que el investigador resguardara el formato original.

Nombre y firma del participante

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013