



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



**Asociación entre factores de riesgo para enfermedades crónicas
no transmisibles y estado de salud percibido en adultos jóvenes:
un estudio en la industria**

Tesis

Para obtener el grado de Maestra en Salud Pública

PRESENTA:

Lic. Enf. Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez

DIRECTORA DE TESIS:

Dra. Ma. Del Carmen Pérez Rodríguez

CO-ASESORA DE TESIS:

Dra. Maribel Cruz Ortiz



Asociación entre factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y estado de salud percibido en adultos jóvenes: un estudio en la industria by Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

RESUMEN

Introducción. Entre la población joven las conductas preventivas, como el monitoreo periódico para la identificación de factores de riesgo, suelen ser menos frecuentes que en la población adulta y es posible que ello se asocie a la percepción de sanidad que predomina en los jóvenes, por ello se realiza este estudio con el **objetivo** de identificar si existe asociación entre la presencia de factores de riesgo para ECNT y la percepción del estado de salud de adultos jóvenes. **Metodología.** Se trata de un estudio cuantitativo, correlacional, en adultos jóvenes trabajadores de la industria, de entre 18 y 29 años de edad, hombres. Se utilizó el método STEPSwise y el instrumento SF-36. El análisis se basó en estadística descriptiva e inferencial. **Resultados.** Participaron 43 adultos jóvenes, el 100% fueron hombres. El 62.8% presentaron un nivel de riesgo moderado de los factores de riesgo comportamental, destacándose el consumo de tabaco en el 48.8%, consumo de alcohol en el último año el 88.4% con consumo excesivo los fines de semana, bajo consumo de frutas y verduras y el 95.3% realizan actividad física como lo recomienda la OMS. En los factores de riesgo biológico 30.2% tienen un nivel de riesgo moderado, 60.5% tiene problemas de sobrepeso u obesidad, 7% presentó hipertensión, 62.8% glucemia capilar anormal en ayuno, 14% hipertrigliceridemia y 4.7% hipercolesterolemia. El principal factor de riesgo encontrado sobre las circunstancias materiales fueron las 60 horas de jornada laboral por semana. El 97.7% de los trabajadores jóvenes mostraron una buena percepción de su estado de salud. **Conclusiones.** No obstante que se identificaron diversos factores de riesgo la población de estudio percibe un buen estado de salud. La asociación de las variables factores de riesgo para las ECNT (conductuales, biológicos y relacionados a las circunstancias materiales) con el grado de percepción del estado de salud, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas.

Palabras Clave: factores de riesgo, enfermedades crónicas no transmisibles, estado de salud percibido, adultos jóvenes, trabajadores.

ABSTRACT

Introduction. Among the young population, preventive behaviors, such as periodic monitoring to identify risk factors, tend to be less frequent than in the adult population and it is possible that this is associated with the perception of health that predominates in young people, which is why carried out this study with the **aim** of identifying whether there is an association between the presence of risk factors for chronic disease and the perception of the health status of young adults.

Methodology. This is a quantitative, correlational study in young adult workers in the industry, between 18 and 29 years of age, men. Use the STEPSwise method and the SF-36 instrument. The analysis is based on descriptive and inferential statistics. **Results.** 43 young adults participated, 100% were men. 62.8% appeared a moderate risk level of behavioral risk factors, highlighting tobacco consumption in 48.8%, alcohol consumption in the last year 88.4% with excessive consumption on weekends, low consumption of fruits and vegetables and 95.3% perform physical activity as recommended by the WHO. In biological risk factors, 30.2% have a moderate risk level, 60.5% have overweight or obesity problems, 7% have hypertension, 62.8% have abnormal fasting capillary blood glucose, 14% have hypertriglyceridemia, and 4.7% have % hypercholesterolemia. The main risk factor found on material circumstances was 60 hours of work per week. 97.7% of the young workers showed a good perception of their state of health. **Conclusions.** Although various risk factors are identified, the study population perceives a good state of health. The association of the risk factor variables for chronic disease (behavioural, biological and related to material circumstances) with the degree of perception of the state of health, no statistically significant associations were found.

Key words: risk factors, chronic disease, perceived health status, young adults, workers.

DEDICATORIA

*A mi abuelo Fermín Álvarez, que me enseñaste a ser una persona de amor y
fuiste el mejor ejemplo de lucha en la vida.*

*A mi mamá Tere y mi papá Raúl, que son mis guías e inspiración siempre y que
sin su ayuda esto no sería posible,*

*A Sergio, mi compañero, quien me escuchó y sostuvo tantas veces en este
camino.*

A Dios, por darme luz.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos aquellos que contribuyeron en el logro de este trabajo de investigación:

- Mi directora de Tesis, la Dra. Ma. Del Carmen Pérez Rodríguez, por su apoyo, confianza, paciencia, tutoría y por enseñarme el camino de la investigación. Gracias infinitas.
- Mi coasesora de Tesis, la Dra. Maribel Cruz Ortiz, por su entrega, su pasión, sus conversaciones reflexivas y su apoyo siempre.
- Mis profesores del programa de la MSP, por su dedicación, esfuerzo y empeño en enseñarnos sus conocimientos.
- Mis compañeros de clase, por su apoyo incondicional y por compartir sus conocimientos y habilidades. También por haberme apoyado para poder recuperar las herramientas que necesité para hacer este trabajo de investigación. En especial a mi compañera Nohemí Ramírez por tantos desvelos juntas.
- Al Dr. Darío, a quien admiro infinitamente, por su valiosa asesoría en los análisis estadísticos.
- Mis lectoras de tesis, quienes sumaron aportaciones importantes al trabajo de investigación y me ayudaron a reflexionar sobre muchos aspectos.
- Mis amigos que me apoyaron en diversos momentos, en especial a Itzel Briano Macías, Óscar Fidel Bautista Galván, Elisa Medina y Abigail Loredó Montoya.
- Mis padres y hermanas. Quienes siempre creyeron en mí y me ayudaron en muchos aspectos, en especial a Jessica Rodríguez que fue un apoyo siempre.
- Mi pareja Sergio, por su tiempo, comprensión, apoyo, motivación y colaboración para el logro del objetivo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1 Justificación.....	5
1.2 Pregunta de investigación.....	11
II. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT).....	12
2.1.1 Definición.....	12
2.1.2 Epidemiología de las enfermedades crónicas no transmisibles.....	12
2.1.3 Respuesta organizada en política pública sobre las ECNT.....	13
2.1.4 Los adultos jóvenes y las enfermedades crónicas no transmisibles.....	16
2.1.5 Factores de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles.....	18
2.2 El modelo de Determinantes Sociales de la OMS.....	19
2.2.1 Factores de riesgo biológicos.....	22
2.2.2 Factores de riesgo conductuales.....	23
2.2.3 Factores de riesgo relacionados a las circunstancias materiales.....	25
2.3 La salud.....	27
2.3.1 Concepto.....	27
2.3.2 Percepción del estado de salud.....	28
2.4 Estudios relacionados.....	30
2.4.1 Factores de riesgo de las ECNT en los adultos jóvenes.....	30
2.4.2 Percepción del estado de salud en los adultos jóvenes.....	33
2.4.3 Factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y estado de salud percibido en adultos jóvenes.....	35
III. OBJETIVOS.....	36
3.1 Objetivo general.....	36
3.2 Objetivos específicos.....	36
IV. HIPÓTESIS.....	37
V. METODOLOGÍA.....	38
5.1 Delineamiento del estudio.....	38
5.1.1 Enfoque del estudio.....	38

5.1.2	Alcance del estudio	38
5.1.3	Diseño metodológico	38
5.2	Límites de tiempo y espacio	38
5.3	Universo	39
5.7	Procedimientos	45
5.7.1	Para la aprobación del proyecto	46
5.7.2	Para la selección de la población	46
5.7.3	Para la recolección de los datos	46
5.8	Análisis de los datos	49
5.9	Recursos.....	50
5.9.1	Recursos humanos	50
5.9.2	Recursos materiales	50
5.9.3	Recursos financieros	51
5.10	Cronograma de actividades.....	51
VI.	CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES	52
6.1	Internacionales.....	52
6.2	Nacionales.....	53
6.3	Especiales	54
6.4	Principios bioéticos	55
6.5	Ley general de protección de datos personales en posesión de sujetos obligados. 55	
6.6	Declaración de no conflicto de intereses.....	56
6.7	Derechos de autoría	56
VII.	PRUEBA PILOTO	57
VIII.	RESULTADOS.....	59
8.1	Descripción de las características del ambiente laboral	59
8.2	Descripción sociodemográfica de la población de estudio: variables relacionadas a las circunstancias materiales	61
8.3	Factores de riesgo conductual	63
8.3.2	Consumo de alcohol	64
8.3.3	Alimentación: consumo de frutas y verduras	65
8.3.4	Actividad física	66

8.3.5	Nivel de riesgo derivado de los factores comportamentales	66
8.4	Factores de riesgo biológico	67
8.4.1	Nivel de riesgo de los factores biológicos	68
8.5	Percepción del estado de salud de los adultos jóvenes	69
8.6	Asociación de los factores de riesgo comportamental, biológico y relacionados a las circunstancias materiales, con el grado de percepción del estado de salud de los adultos jóvenes	71
IX.	DISCUSIÓN	76
X.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	87
XI.	PERSPECTIVAS	91
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
XIII.	ANEXOS	112
	Anexo 1. Operacionalización de variables	112
	Anexo 2. Instrumento STEPWise	121
	Anexo 3. Bibliografía consultada para asignar las puntuaciones otorgadas al instrumento STEPwise	126
	Anexo 4. Cartillas de imágenes de apoyo del instrumento STEPwise	130
	Anexo 5. Instrumento para la medición de la percepción del estado de salud.	133
	Anexo 6. Carta de registro del protocolo por el Comité Académico de la MSP	137
	Anexo 7. Cartas de registro del Comité de Ética en Investigación de la Facultad	138
	Anexo 8. Carta de aceptación de la empresa para llevar a cabo el proyecto	139
	Anexo 9. Invitación para participar en el estudio.....	140
	Anexo 10. Listas de material por módulo del STEPwise	142
	Anexo 11. Recursos materiales y financieros.....	146
	Anexo 12. Cronograma de actividades.....	148
	Anexo 13. Carta de consentimiento informado	150
	Anexo 14. Carta de declaración de no conflicto de intereses.	152
	Anexo 15. Carta de derechos de autor.....	153
	Anexo 16. Entrega de informe de resultados a la empresa	154
	Anexo 17. Cuadro 4. Resultados de riesgo biológicos individuales, que requieren seguimiento inmediato.....	155
	Anexo 18. Informe de la prueba piloto	157

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Modelo de Determinantes Sociales de la Salud	21
---	----

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Información por niveles de profundidad	42
Cuadro 2. Nivel de riesgo de los factores de riesgo del instrumento STEPWise de la OMS por dimensión.	43
Cuadro 3. Análisis paramétricos para establecer asociación entre las variables, utilizados en el tratamiento de los datos	50
Cuadro 4. Resultados de riesgo biológicos individuales, que requieren seguimiento inmediato.	155

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Contenido de las escalas del SF-36	45
Tabla 2. Nivel educativo de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021	62
Tabla 3. Estado civil de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021	63
Tabla 4. Adultos jóvenes trabajadores de la industria que fuman actualmente. Noviembre 2021	63
Tabla 5. Frecuencia de consumo de alcohol en el último año de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021	64
Tabla 6. Frecuencia de consumo de alcohol por encima de lo recomendado por día, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021	65
Tabla 7. Porciones consumidas en un día típico de frutas y verduras por los adultos jóvenes trabajadores de la industria, noviembre 2021	65
Tabla 8. Nivel de riesgo por los factores comportamentales, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021	66
Tabla 9. Condiciones de peso corporal de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021	67
Tabla 10. Clasificación de la presión arterial de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021	67
Tabla 11. Glucemia capilar en ayuno de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021	68
Tabla 12. Nivel de riesgo de los factores biológicos, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021	68
Tabla 13. Percepción del estado de salud por dimensiones, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria, noviembre 2021.....	69
Tabla 14. Percepción del estado de salud por dimensiones, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria, noviembre 2021.....	70
Tabla 15. Percepción del estado de salud, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria, noviembre 2021	70
Tabla 16. Normalidad obtenida de la prueba de Kolmogorov-Smirnov en las variables	71
Tabla 17. Correlaciones entre el grado de percepción del estado de salud general y las variables puntaje del nivel de riesgo de factores comportamental y biológico	72
Tabla 18. Correlaciones entre el puntaje del nivel de riesgo de factores comportamentales contra las dimensiones “salud física y salud mental” del grado de percepción del estado de salud general	72
Tabla 19. Correlaciones entre el puntaje del nivel de riesgo de factores biológicos contra las dimensiones “salud física y salud mental” del grado de percepción del estado de salud general	72
Tabla 20. Correlaciones entre el grado de percepción del estado de salud general contra variables edad e ingreso económico semanal.....	73
Tabla 21. Variación del grado de percepción del estado de salud general de acuerdo al nivel de escolaridad	74
Tabla 22. Variación del grado de percepción del estado de salud general de acuerdo al estado civil	75

INTRODUCCIÓN

En buena parte del mundo los avances en la salud pública, así como la transformación social que ha impulsado el acceso a servicios públicos, ha contribuido a la transformación del patrón epidemiológico, caracterizado por disminución de las enfermedades infecciosas y un incremento constante de las enfermedades crónicas. Se ha documentado que dicho incremento está relacionado con estilos de vida poco favorecedores para la salud, tales como el consumo de tabaco, la inactividad física, el consumo nocivo de alcohol y una alimentación inadecuada. A lo anterior se suma, la cada vez más constante presencia de factores de riesgo metabólicos como hipertensión, obesidad, sobrepeso, hiperglucemia e hiperlipidemia, dando como resultado una enorme preocupación por ser cada vez más frecuentes y por afectar la calidad de vida de la persona que la desarrolla (1, 2).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), definen a las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), como un grupo de enfermedades cuyo origen no está asociado principalmente a una infección aguda, e incluyen en ellas al cáncer, las enfermedades cardiovasculares, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas. Estas enfermedades afectan sobre todo a la población adulta y constituyen la principal causa de muerte prematura en el grupo de 30 a 69 años en el que da origen al 71% de las defunciones. Las enfermedades crónicas también impactan en la pérdida de años de vida saludables y pueden generar diversas discapacidades, dando como resultado consecuencias para la salud que requieren con frecuencia tratamientos y cuidados de largo plazo (2).

Las afectaciones señaladas ponen de relieve la enorme necesidad de limitar la aparición y/o progresión de las ECNT, por ello la identificación de los factores de riesgo en una etapa temprana constituye una oportunidad para disminuir tanto su aparición como las afectaciones que pueden producir (2).

La limitación temprana de los factores de riesgo asociados a estilos de vida perjudiciales para la salud se realiza de forma progresiva y continua en los servicios de salud a través de acciones de promoción. Por ejemplo, desde los primeros años de vida se centra en la actividad física y alimentación saludable, así como en la vigilancia de la evolución del peso y talla. Se agregan luego otras actividades tales como la identificación temprana del consumo de alcohol y drogas en la vida adolescente y la búsqueda activa de cifras anormales de tensión arterial y glucemia capilar entre aquellos que arriban a la vida adulta (3, 4).

Evidentemente esas acciones desarrolladas dentro de las unidades de salud pretenden comunicar a la población la necesidad de cuidar y vigilar su salud ellos mismos, de forma tal que el sistema de atención sea activado no sólo por las instituciones en el cumplimiento de sus tareas, sino también por las personas en la búsqueda de la preservación y fortalecimiento de su salud en todas las edades, pero de manera más independiente con la entrada a la vida adulta.

Para algunos autores, la vida adulta se caracteriza por asumir nuevas tareas y roles que dan mayor responsabilidad a las personas en el contexto del hogar, los estudios y el trabajo. Se trata de un periodo de desarrollo físico, psicológico, emocional y social en el que el individuo posee salud y vitalidad y consolida los estilos de vida que le acompañaran en la vida independiente (3, 5).

No obstante, conservar y fortalecer la salud no depende únicamente de la información recibida sino de un conjunto de factores contextuales y sociales que pueden permitir o limitar la incorporación de estilos de vida saludables o el monitoreo periódico del estado de salud. Los factores individuales también desempeñan un rol fundamental puesto que la percepción sobre el propio estado de salud es un detonante para buscar atención y esa percepción está asociada con frecuencia a la presencia de manifestaciones de enfermedad.

Los factores de riesgo son definidos como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad

o lesión. En sus fases iniciales se traducen en estilos de vida que generan cambios de conducta reflejados en los estilos de alimentación, actividad, consumo, etc., pero más allá de lo conductual, difícilmente tienen una manifestación que pueda ser visible en lo físico. Hasta que de acuerdo a la frecuencia, tiempo y profundidad de esos cambios se reflejan en indicadores corporales medibles o manifestaciones perceptibles. Es así que ahora encontramos presencia de enfermedades crónicas no transmisibles en el grupo de 20 a 44 años (6, 7).

Lo anterior es interesante porque la percepción del estado de salud es un indicador de bienestar, es decir, se asocia a la forma en la que se siente la persona. Por ello es posible que la presencia de factores de riesgo sea identificada por las personas solo cuando están en un estadio avanzado de la enfermedad, en donde generan manifestaciones visibles y/o generen malestar retrasado con ello la posibilidad de limitarla (8).

Dado lo anterior, el presente proyecto de investigación tiene el objetivo de establecer la asociación de la presencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles y la percepción del estado de salud en adultos jóvenes trabajadores de una empresa industrial dedicada a la producción y comercialización de prefabricados de concreto, block decorativo y adoquín, que se encuentra ubicada en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P.

El trabajo está conformado por una serie de apartados que a continuación se mencionan: en primer lugar, se muestra el planteamiento del problema y el marco teórico, en ambos se incluye información que sustenta la relevancia y la necesidad de analizar los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles y la percepción del estado de salud en adultos jóvenes. En estos apartados también se recogen datos estadísticos de diversos contextos, así como conceptos, definiciones, clasificaciones e información sobre diversos organismos nacionales e internacionales que abordan el tema. El planteamiento del problema cierra con la pregunta de investigación que guiará el estudio.

Enseguida se incluyen los objetivos que se persiguieron con la realización de este trabajo, se continúa con el apartado que detalla la metodología en donde se expone el camino que se siguió para realizar la investigación. Este apartado incluye además los criterios de selección de los participantes, así como los instrumentos y el proceso que se empleó para obtener los datos y el análisis correspondiente. Además, se incluye la información sobre la forma en la que se realizó el análisis de los datos.

El siguiente apartado muestra los resultados de los datos obtenidos. A continuación, se encuentra la discusión y finalmente se exponen las conclusiones del trabajo con algunas recomendaciones y perspectivas al futuro. También se encuentran el apartado de anexos y de la bibliografía, en donde en el primero se encuentran documentos que complementan el trabajo, y en el segundo se presentan las fuentes de donde se sustentó la investigación.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Justificación

Las transiciones económicas, sociales, demográficas, científicas y tecnológicas traen consigo cambios epidemiológicos importantes. Hace un par de décadas las enfermedades infecciosas aportaban una carga importante de enfermedad a la población, actualmente éstas han sido reemplazadas por un grupo de enfermedades llamadas Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), esto dado por el fenómeno de “transición de riesgos” (9).

Las ECNT, comprenden un grupo de enfermedades cuya permanencia en el tiempo suele ser de larga duración, además se considera que en la aparición de las mismas suelen influir diferentes determinantes, entre los que destacan los biológicos, el medio ambiente, estilos de vida y el acceso a los servicios de salud. El fenómeno de transición de riesgos está dado porque cada vez es más frecuente el sedentarismo, el estrés, el tabaco, el alcohol, las drogas, la alimentación inadecuada, la obesidad y el sobrepeso, por señalar algunos (9, 10).

Entre este grupo encontramos a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que estas ocasionan aproximadamente el 71% de las defunciones en todo el mundo, y en el grupo de 30 a 69 años, ocasionan el 80% de muertes prematuras en este rango de edad. Por otro lado, el porcentaje de defunciones en los países de medianos y bajos ingresos es aún mayor, ya que causan alrededor del 75% de defunciones, como es el caso de México (9-11).

En una mirada más profunda a las ECNT, la OMS ha señalado que las enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial sistémica, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, estenosis valvular aórtica cálcica degenerativa y cardiopatías congénitas) son la primera causa de muerte en el mundo. De acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes (FID), en el 2017 aproximadamente uno de cada 11 adultos en el mundo presentaba esta enfermedad, pero el 50% de ellos

no eran conscientes de tenerla. En el 2012 hubo 14.1 millones de casos nuevos de cáncer, señalado por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer. Finalmente, se proyecta que para el año 2030 el EPOC será la 4ta causa de muerte en la población adulta (11).

Estas enfermedades causan un importante impacto económico no solo en los sistemas de salud, sino en lo individual y familiar, lo que puede llevar a la persona que desarrolla una ECNT a que viva con importantes dificultades económicas. Se estima que en el periodo del 2010-2030 las ECNT tendrán un costo que represente al 48% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial, reconociendo que este aumento en los costos ocasiona una caída en el consumo y en el ahorro, restricciones en la oferta laboral, caída de la productividad y limitaciones en la acumulación de capital humano (6, 11, 12).

La esperanza de vida nacional hacia el 2019 era de 75 años, y no obstante que vivimos más años, también vivimos más enfermos. Sin embargo, el hecho de que vivamos más enfermos no solo es a causa de la vejez, sino del cúmulo de factores de riesgo que se van sumando desde que sé es joven. Es así que algunos autores señalan que se puede aligerar la carga de la aparición de las ECNT al disminuir los factores de riesgo que suceden con los cambios en los estilos de vida aproximadamente entre los 18 y 21 años (3, 9, 13). Un ejemplo de ello es el aumento de la prevalencia de la diabetes mellitus en edades jóvenes, ya que en mayores de 18 años pasó de ser de 4.7% a 8.5% de 1980 a 2014 (11, 14).

En San Luis Potosí, en el 2017, de acuerdo al Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) dentro de las 12 principales causas de morbilidad estatal se encuentran la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes tipo II, situación que en 1989 no sucedía. Este mismo panorama se encuentra dentro del grupo de 15 a 59 años (6, 15).

Así mismo, en San Luis Potosí identificamos el mismo patrón que ocurre a nivel nacional, en donde las tres primeras causas de mortalidad corresponden a las

enfermedades del corazón, la diabetes mellitus y los tumores malignos; la quinta causa la ocasionan las enfermedades cerebrovasculares y la séptima las enfermedades respiratorias crónicas. Algunas de estas enfermedades, aunque no son las que encabezan la lista, ya se posicionan dentro de las primeras 10 causas de mortalidad en el grupo de 20 a 44 años (6, 9).

Las ECNT además de ser capaces de ocasionar la muerte de manera prematura, tienen otras repercusiones que son de importancia, entre estas se encuentran la disminución de la calidad de vida y el aumento del riesgo de discapacidad. (11) Además, este grupo de enfermedades aumentan la vulnerabilidad de complicarse o morir al contagiarse de otro tipo de enfermedades emergentes, tal es el caso de la pandemia de COVID-19 (16).

De acuerdo con datos de la OMS (2015) 15 millones de todas las muertes ocasionadas por este grupo de enfermedades, suceden entre los 30 y los 69 años, (10) identificándose como principales causas para que se desarrollen, el sobrepeso y la obesidad, (11) además de otros factores de riesgo que suman, como la hiperglucemia, la hipertensión arterial, el consumo excesivo de alcohol, el tabaco y la mala alimentación, que tan solo estos factores agrupan más de la mitad de la carga de la enfermedad y el 78% de las defunciones (17).

La OMS y algunos autores como Corral et al (2018) y García Laguna, et al (2012) señalan que hay una relación entre la presencia de las ECNT y la pobreza, esto a causa de que están más expuestos a algunos factores de riesgo, como el tabaco, el alcohol, la mala alimentación (bajo consumo en frutas y vegetales) y sobre todo el pobre acceso a los servicios de salud (5, 14, 18).

Podemos mencionar que existe evidencia que la aparición de ECNT está influenciada por factores de riesgo del tipo social, económico y comportamental. Un ejemplo de los primeros es la forma en la que actúan las personas de acuerdo a su género, que conlleva a la adquisición de comportamientos de riesgo para la salud, como el consumo de alcohol o tabaco. Los factores de riesgo comportamental están

dados por la incorporación de estilos de vida que son perjudiciales para la salud y muchas veces están determinados por la edad del individuo en cuyo proceso de maduración e independización adquiere hábitos buenos o malos para su salud dentro de su marco contextual (5).

El control de las ECNT constituye un reto para los sistemas de salud, sin embargo, la prevención y promoción de la salud de los factores de riesgo modificables siguen siendo el arma fundamental para su manejo. Autores como Serra Valdés y colaboradores (2018), señalan que, a pesar de la gran investigación ya existente de las ECNT y sus factores de riesgo, poco se ha indagado sobre la concientización que se tiene de la magnitud del problema, tanto de la población general como del personal sanitario (14).

Existen planes de prevención para la disminución de las ECNT, como la *Estrategia del Estado de San Luis Potosí para la prevención y control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes* cuyo propósito es disminuir la incidencia de ECNT a través de la promoción y prevención de la salud, así como participar en el tratamiento de las personas ya diagnosticadas (2014) (19). El *Programa Sectorial de Salud* derivado del *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024* hace mención que no se ha logrado llevar una adecuada prevención de las enfermedades debido a que la atención es de mala calidad o en ocasiones deshumanizada. Situación grave, ya que se pretende resolver del 80 al 85% los problemas en salud que aquejan a la población, desde la promoción de la salud y protección específica del primer nivel de atención, respondiendo al modelo de la Atención Primaria en Salud (APS) (20).

También como parte de la respuesta organizada, se encuentra el *Paquete Garantizado de Servicios de Promoción y Prevención Para Una Mejor Salud*, como parte de uno de los lineamientos del Programa de Acción Específico de Promoción de la Salud y Determinantes Sociales 2013-2018. Este, incluye las acciones a realizar por línea de vida en las instituciones de Secretaría de Salud, IMSS e ISSSTE. En el grupo etario de 20-59 años se abarcan de forma puntual las acciones

de promoción y prevención de factores que se consideran de riesgo para ECNT (21).

Algunos autores como Uriarte (2005) así como la corriente teórica que ubica a la juventud como “momento clave para la integración social”, señalan que el inicio de la edad adulta no está totalmente determinado por la edad cronológica, sino por los factores sociales y la independencia principalmente económica que tienen los individuos cuando comienzan a trabajar, posicionándolos como potenciales consumidores, que les permite ir creando su nuevo estilo de vida. Es aproximadamente entre los 20 y 30 años donde se adquiere este estatus de adulto (4).

Bastías Arriagada *et al.* (2014), comenta la necesidad de investigar en las y los adultos jóvenes, para evaluar los programas en salud que están dirigidos a esta población, ya que los considera como población vulnerable al tener hábitos de vida poco saludables (22).

García (2012) comenta en su estudio, que especialmente en la juventud el ambiente en el cual se desenvuelven se caracteriza por el consumo de sustancias nocivas para la salud, como el alcohol y el tabaco, ya que estas sustancias son mediadoras de muchas actividades sociales. Además, es la etapa de “probar y experimentar”, donde el conjunto de motivaciones va cambiando, haciendo que algunos de los buenos hábitos para la salud que se tenían en la niñez se vayan modificando (5). Por otro lado, la incorporación al ámbito laboral también repercute o modifica los estilos de vida de las y los trabajadores jóvenes, ya que incorpora una rutina basada en los horarios y el tipo de labor que desempeñe.

Ante esto, el INEGI (2020), señala que en México las y los jóvenes de 15 a 29 años representan el 24.6% de todos los habitantes. A su vez, la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) (2019) indica que, de todos ellos, el 67.3% de los hombres y el 40.5% de las mujeres pertenecen a la Población Económicamente Activa del país (23).

La percepción del estado de salud es un indicador que suele preguntarse en las encuestas de salud, y se ha visto relacionada con el estado real de salud, con la educación, con el nivel socioeconómico, y con la edad de las personas, por lo que entre más joven sea la persona percibe un mejor estado de salud. Este concepto de “percepción” desde el punto de vista psicológico es un constructo que se genera desde la infancia y se forma a través del aprendizaje que tenemos en la sociedad en la que nos desenvolvemos (24, 25).

Una investigación realizada en Chile, por Riquelme (2022) en hombres trabajadores de 22 a 56 años de edad, se encontró que el 66% de ellos tienen algún problema de sobrepeso u obesidad, 22.6% glucemia anormal en ayuno, 43.4% con presión arterial normal-alta y solo el 20% tuvo un perfil lipídico dentro de los rangos normales. Además, el 76.6% señala tener un buen estilo de vida (26).

El estudio realizado en Chile por Galdames, *et al.* en el 2018, en adultos jóvenes de entre 24-32 años, manifiestan una creencia buena de poseer un estilo de vida saludable, pero se observa que hay una incongruencia con las actividades que realmente realizan, esto debido a que auto justifican la incongruencia entre sus creencias y sus prácticas (27).

Sin embargo, se identificaron pocos estudios que aborden la percepción que tienen los adultos jóvenes sobre su salud, los existentes señalan que en la etapa juvenil de 12 y 29 años se dan cambios sociales y psico-biológicos importantes que conllevan a modificaciones en los cambios en el estilo de vida, los cuales pueden ser benéficos o perjudiciales para la salud (8).

Detener la incidencia de las ECNT es todo un reto, pero es importante cubrir espacios de investigación que aún se encuentran poco explorados cuya atención aún se centra en el tratamiento médico más que en la prevención. Entre estos se encuentran los centros de trabajo —considerando que en México un importante porcentaje de la población joven forma parte de la población económicamente activa

del país— en donde los trabajadores pasan alrededor de una tercera parte de su día (28, 29).

Apostar en la prevención en etapas del ciclo vital en las que aún no aparecen estas enfermedades, o que aparecen en menor prevalencia —como está ya sucediendo— es fundamental, para incrementar la percepción del riesgo y la percepción real del estado de salud de esta población a través del fortalecimiento de programas ya existentes. Existe un campo de actuación importante en la prevención, ya que hay evidencia que al mejorar la percepción de algún riesgo se puede mejorar la consciencia que se tenga de ello y así disminuirlo (30).

De la situación antes planteada, surgen las siguientes preguntas de investigación que se pretenden responder con el presente proyecto:

1.2 Pregunta de investigación

¿Existe asociación entre factores de riesgo (conductuales, biológicos y relacionados a las circunstancias materiales) para enfermedades crónicas no transmisibles y el grado del estado de salud percibido en adultos jóvenes trabajadores de una empresa industrial manufacturera?

En caso de existir, ¿Cómo es esta asociación estadística?

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT).

2.1.1 Definición

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), definen a las Enfermedades crónicas no transmisibles como: *“[...] grupo de enfermedades que no son causadas principalmente por una infección aguda, dan como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo. Estas condiciones incluyen cánceres, enfermedades cardiovasculares, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas [...]”* (2).

2.1.2 Epidemiología de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Las enfermedades crónicas no transmisibles han aparecido a través de las diversas transformaciones que hemos atravesado como sociedad. Entre estas se encuentran los cambios sociales, demográficos, económicos, culturales y epidemiológicos originados por los avances en el campo de la salud. Se han ubicado como un importante problema de salud pública, ya que haciendo un comparativo con la mortalidad provocada por las enfermedades transmisibles en 1985, por cada 10 originadas por esta causa ocurrían 15 por alguna ECNT, y para el 2000 se producían 34 (15, 31).

En México, el inicio de la aparición de las ECNT se ubica en el tiempo a comienzos de una transformación del país en el que había más desarrollo y urbanización, que dio cambio a los estilos de vida de las comunidades y por lo tanto a la exposición de nuevos riesgos. Es así que en nuestro país estos factores de riesgo no han cedido, ya que México es uno de los países con mayor prevalencia de síndrome metabólico la cual es del 36.8%, el sobrepeso y la obesidad con una prevalencia del 71.3% y la hipertensión arterial con un 31.5% (31).

La OMS señala que cada año, alrededor de 12.2 millones de personas que se encuentran en edad laboral mueren por una ECNT (29). La enfermedad crónica no

transmisible que más peso tiene en el país es la diabetes, ya que ha sido la que más demanda en la atención médica de consulta externa, también es la principal causa por la que las personas se hospitalizan, consumiendo alrededor del 15-20% del gasto de las instituciones públicas (9).

La OMS señala que cada año, alrededor de 12.2 millones de personas que se encuentran en edad laboral mueren por una ECNT.

2.1.3 Respuesta organizada en política pública sobre las ECNT

El Programa Sectorial de Salud derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 señala que no se ha llevado de manera adecuada la promoción, prevención y educación de la salud, ya que se ha hecho de forma deshumanizada y de mala calidad, lo cual se ha visto reflejado en las complicaciones de las ECNT. Esta situación es grave, pero suele incrementarse en las inequidades existentes en grupos más vulnerables. Es así que se busca fortalecer el primer nivel de atención, con la finalidad de lograr resolver del 80 al 85% de los problemas en salud que impactan en la calidad de vida de la población, a través del modelo de la Atención Primaria en Salud (APS), esto de acuerdo a lo señalado en el objetivo prioritario 2: “Incrementar la eficiencia, efectividad y calidad en los procesos del Sistema Nacional de Salud (SNS) para corresponder a una atención integral de salud pública y asistencia social que garantice los principios de participación social, competencia técnica, calidad médica, pertinencia cultural y trato no discriminatorio, digno y humano” (20).

Por otro lado, el objetivo anteriormente señalado también hace referencia al “sistema de seguimiento y evaluación de políticas y programas”, para con esto determinar el impacto que se está teniendo a través de las diferentes acciones en salud. Se plantea la necesidad de sistematizar las evaluaciones, y que estas guíen la toma de decisiones, definir indicadores para la atención de las y los pacientes de acuerdo al modelo de la APS y finalmente medir el impacto en la población (32).

Otros objetivos de relevancia a señalar del Plan Sectorial de Salud 2019-2024, que hacen referencia a la respuesta organizada que se ha planteado para las enfermedades crónicas no transmisibles, se encuentran el Objetivo Prioritario 4 (OP4) “Vigilancia epidemiológica” en su apartado de “Promoción de vida saludable” y el Objetivo Prioritario 5 (OP5) “Salud y Bienestar”, en el apartado de “Prevención, control y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles”. Referente al apartado del OP4, este hace énfasis en la necesidad de investigación que fortalezca estilos de vida saludables en los diferentes grupos etarios, y el apartado del OP5 hace especial referencia a fortalecer el primer nivel de atención, mejorando el diagnóstico y tratamiento a través del mejoramiento en el acceso, de la calidad y de la cobertura del sistema (32).

El *Programa de Acción Específico de Promoción de la Salud y Determinantes Sociales 2013-2018*, hace mención a través de sus objetivos, estrategias y líneas de acción, los lineamientos a seguir en los cuales se involucra la respuesta organizada para atender y prevenir las ECNT. Entre estos objetivos se encuentran: realizar la entrega de los servicios de promoción de la salud, con enfoque de determinantes de la salud; fortalecer la promoción de la salud en la atención integrada de línea de vida; desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes para el manejo adecuado de los determinantes en salud (33).

Es así como el *Paquete Garantizado de Servicios de Promoción y Prevención para una mejor salud*, integra a la Estrategia de Prevención y Promoción de la Salud durante la Línea de Vida de la Secretaría de Salud, a los Programas Integrados de Salud (PREVENIMSS) y al Modelo Familiar Preventivo del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, quienes en su conjunto tienen acciones que van encaminadas a cada grupo etario para responder a sus necesidades y perfil epidemiológico, abarcándose de esta forma en el grupo de 20-59 años acciones encaminadas a disminuir el riesgo de las ECNT (21).

2.1.3.1 La influencia de los espacios de trabajo en la promoción de la salud de los trabajadores

Debido a que el presente proyecto se llevará a cabo en los espacios de trabajo, resulta importante señalar algunos antecedentes de la salud laboral, que ponen a estos espacios como escenarios de actuación de la promoción de la salud de los trabajadores. De manera general, en el año 2000 se elaboró el documento *Estrategia de Promoción de la Salud en los Lugares de Trabajo de América Latina y el Caribe*, donde la Organización Panamericana de la Salud expone la importancia de la creación de políticas e intervenciones en los espacios de trabajo que colaboren con las y los empleados en el fomento de su salud con la intención de mejorarla, fortaleciendo la productividad y competitividad de las empresas cuyo impacto recae en el avance económico y social del país (28).

Para ello, el concepto de salud laboral ha ido cambiando a lo largo del tiempo, ya que en sus inicios su enfoque se encontraba en salvaguardar a los trabajadores de los riesgos propios de la actividad que realizaban, sin embargo, el concepto más actual engloba no solo aspectos de prevención de lesiones y enfermedades que pueden surgir por la actividad que desempeñan, sino que además engloba acciones de promoción de la salud de riesgos extra laborales que permitan a las y los trabajadores disfrutar de una mejor salud así como de una larga vida laboral. Este enfoque responde al objetivo 8 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que establece “la oportunidad de acceder a un empleo productivo que genere un ingreso justo, seguridad en el lugar de trabajo y protección social para las familias” (34).

Esto resulta importante ya que las actuales exigencias laborales más los factores de riesgo extralaborales contribuyen a generar ambientes de trabajo estresantes que son favorecedores de accidentes laborales y ausentismo laboral. Los espacios de trabajo contribuyen una oportunidad para la promoción de la salud, puesto que las y los trabajadores tienden a permanecer aproximadamente una tercera parte de su tiempo en ellos. Dado que se pretende que los entornos de trabajo sean adecuados para las y los trabajadores de más edad, así como para personas que

padecen alguna discapacidad o enfermedad crónica, las intervenciones de promoción para la salud, así como las adecuaciones propias de la empresa son importantes para alcanzar el objetivo 8 anteriormente señalado (35).

Dentro de los beneficios de los actuales pilares de la salud laboral permiten a las y los trabajadores desenvolverse en ambientes de trabajo seguros y saludables, fortaleciendo su autoestima y motivación, reduciendo el estrés y el riesgo a accidentes laborales, mejora sus habilidades para la gestión de su propia salud y por lo tanto incrementa el bienestar. Mientras que la empresa se beneficia en la reducción del ausentismo laboral, de los costos de cuidados en salud, reduce la rotación del personal e incrementa la productividad (36).

En México las y los jóvenes de 15 a 29 años representan el 24.6% de todos los habitantes, de los cuales el 67.3% de los hombres y el 40.5% de las mujeres pertenecen a la Población Económicamente Activa del país (23). Por lo que los espacios de trabajo permiten fomentar la salud también de la población joven cuyos beneficios pueden favorecer al bienestar de su persona y disminuir los riesgos en el futuro.

2.1.4 Los adultos jóvenes y las enfermedades crónicas no transmisibles

Es importante esclarecer el concepto del adulto joven, sobre todo del que parte el presente estudio. Ante ello es importante señalar que la Organización Mundial de la Salud define a la “adolescencia” como el periodo que abarca de los 10 a los 19 años, mientras que las Naciones Unidas define a la “juventud” como la etapa que va de los 15 a los 24 años, haciendo mención que esta clasificación de edad sufre variaciones de un país a otro por lo que no existe un consenso universal dadas las características tan heterogéneas que se dan en la juventud (37, 38).

Es así, que en México el concepto de juventud de acuerdo al Instituto Mexicano de la Juventud abarca el periodo de vida de una persona que se ubica entre la infancia y la adultez, señalando el periodo de edad de los 12 a los 29 años, mientras que el INEGI identifica a la población joven como aquella que se encuentra entre los 15 y

los 29 años. Debido a que no se cuenta con un consenso exacto del periodo de edad que abarca la juventud, se ha optado por tomar aquel periodo de vida de las personas que va de los 18 a los 29 años, con la intención de abordar el periodo de edad señalado en México y a su vez no abarcar a los adolescentes señalados por la OMS (23, 39).

Una de las corrientes teóricas que explican a la juventud, desde una perspectiva más social y menos como “dato sociodemográfico” es aquella que considera a la juventud como un “momento clave para la integración social”, y bajo esta mirada la juventud se ubica como un “proceso de transición” hacia la adultez, por lo que es un espacio de aprendizaje y de integración (40).

Bajo esta perspectiva, establecer el inicio de la vida adulta es algo que puede ser diferente en cada persona. Arciniega Uriarte (2005), señala en su artículo que esta es una etapa muy amplia y está dada principalmente por los cambios que acontecen más que por la edad cronológica. Los cambios señalados tienden a ocurrir con mayor frecuencia en la década de los 20's, se trata del culmino de los estudios, comenzar una vida en pareja, ser padres, trabajo, todo lo que conlleve un alto grado de responsabilidad e independencia (4).

Este autor comenta que hay pocos estudios que hablen de la etapa del adulto, ya que incluso el inicio de esta se encuentra principalmente condicionada por factores sociales que tienden a ser diferentes entre sociedad y sociedad, incluso dentro de la misma sociedad a la que pertenezca. Es así que Arnett (2000), mencionado por Arciniega Uriarte (2005), define la adultez emergente como la etapa que sucede entre los 18 y 25 años, pudiéndose extender hasta los 30 años (4).

Como autor destacado en la esta perspectiva teoría, Erikson señala que cada etapa del ciclo vital tiene sus propias crisis a las cuales se debe enfrentar y metas que debe alcanzar, esto desde el punto de vista del desarrollo psicosocial, es por ello que es importante conocer a profundidad cada una de las etapas para poder intervenir en la población de una manera más acertada (41).

En México se ha observado que hay presencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, destacando entre estos factores a la obesidad y al sobrepeso que está presente en el 70% de la población de 20 años o más. Es así que se ha observado una importante prevalencia de diabetes mellitus en esta población, siendo de 5 millones en el país, y del 8.3% a nivel mundial (9).

De acuerdo a los resultados nacionales de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-2019, la proporción de adultos de 20-39 años que señaló haber recibido diagnóstico médico previo de diabetes fue de 1.8%, de hipertensión arterial fue de 6.4%, y sobre diagnóstico previo de hipercolesterolemia de 19.5%, lo que identifica a este grupo etario como el que menor número de casos acumula, pues son grupos etarios de mayor edad quienes presentan mayor prevalencia e incidencia de estas enfermedades crónicas no transmisibles (42).

2.1.5 Factores de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles

La literatura describe diversos detonantes de las ECNT, cuya evidencia indica que éstos se pueden encontrar en población joven. Ante ello, un estudio realizado en Cuba por Landrove-Rodríguez *et al.* (2018), señala que los principales que se encontraron en población de 15 años o más, son: uso de tabaco, consumo nocivo de alcohol, insuficiente actividad física, hipertensión arterial, así como sobrepeso y obesidad. En este país, a través de la vigilancia activa de los factores en la edad en la que aparecen, se ha logrado controlar la incidencia de las ECNT (43).

Por su parte Escobar *et al.* (2015) señalan la importancia de centrar los esfuerzos de prevención en la aparición de los factores de riesgo o tratarlos si es que ya han aparecido. Esto debido a que la evidencia señala que más allá del envejecimiento de la población, este grupo de enfermedades está ocasionado por factores conductuales modificables, los cuales son capaces en condiciones específicas de revertir la historia natural de la enfermedad (15).

En México, las principales condiciones de riesgo que se han encontrado son similares a los de Cuba, entre los que se mencionan: el estrés, el tabaquismo, el

consumo de drogas, la hipertensión arterial, el sedentarismo, una mala alimentación con alta densidad energética, sobrepeso, obesidad y niveles altos de colesterol (9, 31).

Sin embargo, hay una influencia por parte del espacio socio-cultural y económico en las decisiones tomadas en los estilos de vida de las y los adultos jóvenes (31). Una forma de abordar los factores de riesgo a las ECNT es a través del modelo de Determinantes Sociales de la Salud (DSS) de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Una forma de abordar los factores de riesgo a las ECNT es mirándolos a través de los determinantes sociales de la salud, es por ello que a continuación se aborda el Modelo de Determinantes Sociales de la OMS.

2.2 El modelo de Determinantes Sociales de la OMS

Éste modelo fue incorporado por la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) de la OMS en su informe final de 2008 titulado *Subsanar las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud*. Pretende hacer visible y dar una explicación de las influencias sociales y ambientales (posición social de la persona, diferencias de los grupos poblacionales, factores de riesgo individuales) en el proceso salud-enfermedad (44, 45). El modelo puede ser un importante orientador en la creación de política pública encaminada a reducir los factores de riesgo que se desencadenan en la juventud y se perpetúan conforme se llega a la adultez madura.

Los modelos en salud pública nos permiten comprender un fenómeno, en especial el proceso salud-enfermedad a través de una representación en particular de la realidad. En este sentido, el modelo de Determinantes Sociales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se sustenta en tres determinantes: el estructural, el intermedio y el proximal, los cuales se basan en el enfoque de riesgo (44).

Este modelo se basa en procesos jerárquicos de determinantes sociales y ambientales del proceso salud-enfermedad. El primer determinante de esta jerarquía es el estructural-social, que engloba la posición social de la persona, su contexto social, político, económico, cultural, género, acceso a la educación y acceso al empleo, etc.; estos mecanismos influyen en la salud de un grupo en relación con sus jerarquías de poder (45).

En el determinante intermedio se encuentran: *las circunstancias materiales*, como la calidad de vivienda, las posibilidades financieras de consumo, el entorno del trabajo; *las circunstancias psicosociales*, que engloba las circunstancias de vida, las redes de apoyo como la familia, el trabajo o la escuela; los *factores conductuales y biológicos*, que están relacionados a los estilos de vida y las características genéticas; la *cohesión social*, que tiene que ver con la existencia de la confianza mutua entre los grupos sociales; y el *sistema de salud*, referente al acceso de los mismos (45).

Una manera de resolver de forma metodológica y operativa es a través de una postura ontológica (44). Siendo así que debido a que se ha observado un fuerte componente social en el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), es de considerarse este modelo como un marco de observación del fenómeno.

Ante esto, algunos estudios como el de Soares Lima et al (2014), quienes realizaron una investigación sobre diabetes en universitarios, destacan que es en esta etapa de la vida en la que se pueden sumar factores de riesgo para la enfermedad del tipo modificables, ya que suelen hacer cambios en sus estilos de vida que pueden ser factor de riesgo no solo para diabetes, sino también para otra enfermedad no transmisible (46).

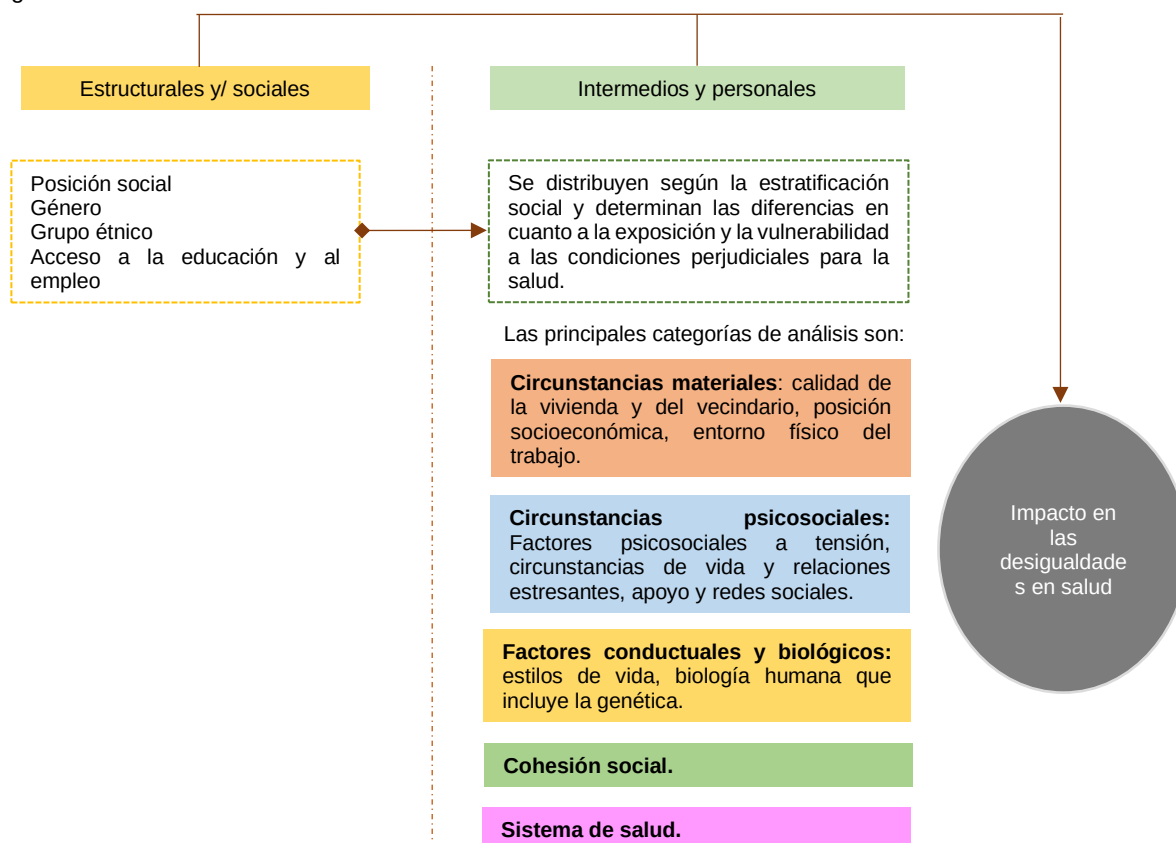
En este estudio se reveló que el principal factor de riesgo para diabetes en esta muestra universitaria fue el sedentarismo, el cual se encuentra justificado a falta de

motivación, falta de tiempo, cansancio por las múltiples actividades, así como por el trabajo, en caso de tenerlo (46).

Otro ejemplo relacionado al determinante intermedio, se encuentra la asociación que se tiene con la educación, ya que es a través de ella por medio de la cual se da promoción de la salud, que, aunque no garantiza que quienes la reciban elijan estilos de vida más saludables, genera una inquietud y un compromiso mayor al cuidado de la propia salud (47).

A continuación, se muestra el esquema del modelo.

Figura 1 Modelo de Determinantes Sociales de la Salud



Fuente: Elaboración propia, basado en: De La Guardia Gutiérrez MA, Ruvalcaba Ledezma JC. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. Journal of Negative and No Positive Results. 2020;5(1):81-90.

En este trabajo se ahondará en el determinante intermedio y personal (o proximal), específicamente en las categorías de análisis de factores “conductuales y biológicos”, así como “circunstancias materiales”, ya que como se ha señalado

anteriormente, son los factores de riesgo que se encuentran en estas categorías, las que suman más de la mitad de la carga de la enfermedad.

2.2.1 Factores de riesgo biológicos

La OMS señala al sobrepeso y la obesidad, niveles altos de glicemia en sangre, perfil lipídico anormal, elevada presión arterial, como factores de riesgo metabólico que en conjunto o de manera aislada pero persistente, pueden conducir a una enfermedad crónica no transmisible (10).

La hipertensión arterial, cuando no se tiene un control de la misma, puede ocasionar problemas cardiovasculares, como infarto agudo al miocardio, demencia, accidentes cerebrovasculares, ceguera e insuficiencia renal. Una diabetes no controlada conlleva a niveles altos de glucosa sanguínea, la cual, sostenida en el tiempo, al igual que la hipertensión, puede ocasionar diversos problemas a nivel de los vasos sanguíneos, de los ojos, los riñones y los nervios, así como aumentar el riesgo de algunos trastornos cardiovasculares tales como el infarto agudo al miocardio y los eventos cerebrovasculares (48).

Por otro lado, ciertas condiciones como el sobrepeso ($IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ para adultos) y la obesidad ($IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ para adultos), pueden originar las enfermedades anteriormente señaladas: diabetes e hipertensión arterial, así como algunos tipos de cáncer, apnea obstructiva y osteoartritis (48).

El Manual de vigilancia STEPS de la OMS en su apartado de los “Factores de riesgo seleccionados” identifica al sobrepeso y la obesidad, la presión arterial elevada, la glucemia elevada y a los lípidos sanguíneos anormales como los principales factores de riesgo biológicos encontrados en el Informe de 2002 sobre salud en el mundo, los cuales junto con los factores de riesgo modificables señalados en el siguiente apartado, representan aproximadamente el 80% de las defunciones por cardiopatía y accidente cerebrovascular (49).

Estos son los principales factores de riesgo biológico que tienen en común las enfermedades crónicas no transmisibles.

De manera complementaria a la biología humana, Grau Abalo (2016) señala que el abordaje de las ECNT sigue siendo predominantemente biomédico, dejando de lado la influencia psicosocial que existe para la aparición de las mismas. El comportamiento de las personas influye en la adquisición de conductas que pueden ser favorecedoras o perjudiciales para la salud, ya que el comportamiento está ligado a intenciones que regulan la conducta, es así que los factores de riesgo conductuales están orientados bajo este precepto (50).

Algunos factores psicosociales que influyen en la enfermedad, se encuentran la vulnerabilidad al estrés, la concepción interna de la enfermedad y su significado que tenga cada persona, la relación que se tenga con el personal de salud, la calidad de vida, el bienestar subjetivo, por señalar algunos. Es importante resaltar que no todos los factores del tipo conductual están regulados por el comportamiento, ya que hay otros determinantes estructurales que influyen, por ejemplo, una adecuada alimentación está relacionada a la capacidad adquisitiva de las personas para poder tener una alimentación variada (50). A continuación, se desarrollan los factores de riesgo conductuales.

2.2.2 Factores de riesgo conductuales

Este tipo de factores de riesgo, hacen referencia a aquellas conductas que adoptamos en nuestros estilos de vida, y que son perjudiciales en nuestra salud, ya que a la larga suman puntos para las enfermedades crónicas no transmisibles. La OMS señala 4 conductas principales: el tabaquismo, uso nocivo de alcohol, dieta poco saludable e inactividad física. A nivel mundial, se observó en el 2010 que la alimentación fue el factor que más impactó, ya que por sí solo ocasionó 21.5 millones de muertes. El Informe de Salud en el Mundo 2002, señala que se pierden en América Latina 6.9 años de vida sana a causa de estos factores modificables (22, 51).

Estos factores conductuales son producto de cambios sociales, demográficos, epidemiológicos, económicos, entre otros, que han dado como resultado el

incremento en el consumo de comida rápida, así como de pasar más horas sentado al hacer trabajos como lo son los de oficina, viendo el televisor, recibiendo clases (51).

Respecto a las conductas y hábitos relacionados al tabaquismo y alcohol a nivel mundial, se han encontrado prevalencias de importancia en grupos de 15 años y más, así como una disminución de la actividad física y aumento del sedentarismo hasta con una prevalencia de un poco más del 80% en mayores de 18 años (51).

Rangel Caballero (2017), en su artículo señala que la mayoría de las y los universitarios comienzan sus estudios profesionales cuando tienen 20 años, y que es en esta edad cuando se refuerzan o se incorporan a la vida de estos adultos jóvenes conductas en salud que pueden ser benéficas o perjudiciales. En esta adopción del nuevo estilo de vida, señala que muchas de ellas son altamente perjudiciales cuyo impacto aparecerá más adelante cuando sea un adulto maduro (51).

Caballero también señala que existe evidencia científica que identifica al estudiante universitario como un adulto joven que desafortunadamente tiene hábitos pocos favorables, caracterizándose por inactividad física, una inadecuada alimentación y un alto consumo de sustancias nocivas como alcohol y tabaco, incluso con una prevalencia mayor que la del resto de la población (51).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018-19) señala que México tiene una alta proporción de adultos de 20 a 29 años, representando el 23.6% de las y los adultos mexicanos encuestados. En sus resultados, sobre el uso de los programas preventivos para adultos de 20-39 años sobre la detección de diabetes mellitus el 10.1% hizo uso del programa, sobre detección de hipertensión arterial el 10.1% lo hizo, respecto a detección de triglicéridos o colesterol alto con un 7% de uso y sobre la detección de obesidad y sobrepeso con un 8%, cuyas proporciones son menores que las referidas para grupos mayores de 40 años de edad (42).

Respecto a los factores de riesgo modificables detectados en la ENSANUT 2018-19, se observó que en México la prevalencia de consumo de tabaco en las y los adultos es del 17.9%. Los fumadores diarios tienen como edad promedio de inicio de consumo los 18.6 años, en los hombres suele comenzar a los 18 años y en las mujeres a los 20 años. Sobre el consumo de alcohol la prevalencia de consumo anual es de 94.3%, y respecto al consumo excesivo la prevalencia es del 35.5% (42).

La autora Bastías Arriagada et al (2014), narra en su artículo diferentes estudios realizados en diferentes partes del mundo, como Chile, México, España, en donde la evidencia apunta que las y los jóvenes universitarios son una población vulnerable que va adquiriendo estilos de vida desfavorables en lo que respecta a alimentación, ejercicio, consumo de tabaco, de alcohol y de drogas. Además, se observaron mayores prevalencias de factores de riesgo en universitarias y universitarios que tenían más años estudiando (mayor edad), así como presencia de estos factores en población que se encuentra estudiando salud, lo que permite preguntarse si no existe una adecuada percepción del riesgo (22).

2.2.3 Factores de riesgo relacionados a las circunstancias materiales

Un estudio realizado por Corral Martín y Pría Barros (2018), señala que las poblaciones pertenecientes a estratos socioeconómicos bajos con niveles bajos de escolaridad, tienden a tener mayores factores de riesgo ante este grupo de enfermedades crónicas no transmisibles, así como la mortalidad es mayor que en otros estratos socioeconómicos (18).

Esto se debe principalmente al poco acceso a los servicios de salud, sobre todo a los de mayor complejidad, menor calidad de vida y productividad. También debido a que aumenta la exposición a ciertas sustancias nocivas a más temprana edad, como lo es el alcohol y el cigarro, que, en algunos países como Brasil, el consumo de alcohol es aproximadamente del 14% en estratos socioeconómicos bajos comparado con el 3% en estratos más altos (47).

Es así que el aumento de las ECNT se ha relacionado con los cambios en las condiciones económicas y sociales que han impactado en el mundo. Se ha visto que “el aumento del 10% de las enfermedades crónicas no transmisibles se asocian a la disminución del 0.5% del crecimiento anual de la economía” (47). De igual forma, no hay que perder de vista que las ECNT ocasionan gastos importantes al Estado, como a las familias, lo que muchas veces sigue llevando a la población a más pobreza y a un estado de salud más complicado.

La urbanización en general es un factor que también ha sumado a la prevalencia e incidencia de las ECNT, ya que el tipo de actividades que aquí se realizan son más sedentarias, la alimentación es más hipercalórica, hay más apego a la tecnología y a la comodidad que conlleva a un aumento del sedentarismo, situación que no solo la viven las personas adultas, sino que también son actividades que permean desde edades tempranas (47).

Otro aspecto importante que engloban las condiciones materiales es el entorno de trabajo. La Organización Internacional del Trabajo (2019) indica que actualmente los trabajos han tenido un cambio en su organización, que se caracteriza por horas excesivas de trabajo (aproximadamente el 36.1%), bajos salarios, falta de protección social, etc., que generan inseguridad en los trabajadores. Se ha observado que las horas excesivas de trabajo pueden conllevar a fatiga crónica y el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (52).

Por otro lado, las largas jornadas de trabajo (mayores a 48 horas semanales) traen consigo mayor estrés y un aumento en conductas nocivas para la salud, como el consumo de tabaco, el consumo excesivo de alcohol, una alimentación inadecuada y menor actividad física (53).

Es así que las actividades laborales impactan en la salud de las personas, ya que influye la actividad que realiza el trabajador, los periodos de descanso o de comida dentro de la empresa, los roles de turno, la cantidad de horas semanales de trabajo, el sueldo y el acceso a la seguridad social, principalmente.

A continuación, se hace mención de la conceptualización y percepciones de la salud, con la finalidad de ampliar y complementar el apartado relacionado al comportamiento.

2.3 La salud

2.3.1 Concepto

La RAE define el concepto de Salud como “estado en el que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones”. En la época primitiva, el concepto de salud se relacionaba al término de supervivencia. En la etapa religiosa, se vincula con la idea de salvación y sanación, siendo la salud la ausencia de pecado. Al término de la Revolución francesa la salud es “un derecho que debe ser asumido por el Estado” (54).

En la Revolución Industrial, la salud era percibida como la capacidad de funcionar, para poder trabajar. El concepto de 1948 emitido por la OMS es similar a lo que Aristóteles establecía: el ser humano tiende a la Eudaimonía (felicidad/salud), a través de sus actos cotidianos. En 1974 M. Lalonde desarrolló un modelo que establece elementos (biología humana, medio ambiente, estilos de vida y los sistemas sanitarios) para analizar los problemas de salud, siendo los estilos de vida el determinante de mayor peso (54).

El concepto más aceptado en la actualidad es el emitido por la Organización Mundial de la Salud en 1948, quien define a la salud como: “un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad o dolencia”, siendo esta un derecho de todas las personas sin distinción alguna (55).

De acuerdo a la definición de salud mencionada anteriormente, vemos que se trata de un constructo subjetivo, utópico y estático, es por ello que al momento de evaluar la salud, sin perder de vista la concepción de la OMS, se utilizan enfoques ecológicos o funcionales para medir la salud de los individuos o de las comunidades, utilizando tres posibles rutas: medir a la salud positivamente cuantificando el grado de bienestar a través de la auto declaración individual, en la medición de la

capacidad funcional o en aspectos asociados a la calidad de vida (bienestar físico, mental y social); medir a la salud negativamente a través de la morbilidad y mortalidad; y medirla indirectamente a través de indicadores que determinan el nivel de salud (56).

Para este estudio se medirá a la salud de forma positiva, cuantificando el grado de bienestar, a través de un instrumento que ha sido utilizado para medir el estado de salud y/o la calidad de vida, el SF-36 que se señalará más adelante en el apartado de la metodología donde se describen a los instrumentos.

2.3.2 Percepción del estado de salud.

El término percepción se ha usado de manera indiscriminada a través del tiempo, nace principalmente dentro del campo de la antropología y se orienta principalmente a señalarlo como un proceso biocultural en el que interviene en su formación el contexto: los estímulos sensoriales y físicos que tenga una persona, más la experiencia personal de esta interpretación para así dotarla de significado, proceso que va sucediendo desde nuestra infancia. Se señala que esta organización de estímulos está influenciada para satisfacer necesidades individuales y colectivas relacionadas a la supervivencia y la convivencia social (24).

También es importante enfatizar, que, en este constructo de la formación de la percepción que se tenga ante algún referente, interfiere como modelador el aprendizaje que el individuo tenga en el grupo al que forma parte a través de la socialización que se lleve a cabo. Es así que la percepción tiene dos vertientes, la parte consciente y la inconsciente. Esta última dada por la organización de sensaciones anteriormente mencionada, y la primera cuando se repara en el reconocimiento de tales eventos (24).

En el ámbito de la psicología se define a la percepción como: “proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran

el aprendizaje, la memoria y la simbolización” (24). La corriente de la Gestalt señala que la percepción es la encargada de filtrar la información para en un segundo momento formar abstracciones, como lo son los juicios, los conceptos, etc. (57).

La percepción del estado de salud es un indicador común que suele preguntarse en las encuestas de salud y aunque se evalúa a través de una pregunta con enfoque positivista siendo la percepción de naturaleza subjetiva, se ha observado una fuerte relación entre la respuesta obtenida y las variables físicas medibles del estado de salud y las consecuencias de dicha persona. Se ha observado que la percepción que se tiene del estado de salud está directamente relacionada con la edad de las personas, ya que entre más jóvenes se sea, se alcanzan valoraciones de percepción más altas hasta en un 90% o más al indicar su estado de salud como bueno o muy bueno, en contraparte los adultos mayores solo 4 de cada 10 la perciben de igual manera (25).

Otras variables que se han estudiado y que influyen en la valoración de la percepción es el sexo, donde se ha visto que las mujeres comienzan a tener una mala percepción de su estado de salud a partir de los 50 años; la educación, ya que las personas con estudios superiores perciben mejor su salud que las personas analfabetas; la falta de recursos es otro precursor de generar una percepción de una mala salud, dada por los actos de inseguridad y el poco acceso a los servicios de salud de calidad; así como altos de niveles de conocimiento respecto a la salud se asocian a un mejor estado de salud, tras la adopción de hábitos más asertivos (25).

Un estudio realizado por Hernán Mariano y colaboradores (2004) en jóvenes españoles, identificó que ellos tienen una percepción “buen o muy buena” de su estado de salud en el 91% de los casos, se observó que los hombres que tienen problemas de sobrepeso no lo perciben, mientras que las mujeres se perciben más obesas de lo que en realidad están. Ellos identifican que gozar de una buena salud está directamente influenciada por la actividad física y la adecuada alimentación, a pesar de que desde los 15 años se identificó una disminución del ejercicio. Ante el

consumo de tabaco saben que es perjudicial para su salud y aproximadamente la mitad de ellos quisiera dejar el hábito; de manera relevante consideran que los servicios de salud son deficientes en la prevención de enfermedades (8).

2.4 Estudios relacionados

2.4.1 Factores de riesgo de las ECNT en los adultos jóvenes

Se presentará evidencia científica que se ha encontrado en adultos jóvenes de diversos contextos. La mayoría de los estudios tratan de adultos jóvenes universitarios y pocos hablan del ámbito laboral.

En el estudio realizado en jóvenes españoles por Hernán y colaboradores (2004), identificaron que ellos consideran a su mamá como la principal consultora ante la prevención de problemas de salud, también que ellos tienden a acudir al médico cuando menos una vez al año, pero que no logran ver al médico o al personal de salud como un “consultor” en la prevención de problemas de salud, y para quienes lo llegan a percibir de tal forma, han logrado cambiar varios hábitos nocivos para su salud como lo son el tabaquismo, el consumo nocivo de alcohol, el sedentarismo y la mala alimentación (8).

Rojas Sorroza, et al. (2017), identificaron en un estudio realizado en Guayaquil, en adultos de entre 30 a 60 años alta prevalencia de sedentarismo y perfil lipídico anormal en la población estudiada (58).

Un estudio realizado en Perú por Suazo-Fernández y colaboradores (2017), encontraron en su investigación realizada con jóvenes universitarios, que el 6% de las mujeres y el 16.8% de los hombres tenían sobrepeso, y en cuanto a la obesidad, ésta sólo se logró identificar en el 2% de los hombres, tomando como parámetro al Índice de Masa Corporal (IMC). También la evidencia señala que hay actividad física insuficiente en aproximadamente el 30% de las mujeres y 26% en los hombres cuyas edades oscilan entre los 22 y los 28 años (59).

Otros estudios que han identificado presencia de factores de riesgo a enfermedades crónicas no transmisibles han encontrado que el 53.4% de las mujeres y el 25.8%

de los hombres tienen mayor grasa abdominal reflejado en un aumento del perímetro abdominal. También se ha identificado la presencia de dislipidemias en el 22% de los hombres y 65.2% de mujeres. Estos factores se han correlacionado con la presencia de hipertensión arterial (59).

Danter Saboya (2017) concluye que un alto porcentaje de adultos jóvenes tienen riesgo de enfermedades cardiovasculares, por lo que considera indispensable enfatizar en la prevención en este grupo de edad. Ante esto, de un grupo de adultos de 20 a 45 años estudiados en un primer nivel de atención en Perú, se encontró que el 44% presentaba sobrepeso y el 12% obesidad. Respecto a la evaluación de riesgo cardiovascular, el 63% se clasificó dentro de riesgo medio y el 18% en riesgo alto, en el cual se identificaron hábitos nocivos, mala alimentación, carga genética y poca actividad física (60).

Otro estudio realizado en Perú, por Barboza Palomino (2020), en una población de 18 a 64 años de edad para identificar la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, identificó que entre el 62 y 85% presentan estilos de vida inadecuados. También se evidenció de manera significativa que estos factores conductuales se van sumando conforme a la edad y la prevalencia es mayor en hombres que en mujeres. Es así que, con evidencia estadísticamente significativa, existe asociación entre los factores de riesgo y las ECNT (61).

En Colombia la situación es similar, Gómez Gutiérrez y colaboradores (2004) caracterizaron a población de 18 a 29 años de 2 áreas urbanas, para identificar los factores de riesgo a enfermedades crónicas, con el objetivo de actuar en la prevención de la salud. Ante esto, encontraron que un muy bajo porcentaje no presentaba ningún factor de riesgo, el 13.9%. Una característica a resaltar es que las zonas estudiadas pertenecen a estratos socioeconómicos bajos o medio-bajos, dentro de los factores de riesgo encontrados fueron 56.3% de sedentarismo, 63.5% de alimentación no balanceada, 43.9% consumo agudo de alcohol y 25.1% consumo de tabaco (62).

Rangel Caballero et al, (2017), realizó una revisión sistemática sobre la prevalencia de factores de riesgo en universitarias y universitarios latinoamericanos en ella encontró que la prevalencia del sedentarismo o de la inactividad física fue de $52.57\% \pm 22.53\%$, para el hábito tabaquismo el $22.61\% \pm 12.91\%$, para el consumo nocivo de alcohol el 26.2% y para una alimentación deficiente con bajo consumo de frutas y verduras el $81.3\% \pm 16.3\%$. Estos datos son similares a los reportados en los estudios anteriormente mencionados, observándose una prevalencia importante de factores de riesgo modificables para las ECNT (51).

Un estudio reciente desarrollado en adultos de 22 a 56 años trabajadores en el ámbito industrial por Riquelme (2022) en Chile, señala que el mayor porcentaje que participó fue población masculina (93.3%), 40% de ellos tienen sobrepeso, y 26.6% algún grado de obesidad. 23.2% presentó glucemia anormal en ayuno y únicamente el 20% presentó un perfil lipídico normal. En cuanto a hábitos conductuales, el 50% realizan actividad física, el 86.6% consumen frutas o verduras al menos una vez al día, 23.3% fuman ocasionalmente, el 43.3% consumen bebidas alcohólicas de dos a cuatro veces al mes. Finalmente, el 76.6% señala tener un buen estilo de vida (26).

Otro estudio desarrollado en el ámbito industrial, cuyo objetivo fue el determinar el riesgo cardiovascular en aspirantes, de 19 a 66 años, a ingresar a una empresa de obras civiles, se encontró que el 48.6% tenía sobrepeso u obesidad, 43.7% hipercolesterolemia, 57% hipertrigliceridemia, 7% hiperglucemia, 8.5% hipertensión arterial, 9.9% fuma, 31.7% consume bebidas alcohólicas y el 81.7% tiene un estilo de vida sedentario. Por lo que el 98.6% de la muestra tuvo algún factor de riesgo cardiovascular (63).

Como se observa, la mayoría de los estudios que se han llevado a cabo son de tipo descriptivo, y se han realizado de manera aislada en el tiempo, además que hay poca evidencia de estudios realizados con población adulta joven en el ámbito industrial. Es así que se plantea la necesidad de continuar con investigación que

identifique causas que puedan estar asociadas a la adopción de estilos de vida inadecuados que suman a las enfermedades crónicas no transmisibles.

2.4.2 Percepción del estado de salud en los adultos jóvenes.

Algunos autores como Antonio Abellán, citado por Razo González et al (2018) señalan que la autopercepción del estado de salud constituye un indicador de la satisfacción vital, más allá de las posibles enfermedades diagnosticadas, ya que los individuos que se sienten más satisfechos con su vida tienen una mejor percepción de su estado de salud (41).

Hernán y colaboradores (2004), señalan que las organizaciones identifican la etapa juvenil entre los 12 y los 29 años, espacio en el que las personas vivimos cambios biológicos y sociales importantes que nos hacen avanzar hacia la etapa adulta. En este proceso de crecimiento las personas se encuentran sometidas a diferentes estímulos, como lo son presiones, consejos, cultura, del que se va formando parte, adopción de nuevos estilos de vida; los cuales, en conjunto con el propio proceso de crecimiento biológico, constituyen factores que pueden sumar a la salud o a la enfermedad (8).

Este estudio realizado en jóvenes españoles identificó en su discurso sobre el concepto que tiene sobre la salud, componentes como el físico, el emocional y el social, siendo el de mayor relevancia el componente emocional. Al preguntarles respecto a los principales problemas de salud que ellos identifican solo señalan a las drogas. También se observó que quienes estudian y trabajan tienen una mejor percepción de su estado de salud que quienes no hacen ninguna de las dos actividades. Otro factor concluyente es respecto a la relación que guardan con sus padres, pues entre mejor sea esta genera una mejor percepción del estado de salud en los jóvenes, aunque también esa relación se va viendo afectada con el tiempo (8).

Respecto al tabaquismo, se reconoce que la edad de inicio del hábito oscila entre los 12 y 13 años, pero la necesidad de abandonar el hábito incrementa con la edad;

sin embargo, ellas y ellos no reconocen a los servicios de salud como un espacio que podría ayudarles en quitar el hábito o prevenirlo. Esto último se ha visto reflejado en que las y los jóvenes que han dejado de fumar señalan haberlo hecho sin la ayuda del sector salud (8).

En relación al consumo de alcohol, las y los jóvenes tienden a verlo como algo normal y parte de la juventud, como un componente fundamental de las relaciones sociales y una forma de liberar el estrés. Si consideran que hay un límite para el consumo de alcohol, pero no tienen claro cuál es este. Se observó que la disponibilidad de dinero se relaciona con el consumo de drogas legales e ilegales (8).

Las y los jóvenes consideran que hacer deporte es benéfico para su salud, y que fumar tabaco o beber alcohol no son condiciones incompatibles con la actividad física, sin embargo, hay evidencia científica que identifica una asociación negativa entre estas variables (8).

El estudio anteriormente mencionado, llevado a cabo por Riquelme (2022) en trabajadores de edades entre 22 a 56 años, en el que se encontraron factores de riesgo para ECNT, tanto biológicos como conductuales, el 76.6% considera tener un buen estilo de vida a su vez el 63.3% cree que debería de hacer un cambio en su estilo de vida (26).

Se puede observar que, en relación a la percepción del estado de salud, vista desde un enfoque positivista ha sido poco abordado, de igual forma hay más estudios que abordan la percepción de salud en adultos mayores, pero aún hay poca evidencia en adultos jóvenes, sobre todo por considerarse erróneamente los más sanos y menos vulnerables.

2.4.3 Factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y estado de salud percibido en adultos jóvenes

No obstante que el tema de los factores de riesgo para enfermedades crónicas ha sido estudiado ampliamente, no se han localizado estudios que aborden las variables que se proponen en esta investigación. Sin embargo, la relevancia de analizar la relación de las percepciones del estado de salud con la presencia de los factores de riesgo encontrados en las categorías de análisis “Factores conductuales-biológicos y circunstancias materiales” del determinante intermedio del Modelo de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS, permite identificar cuáles son las actitudes y valores normativos que rigen la intención para la adopción de comportamientos en los individuos y cómo es que se reflejan en factores que pueden ser perjudiciales para la salud. Ya que, hay una serie de comportamientos que podrían modificarse por intención propia aligerando la carga de la enfermedad.

Un estudio muy interesante, que quizá es la aproximación más cercana a la presente investigación (con una población contextualmente diferente), es una tesis realizada en 1996 en México, titulada “Conocimientos y percepciones de salud de adultos jóvenes en relación con su estilo de vida”, realizado con adultos jóvenes de 18 y 24 años, la cual justificó la importancia de realizar estudios en este grupo etario ya que considera que en este grupo de edad comienza un fenómeno de adopción de nuevos estilos de vida y que estos se ven influenciados por los conocimientos y percepciones que se tengan sobre la salud (64).

El estudio anteriormente señalado, encontró que los individuos que pertenecían al grupo de ciencias de la salud obtuvieron un mayor índice de percepción de su estado de salud 63.8, en comparación con el obtenido en ingeniería y ciencias, el cual fue de 61.1. Esto cobra relevancia, ya que Nola Pender señala que, si hay una percepción de la propia salud, hay más probabilidades que se tengan conductas promotoras de salud. Es así que una de las conclusiones que se obtuvieron fue: que las percepciones que se tienen de la salud, así como los conocimientos, influyen de manera directa y positiva en los estilos de vida (64).

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Analizar la asociación entre la presencia de factores de riesgo (conductuales, biológicos y relacionados a las circunstancias materiales) de enfermedades crónicas no transmisibles y el grado de percepción del estado de salud en adultos jóvenes trabajadores de una empresa industrial manufacturera, ubicada en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P., (México).

3.2 Objetivos específicos

-  Describir las características sociodemográficas de los adultos jóvenes.
-  Explorar los factores de riesgo conductuales, biológicos y relacionados a las circunstancias materiales para enfermedades crónicas no transmisibles de los adultos jóvenes.
-  Identificar el grado de percepción del estado de salud de los adultos jóvenes.
-  Indagar la relación que existe entre los factores de riesgo y el grado de percepción del estado de salud de los adultos jóvenes.

IV. HIPÓTESIS

H0: No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo conductuales, para enfermedades crónicas no transmisibles y el grado del estado de salud percibido en adultos jóvenes trabajadores de la industria.

H1: Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo conductuales para enfermedades crónicas no transmisibles y el grado del estado de salud percibido en adultos jóvenes trabajadores de la industria.

H0: No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo biológicos para enfermedades crónicas no transmisibles y el grado del estado de salud percibido en adultos jóvenes trabajadores de la industria.

H1: Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo biológicos para enfermedades crónicas no transmisibles y el grado del estado de salud percibido en adultos jóvenes trabajadores de la industria.

H0: No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo relacionados a las circunstancias materiales para enfermedades crónicas no transmisibles y el grado del estado de salud percibido en adultos jóvenes trabajadores de la industria.

H1: Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo relacionados a las circunstancias materiales para enfermedades crónicas no transmisibles y el grado del estado de salud percibido en adultos jóvenes trabajadores de la industria.

V. METODOLOGÍA

5.1 Delineamiento del estudio

5.1.1 Enfoque del estudio

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que como lo señala Hernández Sampieri (2014), estos estudios “utilizan la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (65).

5.1.2 Alcance del estudio

La investigación tiene un alcance correlacional, ya que de acuerdo a Hernández Sampieri (2014) este tipo de estudios “asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo de población” (65). De acuerdo al objetivo e hipótesis planteada, se determinó la asociación entre las variables “factores de riesgo a enfermedades crónicas no transmisibles” y “grado de percepción del estado de salud”.

5.1.3 Diseño metodológico

Se trató de un estudio con diseño observacional (no experimental), transversal. Ya que como se mencionó anteriormente, se analizó la asociación de las variables de estudio, haciendo recolección de datos en un momento único. Además, no se manipuló de manera deliberada las variables “factores de riesgo a enfermedades crónicas no transmisibles” y “grado de percepción del estado de salud”, solo se observó el fenómeno en su ambiente natural para analizarlos (65).

5.2 Límites de tiempo y espacio

La recolección de datos se llevó a cabo entre los meses de septiembre a noviembre del 2021, en una empresa industrial manufacturera - dedicada a la producción y comercialización de Prefabricados de Concreto, Block Decorativo y Adoquín- que se encuentra ubicada en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P., México.

5.3 Universo

Adultos jóvenes de entre 18 y 29 años de edad, pertenecientes a una empresa industrial -dedicada a la producción y comercialización de Prefabricados de Concreto, Block Decorativo y Adoquín- que se encuentra ubicada en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P., México.

5.3.1 Tamaño y tipo de muestra

Se trató de un muestreo no probabilístico o dirigido, de tipo casual o fortuito, que de acuerdo a Hernández Sampieri (2014) y Pimienta Lastra (2000), es aquel cuyo “subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación” y se utiliza en áreas de investigación como la medicina, en la que “las muestras se integran por voluntarios o unidades muestrales que se obtienen de forma casual” (65, 66).

En la empresa industrial hay un total de 50 adultos jóvenes hombres operativos, compuestos por 49 hombres y una mujer.

Dado que el muestreo fue a conveniencia, se pretendió que la muestra estuviera conformada por el 100% de la población que cumplió con los criterios de selección de la población y tuviera disposición de participar en el estudio.

5.4 Criterios de selección de la población

5.4.1 Criterios de inclusión

- ✚ Adultos jóvenes de 18 a 29 años.
- ✚ Que sean trabajadores operativos de la empresa industrial manufacturera.
- ✚ Disposición para participar en el estudio y firma del consentimiento informado.
- ✚ Que se encuentre en ayuno de 8 horas.

5.4.2 Criterios de exclusión

- ✚ Que tenga diagnóstico confirmado de tener alguna enfermedad crónica no transmisible: las principales señaladas por la OMS son las enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial sistémica, cardiopatía isquémica,

insuficiencia cardíaca, estenosis valvular aórtica cálcica degenerativa y cardiopatías congénitas), tumores malignos, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas (asma y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica).

5.4.3 Criterios de eliminación

- ✚ Que los instrumentos o mediciones de recolección de datos no hayan sido contestados/tomados completamente.
- ✚ Que el participante decida abandonar el estudio por cualquier motivo.

5.5 Variables del estudio

- a) Percepción del estado de salud.

Definición operacional: Valoración personal de la salud: que incluye el grado de función física, grado de rol físico, la intensidad de dolor corporal, grado de vitalidad, grado de función social, grado de rol emocional, y grado de salud mental (24, 67). (Ver anexo 1)

- b) Factores de riesgo a enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT).

Definición operacional: Factores conductuales: serán aquellos factores relacionados con estilos de vida del joven, como el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, mala alimentación e inactividad física. Factores biológicos: serán aquellas características intrínsecas a la persona como sobrepeso, obesidad, hipertensión, hiperglucemia y perfil lipídico anormal. Factores relacionados con las circunstancias materiales: entendidas como condiciones de vida, entre las que se encuentran nivel socioeconómico y características socio-demográficas de la población. (Ver anexo 1)

5.6 Instrumentos

- **STEPSSwise**

Para la evaluación de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles, se hizo uso del Instrumento “STEPSSwise” del método progresivo propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS). (Ver anexo 2)

El “STEPSSwise” es un proceso secuencial que comprende tres niveles o “Steps”, comienza con la recopilación de información básica sobre los factores de riesgo a través de un cuestionario en el Step 1, en el Step 2 recoge mediciones antropométricas y de signos vitales, y por último en el Step 3 se realiza una recogida de muestras de sangre para obtener el perfil bioquímico (49).

Los tres Steps evalúan en su conjunto los ocho factores de riesgo considerados por la OMS como los más importantes de ser vigilados debido a su gran impacto en la ocurrencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Los factores de riesgo evaluados fueron: consumo de tabaco, consumo perjudicial de alcohol, bajo consumo de frutas y verduras, inactividad física, presión arterial alta, sobrepeso y obesidad, glucemia y colesterol elevados.

Cada Step permite la posibilidad de profundizar en tres niveles: básico, ampliado y optativo. El nivel básico comprende información general para explorar los factores de riesgo señalados. Este nivel puede ser complementado con el nivel ampliado que incluye la medición de la frecuencia cardíaca y el nivel de triglicéridos, así como antecedentes de hipertensión arterial y de diabetes mellitus. Por último, existe un nivel optativo que explora lesiones, violencia y salud oral. (Cuadro 1).

Para el presente proyecto de investigación se utilizó la versión básica y ampliada, ya que se considera que son las que mejor respondían a los objetivos de la investigación.

Cuadro 1. Información por niveles de profundidad

Niveles de STEPS wise				
Nivel	Descripción	Información básica	Información ampliada	Finalidad
Step 1	Recopila la información demográfica y conductual para conocer la información sociodemográfica de la población de estudio.	• Información demográfica básica, como: – edad – sexo – años de estudios • Consumo de tabaco • Consumo de alcohol • Tipos de actividad física • Comportamiento sedentario • Consumo de frutas y Verduras	Información demográfica ampliada, como: • Grupo étnico • Nivel más alto de educación • Empleo • Ingresos domésticos • Antecedentes del consumo de tabaco. • Consumo de tabaco no fumado. • Consumo compulsivo de alcohol. • Consumo de aceites y grasas. • Antecedentes de presión arterial elevada. • Antecedentes de diabetes	Obtener datos básicos acerca de: Información sociodemográfica. Consumo de tabaco y alcohol estado de nutrición y actividad física
Step 2	Compila medidas físicas como sobrepeso y obesidad, índice cintura-cadera y tensión arterial.	• Talla y peso. • Perímetro de la cintura. • Presión arterial	• Perímetro de la cadera. • Frecuencia cardíaca	Aprovechar los datos básicos del primer paso y determinar la proporción de adultos que: padecen sobrepeso y obesidad y tienen la tensión arterial alta
Step 3	Extracción de muestras de sangre para su medición bioquímica de glucosa y lípidos.	• Glicemia en ayunas. • Colesterol total	• Colesterol- LDA y triglicéridos	Cuantificar la prevalencia de la diabetes o de la glucemia elevada y de los lípidos sanguíneos anormales.

Fuente: Department of Chronic Diseases and Health Promotion, World Health Organization

Este instrumento arroja principalmente información de tipo descriptivo. También clasifica a la población en un riesgo elevado y sin riesgo (o riesgo limitado) en base al siguiente criterio:

- ✚ Riesgo limitado: adultos a los que no les afecta ningún factor de riesgo.
- ✚ Riesgo elevado: adultos a los que les afecta por lo menos 3 factores de riesgo.

Los factores de riesgo a los que hacen alusión las categorías anteriormente mencionadas son:

- Fumadores actuales a diario.
- Menos de 5 porciones de frutas, verduras y hortalizas al día.

- Nivel de actividad bajo (<600 MET-minutos)
- Sobrepeso u obesidad.
- Tensión arterial elevada (PAS $\geq$ 140 y/o PAD $\geq$ 90 mm-Hg)

Sin embargo, esta clasificación propuesta en el manual del STEP deja fuera mucha de las preguntas del cuestionario que solo quedan como indicadores descriptivos. Dentro del mismo manual, se señala que el cálculo de las ponderaciones queda libre a criterio del estadista, de acuerdo a la región y sus necesidades. Es así que se hizo una revisión de la literatura con la intención de ponderar todas las preguntas de la versión extensa del STEPwise y puntuarlas en una escala tipo Likert, donde mayor puntaje indica un mayor nivel de riesgo para la salud (107). (Ver anexo 1 y 3).

Como apoyo visual a los participantes al momento de contestar el cuestionario, se utilizaron las “cartillas de imágenes” que permitan una mejor comprensión de la pregunta. (Ver anexo 4).

La clasificación del nivel de riesgo del instrumento de acuerdo a la puntuación elaborada a través de la literatura se basó en la “Evaluación rápida de riesgo de eventos agudos de Salud Pública” de la OPS-OMS, que tiene la finalidad de disminuir o prevenir enfermedades en poblaciones afectadas, a través de la evaluación de los riesgos, la comunicación de los mismos y la aplicación de medidas de control (68).

La clasificación elaborada se encuentra dividida de acuerdo a las dimensiones que aborda el presente trabajo, y se observa en el cuadro 2.

Cuadro 2. Nivel de riesgo de los factores de riesgo del instrumento STEPwise de la OMS por dimensión.

Color	Nivel de riesgo general	Acciones	Puntuación	
			Dimensión: factores de riesgo comportamentales	Dimensión: factores de riesgo biológicos
	Riesgo bajo	Se maneja a través de los sistemas de vigilancia rutinaria.	0-24	0-5
	Riesgo moderado	Se requieren medidas de seguimiento y control específicas.	25-49	6-10
	Riesgo alto	Se requiere la aplicación de medidas de control adicionales.	50-74	11-15
	Riesgo muy alto	Requiere respuesta inmediata.	75-98	16-20

Fuente: Elaboración propia/ "Evaluación rápida de riesgo de eventos agudos de Salud Pública" de la OPS-OMS

- **Instrumento para medir la percepción del estado de salud.**

Se hizo uso del Cuestionario SF-36, (Ver anexo 5), el cual es uno de los instrumentos más utilizados para medir la calidad de vida relacionada con la salud. Una revisión sistemática sobre su uso, realizada por Vilagut G y colaboradores (2005), indican que el 96% de las escalas se encuentran por encima del estándar de fiabilidad (α de Cronbach de 0.7) (67).

Es importante hacer mención que, aunque se ha usado este instrumento para medir la calidad de vida relacionada con la salud, el instrumento fue creado en la década de los 90's, cuya intención original es proporcionar un perfil del estado de salud percibido, valorando estados positivos y negativos en la población tanto sana como enferma. Es por ello que es un instrumento ampliamente utilizado (69).

Este instrumento aborda dos dimensiones: salud física y mental, que miden ocho conceptos de salud: función física, función social, rol físico, rol emocional, salud mental, vitalidad, dolor corporal y salud general. Esta versión incluye 36 ítems (69).

El cuestionario está dirigido a población mayor de 14 años, puede ser auto-administrado o administrado por el entrevistador. La escala de puntuación está ordenada que a mayor puntuación se obtenga, mejor es el estado de salud percibido. Para el cálculo de las puntuaciones es importante homogenizar la dirección de las respuestas, para que todos los ítems tengan el mismo gradiente anteriormente señalado. Posteriormente es importante sumar todos los ítems de la

escala y finalmente hacer una transformación lineal de las puntuaciones para tener una escala de 0 y 100 puntos, como se señala en la tabla 1. Niveles <50 puntos indican peor percepción del estado de salud, puntuaciones ≥ 50 indican mejor estado percepción del estado de salud (67).

Tabla 1. Contenido de las escalas del SF-36

Significado de las puntuaciones de 0 a 100			
Dimensiones	No. ítems	“Peor” puntuación (0)	“Mejor” puntuación (100)
Función física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas, incluido bañarse o ducharse, debido a la salud.	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud.
Rol físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física.	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física.
Dolor corporal	2	Dolor muy intenso y extremadamente limitante.	Ningún dolor ni limitaciones debidas a él.
Salud general	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore.	Evalúa la propia salud como excelente.
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo.	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo.
Función social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales.	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales.
Rol emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales.	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales.
Salud mental	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo.	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo.
Ítem de transición de salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace 1 año.	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace un año.

Fuente: Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. Gaceta sanitaria. 2005; 19:135-50.

5.7 Procedimientos

5.7.1 Para la aprobación del proyecto

El presente proyecto de investigación se sometió al Comité Académico de la Maestría en Salud Pública con el nombre “Asociación entre factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y estado de salud percibido en adultos jóvenes: un estudio en la industria”, siendo aceptado y registrado con la clave GXI 12-2021. También se sometió el protocolo al Comité de ética en Investigación de la Facultad de Enfermería y Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (CEIFE), siendo aceptado con el registro CEIFE-2021-354 (Ver anexo 6 y 7).

5.7.2 Para la selección de la población

Una vez que se obtuvo la autorización por parte de la empresa, se tuvo una reunión en el mes de septiembre 2021 con la gerente y personal de Recursos Humanos para identificar la población trabajadora operativa que cumplía con los criterios de selección de la población y que pudieran considerarse como posibles participantes, así como para dialogar y acordar sobre la dinámica de invitación de los participantes. (Ver anexo 8).

5.7.3 Para la recolección de los datos

En la reunión anteriormente mencionada con el área de recursos humanos de la empresa industrial, se identificó la dinámica para la recolección de los datos, donde se proporcionó información respecto a qué consiste la investigación y su participación atendiendo a los principios bioéticos y a lo estipulado en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para La Salud.

Esta dinámica consistió en: el área de recursos humanos hizo llegar por correo electrónico una invitación (anexo 9) elaborada por la investigadora principal a la población adulto joven, paralelamente se hizo un rol semanal para agendar 5 trabajadores por día y así invitarles de manera formal y presencial a la investigación haciendo uso del consentimiento informado. Para quienes aceptaron participar se les tomaron las mediciones correspondientes. Para ello se les pidió apoyo a los jefes

de área para recordar la información a los trabajadores respecto a su cita, así como al área de enfermería de filtro COVID-19, quien los detectaba al ingreso.

Una vez que ellos aceptaron participar y firmaron el consentimiento informado (cuando se presentaron dificultades para la lectura, el investigador principal hizo la lectura y explicación del consentimiento, y en caso de no saber escribir se daría el consentimiento a través de la huella dactilar, situación que no se presentó) se les pidió que pasaran a los módulos de recolección de información. En los casos en los que el participante aceptó participar, pero no podía en ese momento (por cualquier motivo), se le reagendó en días posteriores. La dinámica de los tres módulos de recolección de datos fueron los siguientes:

- Módulo uno: aplicación de los dos cuestionarios (STEPwise y SF-36) en formato impreso. Los participantes que tuvieron duda durante el llenado fueron apoyados por parte del equipo de investigación.

Se encontraba un responsable previamente capacitado para estar en este módulo, cuya responsabilidad se centró en responder a dudas sobre los cuestionarios, así como de apoyar al participante en caso necesario. De igual forma, de limpiar los equipos y mobiliario entre cada participante para salvaguardar su seguridad.

En este módulo se registró el correo electrónico y/o algún número de contacto para poder hacer la entrega de sus resultados de manera individual.

- Módulo dos: toma y registro de medidas físicas (estatura, peso, perímetro de la cintura, tensión arterial, circunferencia de la cadera y frecuencia cardiaca).

El responsable del módulo fue el encargado de realizar la desinfección del equipo entre cada uno de los participantes.

En los casos en los que se encontraron datos clínicos de importancia se notificó al investigador principal quien en un primer momento refirió al participante con el personal de enfermería de la empresa para su seguimiento, así como a la unidad de salud correspondiente.

- Módulo tres: toma y registro de medidas bioquímicas para el análisis de glucemia, triglicéridos y colesterol total, (se trata de pruebas rápidas con toma de muestra de sangre capilar).

El responsable del módulo fue el encargado de realizar la desinfección del equipo entre cada uno de los participantes. Dado que se trató de mediciones capilares, se tomaron como valores de referencia los señalados por los instrumentos de medición: Para la glucosa con el aparato Accu-Chek® *Performa* (glucemia normal en ayuno <100 mg/dL; glucemia anormal en ayuno 100-125mg/dL; diagnóstico de diabetes 126 mg/dL confirmado en dos mediciones), para colesterol y triglicéridos con el aparato Accutrend plus® (colesterol: normal <200 mg/dL; triglicéridos: normal <200mg/dL).

En los casos en los que se encontraron datos clínicos de importancia se notificó al investigador principal quien en un primer momento refirió al participante con el personal de enfermería de la empresa para su seguimiento, así como a la unidad de salud correspondiente.

Cada responsable de módulo contó con una lista de material, con la cual se notificaba al investigador principal cuando el insumo estaba cerca de terminarse. (Anexo 10)

El investigador principal fue el encargado de llevar el control logístico general de los tres módulos, de acomodar a los participantes, de tomar tiempos, de aclarar dudas y de capacitar al equipo de trabajo previo a la recogida de datos que se encontró conformado por pasantes de investigación de la licenciatura en Enfermería de la FEN, UASLP.

Los responsables de módulo y el investigador principal portaron equipo de protección como careta y cubre bocas tri-capa, además se contó con acceso a insumos para la higiene de manos. Insumos que como se señalan en el apartado de recursos financieros, corrieron por parte del investigador principal.

Se llevaron a cabo las medidas correspondientes ante la emergencia sanitaria de COVID-19. La empresa industrial tenía su filtro COVID-19 al ingreso y fue realizado por personal de enfermería capacitado, por lo que, salvo en casos necesarios, se realizó doble filtro siendo realizado por el encargado del módulo 1.

5.8 Análisis de los datos

Para el análisis de los datos, se hizo uso del programa Excel versión 2013 y Statical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 18. Para todos los pasos se estableció un nivel de significancia válido menor a 5% ($p < 0.05$). Se hizo uso de estadística descriptiva (medidas de tendencia central y dispersión) para la descripción de la población y estadística inferencial para la asociación de las variables, misma que se señala en el cuadro 3. Para las pruebas paramétricas, se probó la normalidad a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para poblaciones ≥ 30 y Shapiro-Wilk para poblaciones menores a 30. Cuando no se pudo comprobar la normalidad de los datos, esta se sustentó en el Teorema del Límite Central.

Cuadro 3. Análisis paramétricos para establecer asociación entre las variables, utilizados en el tratamiento de los datos

Variable 1	Tipo y escala	Variable 2	Tipo y escala	Análisis estadístico
Factores de riesgo comportamentales	Cuantitativa, de razón	Grado de percepción del estado de salud	Cuantitativo de intervalo	Correlación lineal de Pearson
Factores de riesgo biológico	Cuantitativa, de razón	Grado de percepción del estado de salud	Cuantitativo de intervalo*	Correlación lineal de Pearson
Factores de riesgo relacionados a las circunstancias materiales	1. Sexo: cualitativa, nominal	Grado de percepción del estado de salud	Cuantitativo de intervalo	t de Student
	2. Edad: cuantitativa, de razón	Grado de percepción del estado de salud	Cuantitativo de intervalo	Correlación de Pearson
	3. Nivel de escolaridad: cualitativa, ordinal	Grado de percepción del estado de salud	Cuantitativo de intervalo	ANOVA de una vía
	4. Grupo étnico: cualitativa, nominal.	Grado de percepción del estado de salud	Cuantitativo de intervalo	t de Student
	5. Estado civil: cualitativa, nominal	Grado de percepción del estado de salud	Cuantitativo de intervalo	ANOVA de una vía
	6. Ocupación: cualitativa, nominal*	Grado de percepción del estado de salud	Cuantitativo de intervalo	ANOVA de una vía
	7. Ingreso económico: cuantitativa, de razón	Grado de percepción del estado de salud	Cuantitativo de intervalo	7. Correlación de Pearson

Notas: *Las variables no fueron analizadas ya que fueron constantes en la recolección de datos.

5.9 Recursos

5.9.1 Recursos humanos

La autora principal de la investigación: LE Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez, la Dra. Carmen Pérez, directora del proyecto de investigación, la co-asesora Dra. Maribel Cruz y el apoyo voluntario de dos pasantes en servicio social de la Licenciatura en Enfermería quienes apoyaron con la recolección de los datos previa capacitación y habilitación para la sistematización de los procedimientos.

5.9.2 Recursos materiales

Los recursos materiales que son necesarios para llevar a cabo el presente proyecto de investigación se enlistan en el anexo 11.

5.9.3 Recursos financieros

El financiamiento está a cargo de la investigadora principal LE Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez a través de la beca que le otorga el CONACyT. Los Recursos materiales respecto al equipo no consumible que se requerirá para realizar las mediciones, será aportado por la directora y co-asesora de la tesis Dras. Ma. del Carmen Pérez Rodríguez y Maribel Cruz Ortiz. (Ver anexo 11)

5.10 Cronograma de actividades

Las actividades a realizar para llevar a cabo la presente investigación abarcan el periodo de octubre 2020 a julio 2022 y se detalla en el cronograma que se encuentra en el anexo 12.

VI. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES

6.1 Internacionales

El presente proyecto de investigación está basado en normatividad internacional, donde se tiene el conocimiento del Código de Núremberg el cual indica las normas éticas sobre experimentación en seres humanos y hace un especial énfasis en el principio bioético de autonomía a través del consentimiento informado (70). De manera más particular, se ciñe a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) que surge del Código de Núremberg, que de manera más específica nos habla de los principios éticos para las investigaciones en salud en seres humanos, ya que el deber que tenemos al hacer este tipo de investigaciones es promover y velar por la salud de las personas, por lo que todo conocimiento que surja debe ir encaminado a cumplir ese objetivo. La investigación médica permite el progreso de la misma, sin embargo, la preocupación por el bienestar de los seres humanos estará siempre por encima de los intereses de la ciencia y de la sociedad. De acuerdo al párrafo 6, el propósito de la presente investigación está encaminado a aportar en la mejora de los procedimientos preventivos de las enfermedades, para hacer que estos sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad (71).

Este proyecto está sujeto a las normas éticas señaladas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos, proteger su salud en el marco de sus derechos individuales. De acuerdo al apartado B de los Principios básicos para toda investigación médica, se hace enuncia de manera enfática, en el párrafo 10, 11, 13, 15, 16, los cuales resaltan el objetivo de la investigación médica anteriormente señalado, toda investigación debe hacerse dentro de un marco ético y científico, llevado a cabo por personal calificado, donde los beneficios superan a los riesgos, además que este proyecto se sometió al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería y Nutrición para su evaluación, como ya se mencionó anteriormente (71).

Los participantes han sido debidamente informados y su participación fue de manera voluntaria, respetando su integridad y confidencialidad en todo momento,

señalado en los párrafos 20, 21 y 22. De la misma forma, de acuerdo al párrafo 27, al momento de publicar los resultados, esto se hará con exactitud (71).

6.2 Nacionales

La Declaración de Helsinki en su párrafo 9, dice que como investigadores debemos conocer los requisitos éticos y legales de nuestro país, es así que se señala como marco normativo nacional la Ley General de Salud, la en su capítulo *III Formación, Capacitación y Actualización del Personal*, Título quinto *Investigación para la salud*, en su capítulo único señala los lineamientos básicos de la investigación, haciendo énfasis que el presente proyecto tiene como propósito contribuir a la prevención y control de los problemas de salud que se consideran prioritarios para la población, en este caso las enfermedades crónicas no transmisibles. Tales lineamientos de la *Ley General de Salud* se encuentran más desarrollados en el *Reglamento de la ley General de Salud en materia de investigación para la salud*, el cual se enuncia a continuación (71, 72).

EL proyecto se apega al *Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud*, haciendo notar de manera específica en lo señalado al Título segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Capítulo I, artículo 13, 14, 16, ya que en todo momento se prevalecerá el respeto a la dignidad de los participantes y a la protección de sus derechos y su bienestar, realizado por personal calificado y los participantes recibirán información a través del proceso del consentimiento informado. Este proyecto se suspenderá si en algún momento se observa la presencia de algún daño, manteniendo en todo momento la privacidad y confidencialidad de los datos del participante, además que la puesta en marcha del mismo será hasta la aprobación del proyecto por el Comité de ética en investigación (73).

De acuerdo al artículo 17, el presente proyecto de investigación se clasifica como una investigación con riesgo mínimo, ya que es un estudio que implica procedimientos tales como toma de peso y talla, extracción de sangre por punción

capilar y aplicación de cuestionarios que evalúan de manera cuantitativa la percepción del estado de salud y la presencia de factores de riesgo a enfermedades crónicas no transmisibles (73).

También se atiende a lo señalado en el artículo 20, 21 y 22. Ya que se hizo uso del consentimiento informado como un medio mediante el cual se le explicó de forma clara y completa a los participantes sobre la investigación, este se hizo por escrito, atendiendo los requisitos de su elaboración (73) (Ver anexo 13).

Dado que el proyecto se llevó a cabo en una empresa industrial, del Capítulo V De la Investigación en Grupos Subordinados, se enfatiza en el artículo 58, ya que se salvaguardado que la participación de los participantes sea en pleno derecho a su autonomía sin que su participación o no participación afecte su condición laboral, así mismo cuidando de que los resultados sean utilizados en su perjuicio. De la misma manera, se salvaguardará que su participación en las acciones derivadas del diagnóstico situacional de la empresa también sea en pleno derecho de su autonomía (73).

Se hace mención que el presente proyecto de investigación, también se apega a la NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos (74).

6.3 Especiales

Debido a que en la recolección de los datos conlleva a cabo procedimientos como la medición de la presión arterial, toma de glucosa, colesterol y triglicéridos, y algunos de estos generarán Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos, el presente proyecto se basa en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas vigentes:

- ✚ Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica (75).

- ✚ PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-030-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica (76).
- ✚ NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus (77).
- ✚ PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-015-SSA2-2018, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus (78).
- ✚ NORMA Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2012, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias (79).
- ✚ NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación (80).
- ✚ NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental- Salud ambiental- Residuos peligrosos biológico-infecciosos- Clasificación y especificaciones de manejo (81).

6.4 Principios bioéticos

Este proyecto de investigación atiende a los principios bioéticos: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. El principio de autonomía se materializa principalmente a través de consentimiento informado, en el que se respeta el actuar libre de los participantes donde sus elecciones las realizaron en base a sus valores y creencias personales. La intención de este proyecto no es hacer daño, ya que está encaminado a un propósito mayor que causará mayor beneficencia que posibles daños, en un marco de justicia y equidad (82).

6.5 Ley general de protección de datos personales en posesión de sujetos obligados.

El presente proyecto se adhiere a lo señalado por la Ley General de Protección de datos personales en posesión de sujetos obligados, ya que se garantizará el

derecho que tiene toda persona sobre la protección de sus datos personales. Esto debido a que de acuerdo al artículo 4, esta ley aplica debido a la recolección de datos planteada en el proyecto y la creación de una base de datos para su posterior análisis. De acuerdo a lo señalado en el artículo 21 se hace uso del consentimiento informado (83).

6.6 Declaración de no conflicto de intereses

Los investigadores que participan en este estudio no tienen conflicto de intereses derivados de la pretensión de obtener beneficios económicos por sí mismos o a través de la participación de otras instancias, para que ello quede claramente establecido firman de conformidad los involucrados en el anexo 14.

6.7 Derechos de autoría

Para respetar los derechos de autoría se elaboró un documento, en el que se expresan los acuerdos a los que se llegó entre los participantes de este trabajo respecto a los derechos de autoría de los productos que de él se deriven. El oficio en el que queda constancia de lo anterior y que firman de conformidad todos los involucrados se encuentra en el anexo 15.

VII. PRUEBA PILOTO

La prueba piloto se realizó en la empresa de implementación del proyecto, pero debido a que la muestra está dirigida al personal operativo, la prueba piloto se llevó a cabo con participantes pertenecientes del área administrativa. El informe de la prueba piloto se encuentra en el anexo 17.

Previo a la realización de la prueba piloto se realizaron dos capacitaciones con el equipo de investigación para la estandarización de los procedimientos. Se llevaron a cabo en el mes de julio y septiembre del 2021. Las reuniones de capacitación fueron en presencial en la Facultad de Enfermería y Nutrición, con las medidas sanitarias correspondientes, parte del material que se usó en la misma se encuentra en el siguiente enlace de drive: <https://drive.google.com/drive/folders/1Mtqgs3FzZqpl6J5npRxk1Mp1Jb5PKCaf?usp=sharing>

Cabe mencionar que los objetivos que se persiguieron en la prueba piloto fueron los siguientes:

a) Objetivos logísticos (123):

- Identificar aspectos operativos y organizacionales: necesidad y/o adecuación de recursos, evaluación de tiempos en la colecta de la información y en la búsqueda de participantes, sistematización de los instrumentos y medidas físicas y bioquímicas.

b) Objetivos de viabilidad (123):

- Evaluar el sitio de ejecución del estudio.
- Obtener estimaciones para hacer el cambio de una muestra no probabilística a una probabilística.
- Determinar la seguridad de los participantes (por la situación de la pandemia de COVID-19).

Una vez recogido los datos, se hizo entrega de un informe de diagnóstico de salud de la empresa mismo que fue entregado en el mes de diciembre del 2021, en el cual

se incluyeron propuestas de intervención ante los resultados obtenidos. (Ver anexo 16). También se entregaron 67 informes individuales, de forma personalizada a cada uno de los participantes, donde se describen los principales resultados de su participación, así como una serie de recomendaciones de acuerdo a los resultados obtenidos.

VIII. RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados obtenidos, los cuales se encuentran organizados para dar respuesta a los objetivos planteados para el proyecto. En primer lugar, se muestran los factores relacionados a las circunstancias materiales y que están incluidas en la descripción de las características del ambiente laboral y en la descripción sociodemográfica de la población. En segundo lugar, se encuentran los resultados de la identificación de factores de riesgo conductual y biológico. Posteriormente se muestran los hallazgos sobre el grado de percepción del estado de salud de los participantes del estudio y finalmente se muestran los análisis de asociación de las variables.

Es importante recordar que los datos se recogieron mientras nos encontrábamos en semáforo rojo debido a la pandemia por COVID-19, sin embargo, según señalan las autoridades de la empresa, las características generales del ambiente laboral durante la recolección de los datos son las mismas que estaban instituidas antes de la pandemia, y las únicas diferencias fueron las medidas de distanciamiento social, el establecimiento de filtro COVID al ingresar a la empresa y uso de cubrebocas durante toda la jornada laboral.

8.1 Descripción de las características del ambiente laboral

Se trata de una empresa industrial dedicada a la producción y comercialización de prefabricados de concreto, block decorativo y adoquín, que se encuentra ubicada en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P.

a) Funciones

El personal operativo se encuentra en distintas áreas, desarrollando diferentes funciones. Entre estas se encuentran:

- Operarios de producción. Son los trabajadores considerados como *ayudantes generales*, se encuentran directamente operando a las máquinas en las líneas de producción. Se encargan de alimentar la máquina con la

materia prima y acomodarla una vez que ésta se haya transformado en el producto esperado.

- Almacenistas. Los trabajadores que desarrollan esta función se encargan de mantener en orden la mercancía, generar el inventario y dar respuesta a los pedidos de material que tenga la empresa.
- Montacarguistas. En esta función los trabajadores se encargan de acomodar el material en las tarimas y subirlo a los camiones donde ésta se transportará.
- Operarios de logística. Esta función la desarrollan los conductores y ayudantes, quienes transportan la mercancía ya sea dentro o fuera del estado.

b) Turnos

En la empresa existen dos turnos de 12 horas: de 7am a 7pm y de 7pm a 7 am. Los trabajadores rolan de turno cada semana, de lunes a viernes con descanso sábado y domingo. Los trabajadores pueden hacer turnos extras o reponer algún día de la semana en que faltaron los días sábados.

Es importante mencionar que los trabajadores que pertenecen al área de logística tienen un turno diferente al resto, con turnos de 9 horas de lunes a viernes (de 7am a 4pm) y de 6 horas los sábados (de 7am a 1pm), sin embargo, esos horarios no siempre se cumplen, ya que todo dependerá del tiempo que el trabajador requiera para hacer las entregas del material correspondiente.

Los trabajadores cuentan con transporte oficial de la empresa, pero quienes así lo decidan pueden trasladarse por cuenta propia.

c) Comedor

En la empresa no se cuenta con comedor, se adaptó un área en donde se colocaron algunas mesas y sillas con parrillas de gas para calentar los alimentos que cada trabajador lleva, ya que la empresa no les proporciona los alimentos. En algunas ocasiones compran algunos alimentos (comida corrida, gorditas, burritos, etc.) con

algún vendedor externo a la empresa. Debido a condiciones de la pandemia los horarios de comida se dividen en dos, un grupo consume sus alimentos a las 12 pm y otro grupo a la 1 pm.

d) Departamento médico

La empresa tiene aproximadamente un año en el que se estableció el departamento médico que está a cargo de una enfermera en turno matutino y otra en turno vespertino (con horario de atención de 6:30 horas a 18:00 horas). Sus actividades principales actividades son realizar el filtro COVID-19, atender situaciones de urgencia, así como referir al trabajador a su unidad de salud en caso de ser necesario. Están en proceso de elaboración de los expedientes clínicos, por lo que aún no se tiene un programa de salud específico para la población, ni monitorización continua de los trabajadores.

No obstante que aún no hay un programa de salud establecido, se realizan algunas actividades que se consideran necesarias, entre ellas está el examen antidoping que se realiza de forma semanal al azar a los trabajadores, también los jefes inmediatos pueden enviar a que se le realice el antidoping a trabajadores que consideren se encuentran bajo el efecto de alguna sustancia, durante su horario laboral.

8.2 Descripción sociodemográfica de la población de estudio: variables relacionadas a las circunstancias materiales

En la empresa hay 50 trabajadores operativos de 18 a 29 años de edad que fueron invitados para participar en el estudio. Uno de ellos fue excluido por tener un diagnóstico médico confirmado de ECNT; otro trabajador fue eliminado por no haber completado los instrumentos entregados; y cinco trabajadores no aceptaron participar en el estudio, por lo que la muestra final estuvo conformada por 43 trabajadores que cumplieron con los criterios de selección de la población. Los 43 trabajadores representan el 86% del universo.

El 100% de los participantes fueron hombres, ya que en la empresa el personal operativo está conformado principalmente por hombres. La edad promedio fue de 23.8 ± 3.187 años, el participante más joven fue de 18 años y el más grande de 29 años. La media de los años de estudio es de 10.3 ± 2.3 años, siendo la escuela secundaria completa el nivel máximo de estudios que el mayor porcentaje de la población tuvo, mismo que se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Nivel educativo de los adultos jóvenes trabajadores de la industria.
Noviembre 2021

n=43

NIVEL EDUCATIVO	N	%
Escuela primaria incompleta	1	2.3
Escuela primaria completa	2	4.7
Escuela secundaria incompleta	6	14.0
Escuela secundaria completa	12	27.9
Preparatoria incompleta	8	18.6
Preparatoria completa	8	18.6
Estudios universitarios incompletos	4	9.3
Estudios universitarios completos	2	4.7
TOTAL	43	100.0

Fuente: Expediente de captura de datos.

Ningún participante pertenece a algún grupo étnico. En cuanto al estado civil, la mayor proporción de los adultos jóvenes se encuentran viviendo en unión libre, seguido por aquellos que son solteros, como se señala en la tabla 3.

Respecto a los habitantes que viven en el mismo hogar, incluyendo al participante, la media es de 3.02 ± 1.3 habitantes, con un mínimo de un habitante y un máximo de 7.

Tabla 3. Estado civil de los adultos jóvenes trabajadores de la industria.
Noviembre 2021

n=43

ESTADO CIVIL	N	%
Soltero	16	37.2
Casado	6	14.0
Unión libre	21	48.8
TOTAL	43	100.0

Fuente: Expediente de captura de datos.

La media del ingreso económico semanal familiar es de \$3329.53±2381.2 pesos, con una moda de \$2000.00, un mínimo de \$900.00 y un máximo de \$10000. Es importante considerar que debido a que se trata de un ingreso familiar, esto depende del número de integrantes de la familia que hagan aporte económico.

8.3 Factores de riesgo conductual

8.3.1 Consumo de tabaco

Respecto al hábito de consumo de tabaco, la tabla 4 señala que cerca de la mitad de los adultos jóvenes fuman actualmente, y de ellos 28.6% (6) lo hacen diariamente.

Tabla 4. Adultos jóvenes trabajadores de la industria que fuman actualmente.
Noviembre 2021

n=43

FUMAN ACTUALMENTE	N	%
No	22	51.2
Si	21	48.8
TOTAL	43	100.0

Fuente: Expediente de captura de datos.

La edad promedio en la que comenzaron a fumar es de 18.5±1.5 años. El más joven tenía 17 años cuando comenzó a fumar y el más grande 21 años. El tiempo promedio que tienen con el hábito de fumar es de 4±3.2 años, con un mínimo de uno y un máximo de 10 años. Ninguno de los participantes indicó utilizar algún otro producto que no contenga humo, como los cigarrillos electrónicos, chicles o parches de nicotina.

8.3.2 Consumo de alcohol

El 88.4% (38) de los participantes han consumido alcohol en el último año, mientras que 11.6% (5) no lo han hecho. De quienes indicaron haber consumido alcohol, la mayor proporción de frecuencia de consumo es de menos de una vez al mes, sin embargo 7.9% (3) de los adultos jóvenes indicaron un consumo de 5 a 6 días a la semana, como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Frecuencia de consumo de alcohol en el último año de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021

n=38

FRECUENCIA DE CONSUMO	N	%
Menos de una vez al mes	20	52.6
1 a 3 días a la semana	15	39.5
5 a 6 días a la semana	3	7.9
TOTAL	38	100.0

Fuente: Expediente de captura de datos.

En cuanto al último mes, el 81.4% (35) ha consumido alguna bebida alcohólica y 18.6% (8) no lo ha hecho. Del 81.4% de los participantes que han consumido alcohol en el último mes, refieren un consumo más elevado los días sábado y domingos. En la tabla 6 se muestra a 16 participantes que señalaron un consumo excesivo de alcohol en la última semana, observándose el patrón de consumo explosivo los sábados y domingos, como ya se había mencionado.

Tabla 6. Frecuencia de consumo de alcohol por encima de lo recomendado por día, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021

n=16

DIAS DE LA SEMANA	> 4 TRAGOS ESTÁNDAR	
	N	%
Lunes	0	0.0
Martes	0	0.0
Miércoles	1	6.2
Jueves	0	0.0
Viernes	0	0.0
Sábado	8	50.0
Domingo	7	43.7

Recomendaciones CONADIC >4 tragos estándar en hombres es consumo excesivo. ⁸⁷

Fuente: Expediente de captura de datos.

8.3.3 Alimentación: consumo de frutas y verduras

Tabla 7. Porciones consumidas en un día típico de frutas y verduras por los adultos jóvenes trabajadores de la industria, noviembre 2021

n= 43

CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS AL DÍA	FRUTAS	VERDURAS
Promedio de porciones	1.9	1.7
Desviación estándar	1.4	1.05
Valor mínimo de porción	0	0.5
Valor máximo de porción	6	6

Recomendaciones Guías alimentarias: consumir 5 porciones de frutas y verduras al día. ^{88, 89}

Fuente: Expediente de captura de datos.

La tabla 7 muestra que hay mayor consumo de porciones de frutas que de verduras. Tomando como parámetro que lo recomendable es que exista un consumo de 5 porciones de frutas y verduras al día, identificamos que el 4.7% (2) de los participantes consumen más de cinco porciones de frutas al día mientras que 2.3% (1) consumen igual o más de 5 porciones de verduras al día.

También identificamos que el 14% (6) de los adultos jóvenes consumen frutas los 7 días de la semana y 4.7% (2) consumen verduras en la misma frecuencia. El promedio de consumo de frutas a la semana es de 3.86 ± 1.6 días y de verduras es de 3.21 ± 1.5 días.

8.3.4 Actividad física

El 74.4% (32) de los participantes indicaron realizar actividades de intensidad moderada en el trabajo durante por lo menos 10 minutos. El 65.1% (28) señalaron realizar actividad intensa en el trabajo. En tanto que, en su tiempo libre, 55.8% (24) señaló realizar actividades intensas y 62.8% (27) actividad física moderada. Por lo anterior podemos decir que el espacio de trabajo propicia la actividad física de sus trabajadores, derivado de ello el 95.3% (41) de los adultos jóvenes realizan la actividad física recomendada por la OMS ≥ 600 METs, mientras que 4.7% (2) realizan menos de lo recomendado.

8.3.5 Nivel de riesgo derivado de los factores comportamentales

Tabla 8. Nivel de riesgo por los factores comportamentales, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021

n=43

NIVEL DE RIESGO	N	%
Riesgo bajo	16	37.2
Riesgo moderado	27	62.8
TOTAL	43	100.0

Fuente: Expediente de captura de datos.

El promedio de nivel de riesgo de los factores comportamentales fue de 27.26 ± 6.38 puntos, por lo que de acuerdo a la clasificación que se estableció no hubo personas que se ubicaran en un nivel de riesgo alto o muy alto, pero todos presentan algún tipo de riesgo, siendo en el riesgo moderado.

8.4 Factores de riesgo biológico

Tabla 9. Condiciones de peso corporal de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021

n= 43

CLASIFICACIÓN DE CONDICIONES DE PESO	N	%
Normopeso	17	39.5
Sobrepeso	17	39.5
Obesidad grado I	6	14.0
Obesidad grado II	3	7.0
TOTAL	43	100.0

NOM-043-SSA2-2012⁸⁰. Bajo peso (<18.5 Kg/m²). Normopeso (18.5-24.9 Kg/m²). Sobrepeso (25-29.9 Kg/m²). Obesidad grado I (30-34.9 Kg/m²). Obesidad grado II (35-39.9 Kg/m²)

Fuente: Expediente de captura de datos.

La tabla 9 muestra que más de la mitad de la población tiene un peso mayor al recomendado para su estatura, presentando algún tipo de sobrepeso u obesidad. Otro de los parámetros utilizados para medir la obesidad abdominal se encuentra la circunferencia de cintura, ante lo cual 46.5% (20) de los participantes mostraron una circunferencia de cintura de riesgo. La media presentada fue de 88.4±11.9 cm.

Tabla 10. Clasificación de la presión arterial de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021

n= 43

CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL	N	%
Hipotensión	13	30.2
Presión arterial óptima	9	20.9
Presión arterial subóptima	15	34.9
Presión arterial limítrofe	3	7.0
Hipertensión grado I	2	4.7
Hipertensión grado II	1	2.3
TOTAL	43	100.0

PROY-NOM-030-SSA2-2017⁷⁶. Presión arterial óptima (PAS <120, PAD <80 mm-Hg). Presión arterial subóptima (PAS 120-129, PAD 80-84 mm-Hg). Presión arterial limítrofe (PAS 130-139, PAD 85-89 mm-Hg). Hipertensión grado I (140-159, PAD 90-99 mm-Hg). Hipertensión grado II (PAS 160-179, PAD 100-109 mm-Hg).

Fuente: Expediente de captura de datos.

Respecto a la presión arterial, llama la atención que un porcentaje importante de los adultos jóvenes presentaron hipotensión al momento de la medición. En la tabla 10 se observa que la mayor proporción de los participantes presentan valores normales de la presión arterial, sin embargo, un porcentaje pequeño pero importante presentan alguna alteración de la presión arterial.

Tabla 11. Glucemia capilar en ayuno de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021

n= 43

GLUCEMIA EN AYUNO	N	%
Glucemia normal <100mg/dL	16	37.2
Glucemia anormal 100-125mg/dL	27	62.8
TOTAL	43	100.0

Accu-Chek® Performa. Nivel normal de glucemia en ayuna (<100 mg/dL). Glucemia anormal en ayuno (100-125mg/dL).

Fuente: Expediente de captura de datos.

Es de resaltar que más del 60% de los adultos jóvenes trabajadores presentan niveles anormales de glucemia en ayuno (tabla 11). Sobre el resto de las mediciones bioquímicas, 7% (3) de los participantes presentan un nivel de triglicéridos alto $\geq 200\text{mg/dL}$, y 4.7% (2) un nivel también alto de colesterol total $\geq 200\text{mg/dL}$.

8.4.1 Nivel de riesgo de los factores biológicos

Tabla 12. Nivel de riesgo de los factores biológicos, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria. Noviembre 2021

n=43

NIVEL DE RIESGO	N	%
Riesgo bajo	30	69.8
Riesgo moderado	13	30.2
TOTAL	43	100.0

Fuente: Expediente de captura de datos.

El promedio del nivel de riesgo de los factores biológicos fue de 3.67 ± 2.6 puntos. En la tabla 12 observamos que ningún participante presentó un nivel de riesgo alto

o muy alto, la mayor proporción de los participantes presentan un riesgo bajo específicamente en este grupo de factores de riesgo.

8.5 Percepción del estado de salud de los adultos jóvenes

Tabla 13. Percepción del estado de salud por dimensiones, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria, noviembre 2021

n=43

DIMENSIONES	PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD			
	PEOR PERCEPCIÓN		MEJOR PERCEPCIÓN	
	N	%	N	%
Salud general	23	53.5	20	46.5
Función física	0	0	43	100.0%
Rol físico	3	7.0	40	93.0
Dolor corporal	2	4.7	41	95.3
Vitalidad	5	11.6	38	88.4
Función social	3	7.0	40	93.0
Rol emocional	2	4.7	41	95.3
Salud mental	0	0	43	100%

Fuente: Expediente de captura de datos

El instrumento SF-36 mide el grado de percepción de salud a través de 8 áreas, mismas que se señalan en la tabla 13. Se observa que las dimensiones cuya mejor percepción de salud indicaron los participantes se centra en la función física, dolor corporal, rol emocional, rol físico y función social. La escala peor evaluada es la percepción que se tiene de la salud general. Debido a que la puntuación de cada área es de entre 0 y 100, en la tabla 14 se muestran los valores medios y la desviación estándar de las puntuaciones obtenidas.

Tabla 14. Percepción del estado de salud por dimensiones, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria, noviembre 2021

n=43

DIMENSIONES	PUNTAJE DE PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD	
	MEDIA ARITMÉTICA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Salud general	52.42	11.03
Función física	96.05	8.34
Rol físico	92.44	20.79
Dolor corporal	79.84	14.73
Vitalidad	72.67	14.69
Función social	89.00	17.49
Rol emocional	93.81	19.58
Salud mental	88.65	9.15

Fuente: Expediente de captura de datos

La evaluación general del grado de percepción del estado de salud se muestra en la tabla 15.

Tabla 15. Percepción del estado de salud, de los adultos jóvenes trabajadores de la industria, noviembre 2021

n=43

DIMENSIONES GLOBALES	PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD			
	PEOR PERCEPCIÓN		MEJOR PERCEPCIÓN	
	N	%	N	%
Dimensión salud física	1	2.3	42	97.7
Dimensión salud mental	1	2.3	42	97.7
Escala global de percepción de salud	1	2.3	42	97.7

Fuente: Expediente de captura de datos

Las dimensiones de salud física y salud mental que engloba el puntaje general son concordantes con este, indicando que muy cerca de la totalidad de los adultos jóvenes, tienen una percepción positiva de su estado de salud. Ante ello, la escala global tiene un valor máximo de 800 y un mínimo de 400 puntos, y la media obtenida en los adultos jóvenes fue de 664.77 ± 78.1 puntos.

8.6 Asociación de los factores de riesgo comportamental, biológico y relacionados a las circunstancias materiales, con el grado de percepción del estado de salud de los adultos jóvenes

Tal como se detalló en la metodología, se analizó la normalidad de los datos a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para las poblaciones cuya normalidad es menor o igual a un nivel de significancia de 0.05, su normalidad se sustentará con el Teorema del Límite Central. Estos valores se describen con detalle en la tabla 16.

Tabla 16. Normalidad obtenida de la prueba de Kolmogorov-Smirnov en las variables

n=43

VARIABLE	SIGNIFICANCIA
Puntaje de factores de riesgo comportamental	0.617*
Puntaje de factores de riesgo biológico	0.123*
Grado de percepción del estado de salud	0.124*
Dimensión grado de percepción de la salud mental	0.053*
Dimensión grado de percepción de la salud física	0.040*
Edad	0.428*

*Existe normalidad de los datos con un valor de significancia >0.05 .

Fuente: Expediente de captura de datos

Para conocer la asociación estadística entre las variables “grado de percepción del estado de salud” con el puntaje del nivel de riesgo de los factores de riesgo conductual y biológico se aplicó la prueba de Correlación de Pearson, tal como se describe en la tabla 17.

Tabla 17. Correlaciones entre el grado de percepción del estado de salud general y las variables puntaje del nivel de riesgo de factores comportamental y biológico

n=43

IC 95%	P	Coefficiente de correlación de Pearson
Puntaje del nivel de riesgo de factores de riesgo comportamental	0.075*	-0.274
Puntaje del nivel de riesgo de factores de riesgo biológico	0.663*	0.068

*La correlación es significativa al nivel 0.05.

Fuente: Expediente de captura de datos

El valor de la significancia obtenida indica que no hay una asociación significativa entre las variables analizadas.

Tabla 18. Correlaciones entre el puntaje del nivel de riesgo de factores comportamentales contra las dimensiones “salud física y salud mental” del grado de percepción del estado de salud general

n=43

IC 95%	P	Coefficiente de correlación de Pearson
Dimensión salud física	0.154*	-0.221
Dimensión salud mental	0.081*	-0.269

*La correlación es significativa al nivel 0.05.

Fuente: Expediente de captura de datos

Tabla 19. Correlaciones entre el puntaje del nivel de riesgo de factores biológicos contra las dimensiones “salud física y salud mental” del grado de percepción del estado de salud general

n=43

IC 95%	P	Coefficiente de correlación de Pearson
Dimensión salud física	0.496*	0.107
Dimensión salud mental	0.883*	0.023

*La correlación es significativa al nivel 0.05.

Fuente: Expediente de captura de datos

También se realizaron pruebas de correlación de Pearson para las dimensiones de la salud física y salud mental del grado de percepción del estado de salud, contra los factores de riesgo conductual y biológico de las ECNT, ante lo cual los valores de significancia descritos en las tablas 18 y 19, indican que no existe asociación estadísticamente significativa entre las variables.

Las pruebas de asociación para los factores de riesgo relacionados a las circunstancias materiales son más diversas, mismas que se detallan en las siguientes tablas.

Tabla 20. Correlaciones entre el grado de percepción del estado de salud general contra variables edad e ingreso económico semanal

n=43

	IC 95%	P	Coefficiente de correlación de Pearson
Edad		0.819	0.036
Ingreso económico semanal		0.150	0.223

*La correlación es significativa al nivel 0.05.

Fuente: Expediente de captura de datos

La tabla 20 muestra que no existe una asociación estadísticamente significativa entre las variables analizadas. Por lo que podemos decir que no hay una diferencia significativa en la forma en la que perciben su estado general de salud con la edad que tengan. De la misma forma, no se identificó relación estadísticamente significativa entre el ingreso económico y una mejor o una peor percepción del estado de salud.

Tabla 21. Variación del grado de percepción del estado de salud general de acuerdo al nivel de escolaridad

n=43

Nivel de escolaridad	N	%	$\bar{x}$	P	I.C.95%	
					Inferior	Superior
Primaria incompleta	1	2.3	707.0	0.903*	-	-
Primaria completa	2	4.7	650.0		522.94	777.06
Secundaria incompleta	6	14.0	666.1		598.75	733.58
Secundaria completa	12	27.9	641.9		561.87	721.96
Preparatoria incompleta	8	18.6	693.2		666.04	720.46
Preparatoria completa	8	18.6	654.1		599.70	708.55
Estudios universitarios incompletos	4	9.3	676.7		610.10	743.40
Estudios universitarios completos	2	4.7	696.0		645.18	746.82

*La diferencia de medias es significativa considerando un valor $p < 0.05$. ANOVA.

Fuente: Expediente de captura de datos

La tabla 21 señala que no existe una variación estadísticamente significativa entre las medias del grado de percepción del estado de salud y el nivel de escolaridad, por lo que la escolaridad no influye en la forma en la que perciben su salud los adultos jóvenes.

Tabla 22. Variación del grado de percepción del estado de salud general de acuerdo al estado civil

n=43

Estado civil	N	%	$\bar{x}$	P	I.C.95%	
					Inferior	Superior
Soltero	16	37.2	669.0	0.958*	648.0	689.9
Casado	6	14.0	665.67		593.4	737.8
Unión libre	21	48.8	661.2		614.7	707.7

*La diferencia de medias es significativa considerando un valor $p < 0.05$. ANOVA.

Fuente: Expediente de captura de datos

En la tabla 22 el nivel de significancia obtenido de la prueba de ANOVA, indica que no hay una variación estadísticamente significativa entre las medias del grado de percepción del estado de salud de acuerdo al estado civil. Por lo que no influye el estado civil en la percepción del estado de salud de los participantes.

Es importante hacer mención que no se pudieron analizar las variables “sexo”, “ocupación” y “pertenencia a un grupo indígena”, ya que los valores obtenidos son constantes, tratándose de hombres que son empleados de la empresa en la que se ha llevado a cabo el estudio y ninguno señaló pertenecer a un grupo indígena.

IX. DISCUSIÓN

Los factores que determinan el desarrollo de ECNT pueden abordarse desde lo individual, social e institucional, por lo que la reversión o prevención de las mismas requiere una planeación e intervención intersectorial. En ese sentido, analizar los espacios de trabajo (como parte del determinante intermedio de los DSS) y la presencia de factores de riesgo o protección para las ECNT constituye un punto angular para generar propuestas de mejora en las condiciones del ámbito laboral, así como fortalecer la promoción de la salud de los jóvenes a través de la comunicación y educación continua (84).

Para ello, es importante atender las necesidades propias de la juventud que permitan encaminar las intervenciones de acuerdo a sus necesidades, respetando sus derechos y reconociéndolos con capacidad de agencia y participación. Si bien la etapa del adulto joven ha sido vista como un “momento clave para la integración social” en donde se ubica el tránsito hacia la vida adulta, no se puede avanzar en materia de prevención y promoción de la salud de los jóvenes si continuamos definiendo a la juventud desde una visión adultocéntrica (4, 85).

Esta visión prevalece también en el ámbito laboral, en donde como señala la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2019), gran parte de la población trabajadora es adulto joven, y ésta carece del poder de negociación que tienen los trabajadores más experimentados y de mayor edad (52), lo que los coloca en una situación de vulnerabilidad al hacerlos propensos a realizar tareas más peligrosas, participar en formas atípicas de empleo y no hacer válidos sus derechos. Aunado a ello, no se da énfasis en el tema relacionado a las enfermedades crónicas por considerarse que no es en este grupo de edad en donde prioritariamente se desarrollan.

En ese sentido, poco se ha indagado sobre la presencia de factores de riesgo para las ECNT en adultos jóvenes trabajadores y cómo es que esto se asocia con la percepción en salud que tienen, esto a pesar de que existe un porcentaje importante

de jóvenes que pertenecen a la población económicamente activa, y que por lo tanto al percibir un salario tienen la posibilidad de adquirir productos que pueden ser insanos para su salud con mayor probabilidad que aquellos que no trabajan. Como prueba de ello es la poca disponibilidad de bibliografía para discutir los resultados encontrados en la presente investigación.

Por tratarse de población joven, la promoción de la salud y las prácticas de prevención constituyen la mejor estrategia para erradicar la ya considerada pandemia de las ECNT —ya que en los jóvenes se espera que aún no hayan desarrollado enfermedades crónicas. Es importante señalar que todos los espacios y todos los sectores tienen la responsabilidad de atender a esta estrategia y así mejorar la calidad de vida presente y futura de las personas (110). Para ello se debe señalar primero que la promoción para la salud a lo largo del tiempo es un término que se ha utilizado de forma indistinta a otros conceptos como lo el de prevención primaria, el de educación para la salud y el de atención primaria en salud (110, 111), por lo que esclarecerlo permite denotar la importancia de la promoción para la salud en el mejoramiento de la calidad de vida.

Si bien, algunos autores como Kickbush le han dado un sentido individual al concepto de promoción para la salud (112) y otros lo han encasillado a un solo nivel de prevención (111, 113)— tal es el caso de Giordis y Espinoza mencionado por Quintero *et al.* (2017), y del modelo de la Historia Natural de la enfermedad de Levell y Clarck—, se trata de una estrategia más global. La Carta de Ottawa señala que la promoción para la salud es *“el proceso que proporciona a los individuos y a las comunidades los medios necesarios para ejercer un mayor control sobre su propia salud y así poder mejorarla”*. (114) Para poder llevar a cabo este proceso se requiere el involucramiento de los diferentes sectores de la población (eso incluye al sector industrial), no únicamente sobre el sector salud, que si bien es quien liderea, a todos les corresponde incluirla en sus políticas (tal como se señaló en la Conferencia de Helsinki). (111)

La promoción para la salud se logra a través de programas que fomenten estilos de vida saludables, donde sean las personas y grupos quienes tengan la capacidad de agencia para tomar decisiones en su salud y adoptar mejores hábitos que los beneficien. Sin embargo, para lograr la salud se deben cumplir distintos requisitos, entre los que se señalan la paz, la vivienda, el medio ambiente, el trabajo, etc. (110) Es decir, un enfoque de promoción para la salud en todos los determinantes sociales. La Carta de Ottawa señala algunos lineamientos para que pueda ser exitosa la promoción para la salud, destacándose la “creación de ambientes saludables” y “reforzar la acción comunitaria”, ambos tienen injerencia en los espacios industriales, incluso en la Conferencia de Bangkok se subrayó que la promoción para la salud es un requisito de las buenas prácticas empresariales. (110)

Lo anterior nos lleva a reflexionar sobre la implicación de los diversos actores sociales sobre el enfoque de promoción para la salud de las personas, es por ello que de manera particular respecto a los espacios de trabajo, vemos incluido en objetivo prioritario cuatro del *Programa Sectorial de Salud 2020-2024*, que una de sus acciones es “*implementar campañas de difusión en los centros de trabajo sobre los servicios de consulta y detección de enfermedades para su prevención*”, (32) esta acción si bien se desprende de un objetivo que habla de promoción para la salud, no hace énfasis en la necesidad de modificar también las condiciones laborales en concordancia con lo ya mencionado, sino en otorgar mayor responsabilidad de su salud a la población, haciendo más énfasis en la prevención de enfermedades en particular y no en la promoción para la salud.

El modelo de DSS engloba a las condiciones laborales dentro de las circunstancias materiales. En los resultados mostrados en la presente investigación denotaron esta ausencia de “promoción para la salud en todas las políticas”, pues se evidenció que la población tiene turnos de 12 horas cinco días a la semana, lo que equivale a 60 horas de trabajo semanal. La OIT (2019), señala que se consideran *horas excesivas de trabajo* aquellas que superan las 48 horas por semana (52).

Lo anterior cobra relevancia ya que a la par tiene efectos importantes en la salud, tales como la fatiga crónica, problemas cardiovasculares y gastrointestinales, trastornos emocionales y del sueño, mismos que con una mayor duración en el tiempo, pueden ser detonantes de ECNT (52). Las largas jornadas laborales también desencadenan reacciones agudas entre las que se han señalado la adquisición de hábitos nocivos para la salud como el consumo de tabaco, el consumo excesivo de alcohol, una inadecuada alimentación y una disminución de ejercicio físico (53), justamente los factores que promueven las enfermedades crónicas y que estuvieron presentes en la población de este estudio.

Otro de los riesgos identificados fue la ausencia de servicio de comedor, lo que acentúa el riesgo de una alimentación inadecuada, considerando que tienen dentro del turno de 12 horas, solo una hora para comer y un espacio adaptado que hace las funciones de comedor. Además, se observaron dietas con un bajo consumo de frutas y verduras de acuerdo a lo recomendado por las Guías alimentarias. (88, 89)

Si bien, hablar de promoción para la salud en los diferentes grupos etarios es relevante, en etapas tempranas del ciclo vital puede tener un impacto más benéfico en la población al tener una sociedad joven, más saludable y con menor riesgo de enfermar en el futuro, además de empoderar a las juventudes en la gestión de su propia salud. Por otro lado, el término de prevención, definiéndolo como *“las medidas destinadas a prevenir la aparición de una enfermedad o detener su curso”* (114), hace énfasis en medidas más específicas, tales como las que los espacios industriales tienden a fomentar más. De ese modo, podríamos señalar que detener la incidencia de las ECNT, también se puede lograr a través de la prevención específica y diagnóstico temprano.

A este respecto, las normas oficiales mexicanas que tratan sobre la prevención diagnóstico y tratamiento de la diabetes y la hipertensión (NOM-015-SSA2-2010 y NOM-030-SSA2-2009), señalan que dentro de los espacios de trabajo se debe monitorear a la población a fin de tener diagnósticos oportunos de estas enfermedades. (75, 76, 77, 78) Además, en concordancia, la norma NOM-030-

STPS-2009, *Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo funciones y actividades*, señala que el responsable de la seguridad y salud en el trabajo debe desarrollar un programa de seguridad y salud en el trabajo, donde se incluyan actividades de promoción para la salud, prevención de adicciones y campañas específicas de prevención de enfermedades (como las crónicas), principalmente (115).

Lo anterior cobra relevancia ya que en la empresa en donde realizamos este estudio el departamento médico tiene poco de encontrarse en funcionamiento y aunque ofrece sus servicios por la mañana y la tarde, por el poco tiempo que tiene de creado aún no cuenta con expedientes completos de sus trabajadores y también ha dejado de lado lo relacionado a la promoción y prevención para la salud, es decir, no se cuenta con un programa específico de atención, ni de monitorización periódica hacia los trabajadores, en especial hacia los más jóvenes, únicamente atiende actividades relacionadas con COVID-19 para la referencia oportuna y brinda atención de situaciones de urgencia que requieran a un primer respondiente.

Actualmente Estay Sepúlveda *et al.* (2019) señalan que existe una precariedad laboral que deja a los trabajadores sin ningún derecho ni protección, donde la salud se restringe a una serie de paquetes que fragmentan la atención integral que deben de recibir, culpando en gran medida a las personas por adoptar estilos de vida insanos y la gestión del riesgo se ve desde un ángulo más individual (117, 118). Esto se encuentra relacionado con el neoliberalismo, en el que hay mayor libertad del mercado y competencia del mismo. Esto se identifica claramente en que la atención se dirige casi únicamente a situaciones particulares de salud, como COVID-19, lesiones del trabajo o tratamiento de enfermedades crónicas ya diagnosticadas, para las cuales los trabajadores solo son referidos a sus unidades de atención para continuar con su tratamiento, lo que significa que la población joven por no presentar enfermedades tiene muy poco acercamiento al servicio en salud.

Si bien, no se encontró asociación entre las variables de factores de riesgo para ECNT y grado del estado de salud percibido en los adultos jóvenes, se encontraron (además de los factores de riesgo relacionados a las circunstancias materiales ya señalados), factores de riesgo conductual y biológico en la población estudiada, entre los que se encuentran: población fumadora, consumo de alcohol con un patrón explosivo los fines de semana, bajo consumo de frutas y de verduras, problemas de sobrepeso u obesidad en más de la mitad de la muestra, así como casos de hipertensión arterial, una alta prevalencia de hiperglucemia en ayuno, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia.

A su vez se identificó un porcentaje alto con adecuado nivel de actividad física, esto debido a que la actividad laboral que desempeñan implica realizar actividades intensas y moderadas durante la jornada de trabajo.

Estos factores de riesgo individual pueden ser retomados a través de la implementación de la promoción y prevención de la salud en la población joven trabajadora, disminuyendo su riesgo futuro de desarrollar una ECNT, también permite empoderar a este grupo, ya que como se ha mencionado es necesario para la gestión de su propia salud en todos los ámbitos una vez siendo reconocidas sus necesidades, es decir, tener perspectiva de juventudes. Lo anterior se encuentra en concordancia con la normatividad ya mencionada, así como con la *Estrategia de Promoción de la Salud de los Trabajadores de América Latina y el Caribe* en la que la empresa debe colaborar con el fomento de la salud general y no exclusivamente de los riesgos laborales (28). Los trabajadores tienden a permanecer hasta un tercio de su día laborando, como se verá a continuación, los espacios de trabajo pueden generar un acercamiento con la población masculina, quienes tienden a tener una mala gestión de su salud.

En cuanto a la percepción de su salud señalada por los adultos jóvenes que participaron en este estudio, fue predominantemente positiva. Abellán, citado por Razo Gonzáles *et al.* (2018), señalan que la autopercepción del estado de salud indica la satisfacción vital de la persona y va más allá de la presencia de

enfermedades ya que se trata más de la satisfacción que se tenga con la vida (41). Es un indicador que suele preguntarse en las encuestas en salud y se ha identificado que la respuesta está asociada a la edad del encuestado, la escolaridad y el sexo, ya que los más jóvenes tienden a tener una mejor percepción de su estado de salud, también se ha observado que las personas con estudios superiores perciben mejor su salud y en las mujeres predomina una percepción negativa en comparación a la de los hombres (25).

La mayor proporción de la población que participó en este estudio tiene un nivel de escolaridad de secundaria a preparatoria completa, sin embargo, se trata de una población joven, no enferma y masculina. Se ha descrito que las mujeres señalan mayores síntomas psicosomáticos o depresivos, así como enfermedades crónicas (musculoesqueléticas) que se asocian a una menor percepción de salud (118). Que si bien, la investigación no contó con trabajadoras en su población de estudio, es importante señalarlo como posible factor que influyó en los resultados obtenidos sobre la percepción del estado la salud. Ante ello, Benyamini, *et al.* (2000) señalan que en general existe una percepción distinta de la salud entre hombres y mujeres, ya que en las mujeres enfermedades leves tienden a modificar su autopercepción en salud y no así en los hombres, quienes tienden a dejar de lado los problemas de salud leves y solo suelen enfocarse en los graves (119).

La percepción predominantemente positiva en más del 90% de los trabajadores, también puede estar asociada al modelo de masculinidad hegemónica. Dicho modelo es utilizado para referirse a la forma de masculinidad más prevalente y en el que se posiciona al hombre como dominante. Éste no estimula el autocuidado en los hombres, ve a la enfermedad como un símbolo de debilidad, por lo que la fuerza y la salud son una señal de virilidad (92). Además, hay ciertos comportamientos que se consideran masculinos, como el consumo problemático de alcohol y de drogas, la ausencia del autocuidado y comportamientos violentos y de riesgo (ya que la masculinidad requiere demostraciones públicas) (95). Esto lleva a los hombres a negar sus problemas de salud para no dar a notar vulnerabilidad (que está asociado

a lo femenino). Éste último señalamiento, también puede asociarse del por qué los hombres tienden a tener una mejor percepción de su salud a pesar de que mostraron conductas de riesgo para las ECNT (120).

Estas características del modelo ponen a la población masculina en una situación de desventaja, ya que el pobre acercamiento que tienen con los servicios en salud es para atender problemas de salud graves (enfermedades ya establecidas), por lo que esta carencia en el acceso a los servicios y los riesgos a los que están expuestos, han provocado que tengan una esperanza de vida menor que las mujeres (95, 120, 121).

Etienne (2018), señala que estas características del modelo tienen que ver con la forma en la que la sociedad nos educa e introduce a los roles de género, y es justo en la adolescencia y juventud cuando se buscan referentes donde el riesgo es la configuración de la masculinidad (95, 122). Por lo que si se pretenden comprender los comportamientos de las personas hay que tomar en cuenta las interacciones sociales, tal como lo señala Marcos-Marcos *et al.* (2018) (95) y se encuadra en el modelo de DSS. Lo anterior cobra relevancia ya que la población estudiada tiene un promedio de edad de 23.8 ± 3.1 años, si bien no son adolescentes, son jóvenes en transición hacia una adultez madura en la que se consolidan los estilos de vida.

Otros factores importantes que se suman al modelo de la masculinidad en cuanto al riesgo en salud, es la diferencia de participación en las actividades de promoción entre los hombres y las mujeres, esto ocasionado por la falta de programas y acciones de salud dirigidos especialmente a los hombres, desconocimiento de los servicios prestados por el sector salud, vergüenza al hablar de su salud sobre todo en los servicios que están integrados principalmente por mujeres, el horario de funcionamiento de los establecimientos y el pobre estímulo que otorga el personal de salud hacia la población masculina (92). La empresa donde se realizó el presente estudio tiene un departamento de salud donde únicamente hay dos enfermeras mujeres, y el horario de atención es hasta las seis de la tarde, por lo que el turno nocturno queda desprotegido. Además, que se corrobora que no existen programas

específicos que estén dirigidos hacia su población masculina en cuanto a promoción de la salud.

Dentro de las acciones que se realizaron, fue otorgar un diagnóstico de salud de la población trabajadora joven a la empresa y sugerir una serie de acciones y medidas para comenzar con promoción y prevención para la salud. Sin embargo, es importante tomar en cuenta lo señalado por Gomes y Nascimento, mencionado por Paiva Neto *et al.* (2020), que, al momento de crear los programas, no solo hay que reconocer la masculinidad hegemónica, que, si bien puede ser la más prevalente, también existen distintas formas de ejercer la masculinidad, que es importante que sean visibilizadas al momento de la construcción de acciones dirigidas a los hombres, para que éstas tengan éxito (92).

Se encontraron pocos estudios que abordaran los factores de riesgo para las ECNT en población joven trabajadora de espacios industriales y una ausencia de estudios que relacionen las variables de factores de riesgo con la percepción en salud. Esto nos habla del pobre acercamiento que se tiene sobre la salud de los trabajadores jóvenes, y del reconocimiento de las acciones de la salud laboral, que suelen enfocarse en los riesgos propios de la actividad que desempeñan los trabajadores. Ya que, si bien, estas medidas de promoción han sido descritas en diversos documentos, en la investigación no se ha abordado lo suficiente para saber cómo es que se han estado implementando.

En lo que respecta a los factores de riesgo, caben destacar los estudios de Riquelme (2022) y de Calderón *et al.* (2012) el primero realizado en Chile y el segundo en Colombia en población masculina trabajadora con un rango de edad mayor al del presente estudio ($\bar{x}$ 36 $\pm$ 9.5 años y $\bar{x}$ 34.7 años respectivamente), en ambas investigaciones se encontraron consumo de alcohol y tabaco, bajo consumo de frutas y verduras y bajo nivel de actividad física, así como más de la mitad de la población con problemas de sobrepeso u obesidad, hiperglucemia en una pequeña proporción, pero con un problema importante de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia (26, 63).

En estos estudios de población masculina trabajadora, se observan comportamientos conductuales de riesgo que están en concordancia con el modelo de masculinidad hegemónica ya mencionado, que, si bien las muestras no pertenecen al mismo grupo etario, en los más jóvenes se observó mayor porcentaje de conductas de riesgo. García (2012) considera que el ambiente en el que se desenvuelve la juventud se caracteriza por el consumo de sustancias nocivas al ser estas mediadoras de muchas actividades sociales (5). Esto puede ser la razón por la que en la presente investigación haya mayor consumo de sustancias, ya que abarca un periodo etario menor ($\bar{x}$ 23.8±3.1 años).

Es importante mencionar que Riquelme y Calderón no señalan características propias del centro de trabajo, que puedan ser factores de riesgo o de protección para los hallazgos encontrados (26, 63). En el estudio de Calderón (quien preguntó sobre la escolaridad de sus participantes) se aprecia que en cuanto al consumo de alcohol influye el nivel de educación, ya que los individuos con nivel de estudios superiores consumían menos alcohol en comparación con aquellos con menor nivel educativo (63). Tal como lo señalan Corral Martín y Pría Barros (2018) respecto que personas con bajos niveles de escolaridad tienden a tener mayores factores de riesgo para ECNT (18).

También es importante destacar, que conforme cambie el grupo etario, los factores de riesgo biológico para las ECNT se acentúan, esto se observa en la gran proporción de hombres con perfil lipídico anormal en los estudios de Riquelme y Calderón en comparación con el grupo etario del presente estudio.

Cabe destacar que Riquelme (26), evaluó la percepción de los estilos de vida, encontrando un porcentaje alto y predominante de quienes señalaron tener buenos estilos, ese porcentaje con percepción mayoritariamente positiva fue un poco menor que el de nuestro estudio en donde se identificó la percepción del estado de salud, que si bien son constructos distintos, ambos se refieren a la percepción de bienestar. Esta diferencia en porcentajes puede deberse a lo que ya se había mencionado sobre el factor edad que hace que las percepciones y riesgos se vayan

modificando. De acuerdo a Keijzer *et al.* (2022), el enfoque de curso de vida permite comprender de forma más profunda los efectos de los DSS, y permite determinar periodos críticos para actuar de forma oportuna en ellos y así contribuir al mejoramiento del estado de salud de la población (121).

Como ya se mencionó anteriormente, en la muestra de los adultos jóvenes que se analizaron en el presente estudio, se evidenciaron porcentajes mayores de factores de riesgo conductual a diferencia de los estudios ya señalados, que si bien ya se mencionaron las posibles causas de este efecto, también vale la pena señalar que hubo otras variables que no se controlaron para identificar si se trató únicamente por cuestiones de edad y género, ya que los datos fueron recolectados durante la pandemia por COVID-19 (a un año de su comienzo), donde otros factores (como estrés) pudieron influir en la adopción de conductas de riesgo en esta población.

Finalmente, si bien la salud pública tiene por objetivo abordar problemas colectivos a través de la identificación de necesidades detectadas en salud en la población (96), también es importante la identificación de casos especiales o de alto riesgo para la referencia oportuna de los mismos a los servicios correspondientes, lo cual se logra a través del monitoreo continuo. Esto se llevó a cabo con las autoridades correspondientes de la empresa, ya que se detectaron trabajadores con riesgos y necesidades de salud específicas cuyas necesidades requirieron ser atendidas. (Ver anexo 17)

X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis y discusión de los factores de riesgo para las ECNT y la percepción de salud de los jóvenes en los ambientes de trabajo, es un tema de gran relevancia, debido a que un porcentaje amplio de la juventud se dedica al empleo formal o informal, mismo que puede conllevar a perpetuar estilos de vida benéficos o perjudiciales para la salud.

Es importante atender las necesidades propias de la juventud que permitan encaminar las intervenciones de acuerdo a sus necesidades, respetando sus derechos.

Reconocer que los espacios de trabajo son un componente de los determinantes sociales de salud, permite señalar la responsabilidad que tienen en la salud de las personas, especialmente de las que se desenvuelven en sus ambientes laborales, y que si bien tienden a abordar medidas preventivas relacionadas a la actividad laboral, también tienen el compromiso de atender a los requerimientos de la promoción de la salud, donde debe ser integrada en sus políticas y que permita empoderar a sus trabajadores sobre su salud.

La etapa del adulto joven es clave para desarrollar acciones de promoción para la salud, de esta forma se evitará cualquier tipo de enfermedad (incluyendo a las ECNT) en etapas posteriores de la vida, aumentando la calidad de vida de la población, disminuyendo los gastos en salud y los gastos de bolsillo. Si bien, el presente estudio no tenía por intención centrarse únicamente en hombres, las características de los trabajadores de la empresa fueron las que determinaron que se abordara únicamente a esta población.

Sin embargo, reconocer que aún hay más hombres que mujeres en los espacios de trabajo, también constituye un reto interesante para la salud laboral, un espacio de acercamiento a esta población para identificar necesidades específicas, fortaleciendo programas de promoción y prevención para la salud y haciéndoles conscientes de la importancia de su autocuidado.

Respondiendo a los objetivos específicos de la investigación, se encontró que el 62.8% de los adultos jóvenes participantes presentan un nivel de riesgo moderado de los factores de riesgo comportamental, destacándose el consumo de tabaco en el 48.8%, consumo de alcohol en el último año en el 88.4% de los participantes y un consumo excesivo los fines de semana. Se identificó bajo consumo de porciones (<5) al día de frutas y verduras con un promedio de frecuencia de consumo de frutas a la semana de 3.86 ± 1.6 días y de verduras de 3.21 ± 1.5 días. En cuanto a la actividad física el 95.3% realizan la actividad recomendada por la OMS.

En los factores de riesgo biológico, 30.2% de los participantes tienen un nivel de riesgo moderado, 60.5% tiene problemas de sobrepeso u obesidad, 7% presentó hipertensión y 62.8% glucemia capilar anormal en ayuno, 14% hipertrigliceridemia y 4.7% hipercolesterolemia.

El principal factor de riesgo encontrado sobre las circunstancias materiales fueron las horas excesivas de trabajo semanales que realizan los trabajadores, las cuales son de 60 horas. Sin embargo, el 97.7% de los trabajadores jóvenes mostraron una buena percepción de su estado de salud.

Respecto a la asociación de las variables factores de riesgo para las ECNT (conductuales, biológicos y relacionados a las circunstancias materiales) con el grado de percepción del estado de salud, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas, por lo que se aceptan las hipótesis nulas de esta investigación.

Visibilizar a los adultos jóvenes es necesario, ya que es importante identificar, fomentar y desarrollar mecanismos que garanticen su bienestar y que promuevan el reconocimiento de sus derechos. Para ello, como parte de las obligaciones del Estado e instituciones se garantice al acceso a la información que permitan una participación activa de las juventudes.

La no asociación de las variables puede deberse a aspectos relacionados con la metodología. Entre estos se encuentra la elección de instrumentos de medición, ya

que el utilizado para identificar los factores de riesgo para las ECNT, utiliza variables de distintas escalas de medición y para este estudio, se puntuó a través de una revisión de la literatura, por lo que hace falta identificar la validez del instrumento usado. Por otro lado, el tamaño de la muestra también pudo haber sido un factor causante. Valdría la pena se aumente y se incluya población masculina y femenina para una mejor comprensión del fenómeno, ya que la recolección de los datos se llevó a cabo durante el semáforo rojo en la pandemia por COVID-19 y fue difícil acceder a más espacios industriales para la implementación del proyecto. En el presente estudio, no hubo modificaciones sustanciales por parte de la empresa derivado de la pandemia por COVID-19, ya que las características de comedor, tipo de trabajo y horarios se mantuvieron igual que antes de la pandemia.

Otro aspecto a considerar, de acuerdo a lo señalado en el apartado de discusión, la percepción en salud tiene que ver más con la presencia de enfermedad y la vitalidad del individuo, lo que habría que observar si es el fenómeno de percepción del riesgo el que se vincula con la presencia de riesgos a la salud, sin embargo, no hay un instrumento cuantitativo que identifique la percepción de riesgo en salud, en específico de las ECNT.

Si bien, los resultados de esta investigación no se pueden generalizar debido a que no representan a todos los trabajadores de los espacios industriales dentro del estado, nos permite reconocer que existe una problemática que debe ser abordada y visibilizada, misma que se enmarca en la función esencial de la salud pública “acceso equitativo e intervenciones que buscan promover la salud, reducir factores de riesgo y favorecer comportamientos saludables” (96).

Nos corresponde asumir el reto en la creación de estrategias y regulaciones correspondientes, basadas en evidencia científica, bajo un modelo de determinantes sociales de la salud, con un enfoque de género y una perspectiva de juventudes, que nos permita abordar la prevención y la detección de riesgos de las ECNT desde los ámbitos laborales. Visibilizar a los hombres que desde el modelo de la masculinidad hegemónica suelen tener un pobre acercamiento a los servicios

de salud y por lo tanto una deficiente detección de riesgos para las ECNT, y son ellos quienes predominan como trabajadores de los espacios industriales.

Todos queremos disminuir la pandemia de las ECNT, empoderemos a quienes pueden cambiar el rumbo de sus vidas.

XI. PERSPECTIVAS

Los espacios de trabajo son importantes escenarios donde podemos encontrar adultos jóvenes en quienes incidir para la disminución de riesgos para las ECNT. Además, es importante el reconocimiento de factores de riesgo relacionados a los espacios de trabajo que provocan cambios o adaptaciones en los estilos de vida de los trabajadores y suman al riesgo en salud.

Debido a que un porcentaje importante de trabajadores en el sector industrial es población masculina, estos espacios pueden considerarse estratégicos en materia de salud para generar el acercamiento a los servicios en salud y fomentar su autocuidado.

Es importante la realización de más estudios enfocados en la prevención de ECNT en las juventudes, ya que la gran mayoría de los existentes se han realizado con otros grupos poblacionales. Esto con la intención de visibilizar sus necesidades específicas, ya que al tratarse de un grupo heterogéneo no podemos hablar de una sola juventud, lo que permitirá reconocer los derechos de los jóvenes y así contribuir en su bienestar. Empoderarlos en materia de salud les permitirá tomar decisiones conscientes en su autocuidado y se fomentará la participación en los servicios de salud.

Realizar estudios cualitativos que permitan comprender mejor cómo es que los adultos jóvenes perciben su salud, ayudará a identificar si en esa percepción se engloba el riesgo que se puede tener para las ECNT.

Debido que los espacios industriales aún no son comúnmente abordados en las investigaciones, será importante indagar respecto a los actos de coerción que se pueden presentar al realizar las mismas y como esto puede no respetar el derecho de autonomía del trabajador y ser un sesgo para la investigación.

También, debido a que teóricamente se ha mencionado que uno de los pilares fundamentales de la salud laboral es la promoción de la salud sobre factores de riesgo extrínsecos (que no están relacionados a la actividad laboral) e intrínsecos,

es importante investigar qué se está haciendo en los ámbitos industriales para el fomento de la salud en la indagación de los factores de riesgo extrínsecos.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hahn RA, Inborn MC. Anthropology and public health: bridging differences in culture and society [en línea]. USA: Oxford University Press; 2009 [consulta febrero 2021]. 1-44. Disponible en: <https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780195374643.001.0001/acprof-9780195374643>
2. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [en línea]. OMS; 2020 [consulta 04 oct 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
3. Salmerón RM, Casas RJ, Guerrero AF. Problemas de salud en la adolescencia. Patología crónica y transición. Pediatr Integr [Internet]. 2017 [consulta 20 ene 2021]; XXI (4). Disponible en: <https://www.pediatrintegral.es/publicacion-2017-06/problemas-de-salud-en-la-adolescencia-patologia-cronica-y-transicion/>
4. Uriarte AJ. En la transición a la edad adulta. Los adultos emergentes. International Journal of Developmental and Educational Psychology [Internet]. 2005 [acceso 10 oct 2020];3(1):145-60. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832310013.pdf>
5. García-Laguna DG, García-Salamanca GP, Tapiero-Paipa YT, Ramos DM. Determinantes de los estilos de vida y su implicación en la salud de jóvenes universitarios. Revista hacia la promoción de la salud [internet]. 2012 [consulta 11 oct 2020];17(2):169-85. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309126826012.pdf>.
6. Secretaría de Salud. Diagnóstico Sectorial de Salud San Luis Potosí 2018. México: SSA; 2018 [acceso 15 oct 2020]. p. 133. Disponible en: <http://www.slpsalud.gob.mx/transparenciaadmon/transparencia/2019/ene/DiagnosticoSalud/DIAGNOSTICO-SALUD.pdf>.
7. Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo [en línea]. OMS; 2021 [consulta feb 2021]. Disponible en: https://www.who.int/topics/risk_factors/es/.

8. Hernán M, Fernández A, Ramos M. La salud de los jóvenes. Gaceta Sanitaria [en línea]. 2004 [consulta 11 oct 2020];18:47-55. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112004000400010.
9. Soto-Estrada G, Moreno-Altamirano L, Pahua Díaz D. Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. Revista de la Facultad de Medicina (México) [en línea]. 2016 [acceso 11 oct 2020];59(6):8-22. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000600008
10. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles 2018 [cited 2020 27 noviembre 2020]. OMS. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
11. Narro RJ. Enfermedades No Transmisibles Situación y Propuestas de Acción: Una Perspectiva desde la Experiencia de México I. México: Secretaría de Salud; 2018 [cited 2020 noviembre 27]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/416454/Enfermedades_No_Transmisibles_ebook.pdf.
12. Marchionni M, Caporale J, Conconi A, Porto N. Enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo en Argentina: prevalencia y prevención. Documento de Trabajo; 2011 [consulta 12 nov 2020]. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Enfermedades-cr%C3%B3nicas-no-transmisibles-y-sus-factores-de-riesgo-en-Argentina-prevalencia-y-prevenci%C3%B3n.pdf>
13. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Esperanza de vida [Internet]. INEGI. 2019 [cited 2021 enero 20]. Available from: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/esperanza.aspx?tema=P#:~:text=En%20M>

%C3%A9xico%2C%20la%20esperanza%20de,2016%20es%20de%2075.2%20a
%C3%B1os

14. Serra VM, Serra RM, Viera GM. Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. Revista Finlay [en línea]. 2018 [consulta 15 nov 2020];8(2):140-8. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/561>
15. Escobar MC, Petrásovits A, Peruga A, Silva N, Vives M, Robles S. Mitos sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en América Latina. Salud pública de México [en línea]. 2000 [consulta 15 nov 2020];42:56-64. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2000.v42n1/56-64/>
16. Serra VM. Las enfermedades crónicas no transmisibles y la pandemia por COVID-19. Revista Finlay [en línea]. 2020 [consulta 10 oct 2020];10(2):78-88. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/846>
17. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud. Informe sobre la salud de los mexicanos 2015. Diagnostico General de la salud poblacional 1ª edición Secretaria de salud: México DF [en línea]. 2015 [consulta 15 oct 2020].Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/64176/INFORME_LA_SALUD_DE_LOS_MEXICANOS_2015_S.pdf
18. Corral MA, Pría BMC. Mortalidad por enfermedades no transmisibles según condiciones de vida. Revista Cubana de Medicina General Integral [internet]. 2018 [consultado 20 oct 2020];34(4):31-41. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252018000400005
19. Secretaría de Salud del Estado de San Luis Potosí. Estrategia estatal para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes. México, San Luis Potosí: SSA; 2014 [consultado 13 oct 2020]. Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/EstrategiaNacionalSobrepeso.pdf>

20. Diario Oficial de la Federación. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Gobierno de México [en línea]; 2019 [consultado 15 nov 2020]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019
21. Secretaría de Salud. Manual del paquete garantizado de servicios de promoción y prevención para una mejor salud. . SSA: México; 2011 [consultado 16 dic 2020]. Disponible en: <https://hospitalcomunitariotarimoro.files.wordpress.com/2017/06/manual-del-paquete-garantizado-de-servicios-de-promocic3b3n-y-prevencic3b3n-para-una-mejor-salud.pdf>
22. Bastías AE, Stiepovich BJ. Una revisión de los estilos de vida de estudiantes universitarios iberoamericanos. Ciencia y enfermería [en línea]. 2014 [consulta 12 oct 2020];20(2):93-101. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v20n2/art_10.pdf
23. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día internacional de la juventud (12 de agosto): datos nacionales [en línea]. México: INEGI; 2019 [consulta mayo 2021]. 1-11. Disponible en: <http://ru.economia.unam.mx/106/1/INEGI%2C%20Estad%20C3%ADstic3b3as%20a%20prop%20C3%B3sito%20del%20d%20C3%ADa%20mundial%20de%20la%20juventud.pdf>
24. Vargas ML. Sobre el concepto de percepción. Alteridades [en línea]. 1994 [consultado 14 oct 2020](8):47-53. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>
25. Abellán GA. Percepción del estado de salud.Rev Mult Grontol [en línea]. 2003 [consultado 04 oct 2020]. 13(5):340-342. Disponible en: <https://digital.csic.es/bitstream/10261/10500/1/g-13-5-007.pdf>
26. Riquelme CR. Situación de estilo de vida y enfermedades no transmisibles de trabajadores chilenos atendidos en mutual de seguridad (Estudio Piloto). Revista de la Facultad de Medicina Humana [en línea]. 2022 [consultado mayo

2022];22(1):154-61. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312022000100154&script=sci_abstract

27. Galdames-Cruz S, Jamet-Rivera P, Bonilla-Espinoza A, Quintero-Carvajal F, Rojas-Muñoz V. Creencias sobre salud y prácticas de autocuidado en adultos jóvenes: estudio biográfico de estilos de vida. *Hacia la Promoción de la Salud* [en línea]. 2019 [consultado 02 dic 2020];24(1):28-43. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v24n1/0121-7577-hpsal-24-01-00028.pdf>

28. Matabanchoy TS. Salud en el trabajo. *Universidad y Salud* [en línea]. 2012 [consulta diciembre 2021];14(1):87-102. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v14n1/v14n1a08.pdf>

29. Organización Mundial de la Salud. Protección de la salud de los trabajadores [en línea]. OMS; 2017 [consultado mayo 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>

30. Adrián AL. Percepción de enfermedad y de cuidados recibidos por el paciente crónico. 2017 [consultado 10 dic 2020]. Disponible en: <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/27601/Adrian%20Arrieta%20Tesis%20MA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

31. Barba EJ. Mexico and the challenge of chronic non-communicable diseases. The laboratory also plays an important role. *Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio* [en línea]. 2018 [consultado 10 oct 2020];65(1):4-17. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2018/pt181a.pdf>

32. Secretaría de Salud. Programa Sectorial de Salud 2019-2024, Gobierno de la República Mexicana. [consultado 03 ene 2021]. Disponible en: http://saludsinaloa.gob.mx/wp-content/uploads/2019/transparencia/PROGRAM_SECTORIAL_DE_SALUD_2019_2024.pdf.

33. Secretaría de Salud. Programa de acción específica 2013-2018. Programa Sectorial de Salud. Secretaría de Salud. 2013.[Consultado 15 de diciembre de

2020]. Disponible en:
<https://www.gob.mx/salud/cenaprece/documentos/programas-de-accion-especifico-2013-2018>

34. Benavides FG, Delclós J, Serra C. Estado de bienestar y salud pública: el papel de la salud laboral. *Gaceta Sanitaria* [en línea]. 2018 [consulta enero 2022];32:377-80. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ga/v32n4/0213-9111-gs-32-04-377.pdf>

35. Peña E, Navarrete A. Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos. México: STPS [en línea]. 2017 [consulta enero 2022];282p. Recuperado de: <http://www.ith.mx/documentos/Libro-Seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo%20en%20México-Avances,%20retos%20y%20desafios>

36. Muñoz SA. Promoción de la salud en los lugares de trabajo: teoría y realidad. *Medicina y seguridad del trabajo* [en línea]. 2010;56(220):220-5. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v56n220/original2.pdf>

37. Secretaría de Salud. ¿Qué es la adolescencia? [en línea]. México: Secretaría de Salud; 2015 [consulta mayo 2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-la-adolescencia>

38. Taguenca BJ. El concepto de juventud. *Revista mexicana de sociología* [en línea]. 2009 [consulta abril 2021];71(1):159-90. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/321/32116011005.pdf>

39. Instituto Mexicano de la Juventud. ¿Qué es ser joven? [en línea]. México: Instituto Mexicano de la Juventud; 2017 [consulta junio 2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/imjuve/articulos/que-es-ser-joven>

40. Alpízar L, Bernal M. La construcción social de las juventudes. Última década [en línea]. 2003 [consulta marzo 2021];11(19):105-23. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/195/19501907.pdf>

41. Razo González AM, Díaz Castillo R, López González MP. Percepción del estado de salud y la calidad de vida en personas jóvenes, maduras y mayores. *Revista Conamed*. 2018;23(2).
42. Shamah LT, Vielma OE, Heredia HO, Romero MM, Mojica CJ, Cuevas NL, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales [en línea]. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2020 [consulta febrero 2021]. 268p. Disponible en: https://smep.org.mx/wp-content/uploads/2021/01/20201108_ensanut_nacionales_2018.pdf.
43. Landrove-Rodríguez O, Morejón-Giraldoni A, Venero-Fernández S, Suárez-Medina R, Almaguer-López M, Pallarols-Mariño E, et al. Enfermedades no transmisibles: factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. *Revista Panamericana de Salud Pública* [en línea]. 2018 [consultado 10 nov 2020];42:e23. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34897>.
44. Hernández LJ, Ocampo J, Ríos DS, Calderón C. El modelo de la OMS como orientador en la salud pública a partir de los determinantes sociales. *Revista de Salud Pública*. 2017;19:393-5
45. De La Guardia Gutiérrez MA, Ruvalcaba Ledezma JC. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *Journal of Negative and No Positive Results* [en línea]. 2020 [consulta 17 mar 2021];5(1):81-90. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v5n1/2529-850X-jonnpr-5-01-81.pdf>
46. Soares LA, Moura AM, Freire FR, Lúcia ZM, Almeida PC, Coelho DM. Factores de riesgo para Diabetes Mellitus Tipo 2 en universitarios: asociación con variables sociodemográficas. *Rev Latino-Am Enfermagem* [serie en Internet]. 2014 [consulta febrero 2021];22(3). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/dSXkrfqdsYkLyKPpMYdCcCz/?format=pdf&lang=es>
47. Ramos W, Venegas D, Honorio H, Pesantes J, Arrasco J, Yagui M. Enfermedades no transmisibles: efecto de las grandes transiciones y los determinantes sociales. *Revista Peruana de epidemiología* [en línea]. 2014

[consulta marzo 2021];18(1):1-10. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/2031/203132677006.pdf>

48. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Estado de salud de la población: prevención y control de las enfermedades no transmisibles: OMS, OPS [en línea]; 2017 [consultado 18 nov 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_t_es=prevencion-y-control-de-las-enfermedades-no-transmisibles&es#.

49. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo. El método STEPS y materiales de apoyo. 2021 [2021 enero 25]. Disponible en: <https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/instrument/es/#:~:text=El%20Instrumento%20STEPS%20se%20refiere,Step%20%20y%20Step%203>

50. Abalo JAG. Enfermedades crónicas no transmisibles: un abordaje desde los factores psicosociales. Salud & Sociedad [en línea]. 2016 [consulta 17 mar 2021];7(2):138-66. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4397/439747576002.pdf>

51. Rangel CL, Gamboa DE, Murillo LA. Prevalencia de factores de riesgo comportamentales modificables asociados a enfermedades no transmisibles en estudiantes universitarios latinoamericanos: una revisión sistemática. Nutrición Hospitalaria [en línea]. 2017 [consultado 15 nov 2020];34(5):1185-97. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000500024

52. Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia [en línea]. Ginebra: OIT; 2019 [consultado mayo 2022]. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf

53. Organización Internacional del Trabajo. Guía para establecer una ordenación del tiempo de trabajo equilibrada [en línea]. Ginebra: OIT; 2019 [consultado mayo 2022]
54. Herrero JS. Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud [en línea]. Ene. 2016 [consultado 18 nov 2020];10(2). Disponible en: scielo.
55. Guerrero L, León A. Aproximación al concepto de salud. Revisión histórica. Fermentum Revista Venezolana de Sociología y Antropología [en línea]. 2008 [consulta enero 2021];18(53):610-33. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/705/70517572010.pdf>
56. Ramos CE. Diagnóstico de salud de la comunidad. En: Darías Curvo S, Campo Osaba MA. Enfermería Comunitaria I [en línea]. 3a ed. DAE; 2015 [consulta junio 2021]. 478p. Disponible en: ENFERTECA
57. Gilberto LO. La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. Revista de estudios sociales [en línea]. 2004 [consulta enero 2021]. (18):89-96. Disponible en: <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.7440/res18.2004.08>
58. Rojas NAS, Rodríguez YCV, Camejo OAM, Jinez HEJ, Marcel EA. Riesgo de enfermedades no transmisibles en adultos asintomáticos de una región suburbana de Guayaquil. Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio [en línea]. 2017 [consulta diciembre 2020];64(2):87-93. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2017/pt172f.pdf>
59. Suazo-Fernández R, Fernández-Dávila F. Actividad física, condición física y factores de riesgo cardio-metabólicos en adultos jóvenes de 18 a 29 años. An Fac med [en línea]. 2017 [consultado 17 dic 2020]; 78(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200005

60. Más DS. Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y conocimiento sobre complicaciones en adultos jóvenes. *Cuidado y salud: Kawsayninchis* [en línea]. 2017 [consultado 12 dic 2020];3(1):257-66. Disponible en: https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Cuidado_y_salud/article/view/1422/1318
61. Palomino BE. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Perú. *Revista Cuidarte* [en línea]. 2020 [consultado 10 oct 2020];11(2):e1066. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.1066>
62. Gómez GL, Lucumí CD, Girón VS, Espinosa GG. Conglomeración de factores de riesgo de comportamiento asociados a enfermedades crónicas en adultos jóvenes de dos localidades de Bogotá, Colombia: importancia de las diferencias de género. *Revista española de salud pública* [en línea]. 2004 [consulta noviembre 2020];78:493-504. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272004000400007
63. Calderón MA, Aranguren SL, Gerónimo NR, Castañeda O. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en aspirantes a una empresa de obras civiles en Yopal-Casanare, 2010. *Revista Colombiana de Cardiología* [en línea]. 2012 [consultado abril 2022];19(6):287-8. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332012000600004
64. Rodríguez AE. Conocimientos y percepciones de salud de adultos jóvenes en relación con su estilo de vida [tesis de maestría en línea]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 1996 [consulta enero 2021]. 111. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/6262/>
65. Sampieri RH, Collado CF, Lucio PB. Metodología de la investigación. 6 ed: México: Mc Graw Hill; 2014. p. 599.

66. Lastra RP. Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas. Política y cultura [en línea]. 2000 [consulta enero 2021];(13):263-76. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/267/26701313.pdf>
67. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. Gaceta sanitaria [en línea]. 2005 [acceso 17 mar 2021];19:135-50. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000200007
68. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación rápida de riesgos de eventos agudos de salud pública [en línea]. OPS; 2015 [consulta junio 2021]. 1-52 p. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/7701>.
69. Vera-Villaruel P, Silva J, Celis-Atenas K, Pavez P. Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala salud mental. Revista médica de Chile [en línea]. 2014 [acceso 17 mar 2021];142(10):1275-83. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014001000007
70. Comisión Nacional de Bioética. Código de Núremberg. Código de Núremberg. Recuperado de <http://www.bioeticanet.info/documentos/Nuremberg.pdf>. 1947.
71. Asociación médica mundial. Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [en línea]. Asociación Médica Mundial [consulta: 25 oct 2020]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
72. Secretaría de gobernación. Ley General de Salud, Unico C. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984. Texto Vigente Última reforma publicada en el DOF. 2020:316.

73. Secretaría de gobernación. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud [en línea]. Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987 Última Reforma DOF 02-04-2014 [consulta: 25 oct 2020]. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
74. Secretaría de salud. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación en seres humanos [en línea]. Diario Oficial de la Federación. 04 enero 2013 [consulta: 25 oct 2020]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#:~:text=NORMA%20Oficial%20Mexicana%20NOM%2D012,la%20salud%20en%20seres%20humanos.
75. Secretaría de salud. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica [en línea]. Diario Oficial de la Federación. 24 noviembre 2009 [consulta diciembre 2020]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5144642
76. Secretaría de salud. PROY-NOM-030-SSA2-2017 Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica [en línea]. Diario Oficial de la Federación. 19 abril 2017 [consulta noviembre 2020]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5480159&fecha=19/04/2017
77. Secretaría de salud. NOM-015-SSA2-2010 Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus [en línea]. Diario Oficial de la Federación. 23 noviembre 2010 [consulta enero 2021]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010
78. Secretaría de Salud. PROY-NOM-015-SSA2-2018 Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus [en línea]. Diario

Oficial de la Federación. 3 mayo 2018 [consulta junio 2021]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5521405&fecha=03/05/2018

79. Secretaría de Salud. NOM-037-SSA2-2012 Para la prevencion, tratamiento y control de las dislipidemias prefacio [en línea].Diario Oficial de la Federación. 13 julio 2012 [consulta julio 2021]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5259329&fecha=13/07/2012.

80. Secretaría de salud. NOM-043-SSA2-2012 Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación [en línea]. Diario Oficial de la Federación. 22 enero 2013 [consulta marzo 2021]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013

81. Secretaría de salud. NOM-087-ECOL-SSA1-2002 Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos Clasificación y especificaciones de manejo [en línea]. Diario Oficial de la Federación. 17 de febrero 2003 [consulta diciembre 2020]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/087ecolssa.html>

82. Siurana AJ. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. Veritas [en línea]. 2010 [acceso feb 2021]; (22):121-57. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-92732010000100006

83. Secretaría de gobernación. Ley de Protección de datos personales en Posesión de Sujetos Obligados [en línea]. Diario Oficial de la Federación, México, Distrito Federal. 2017 [consulta 28 oct 2020]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5469949&fecha=26/01/2017.

84. Córdova-Villalobos JÁ, Barrigute-Meléndez JA, Lara-Esqueda A, Barquera S, Rosas-Peralta M, Hernández-Ávila M, et al. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. Salud

pública de México [en línea]. 2008 [consultado mayo 2022];50:419-27. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v50n5/a15v50n5.pdf>

85. Instituto Mexicano de la Juventud. Hacia una perspectiva de juventud [en línea]. MINJUVE. 2019 [consultado mayo 2022]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/484348/Hacia_una_Perspectiva_de_Juventud.pdf

86. STATISTA. Salario mínimo mensual en países seleccionados de América Latina en 2022 [en línea]. STATISTA. 2022 [consultado junio 2022]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1077860/america-latina-salario-minimo-mensual-por-pais/>

87. Nolla HE. El trago estándar en México: Una herramienta para la prevención del uso nocivo del alcohol [en línea]. México: Fundación de Investigaciones Sociales; 2015 [consulta julio 2021]. 163p. Disponible en: http://www.tragoestandar.org.mx/wp-content/uploads/2020/11/El_trago_estandar_en_Mexico.pdf

88. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guías alimentarias para Guatemala [en línea]. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; 2012 [consulta julio 2021]. 57p. Disponible en: <https://www1.paho.org/gut/dmdocuments/guias-alimentarias-corregida.pdf>

89. Ministerio de Salud. Guías alimentarias para la educación nutricional en Costa Rica [en línea]. Ministerio de salud; 1997 [consulta julio 2021]. 1a ed. Disponible en: https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guias%20alimentarias.pdf

90. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud [en línea]. Suiza: OMS; 2010 [consulta julio 2021]. 58p. Disponible en:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf;jsessionid=DA86B4E7DD5D198AC438D6376B1A52C2?sequence=1

91. Sirit Y, Acero C, Bellorin M, Portillo R. Síndrome metabólico y otros factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de una planta de policloruro de vinilo. *Revista de salud publica* [en línea]. 2008 [consulta mayo 2022];10:239-49. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642008000200004&lng=e&nrm=iso&tlng=es

92. Paiva NFTd, Sandreschi PF, Dias MSdA, Loch MR. Dificultades del autocuidado masculino: discursos de hombres participantes en un grupo de educación para la salud. *Salud colectiva* [en línea]. 2020 [consultado mayo 2022];16:e2250. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/sc/v16/1851-8265-sc-16-e2250.pdf>

93. Soria G. Subjetividades masculinas y salud. En: Secretaría de Salud, Subsecretaria de Prevención y Promoción de la Salud, Centro Nacional de Equidad de género y salud reproductiva. *Género y salud en cifras* [en línea]. 2017 [consultado mayo 2022]; 15 (1): 5-15. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/264482/EneAbr17.pdf>

94. Guzmán MLJ. Modelo hegemónico de masculinidad. El mandato de ser proveedor un gran riesgo para la salud. *Revista Cubana de Genética Comunitaria* [en línea]. 2018 [consultado mayo 2022];12(1):1-9. Disponible en: <http://revgenetica.sld.cu/index.php/gen/article/view/13>

95. Marcos-Marcos J, Mateos JT, Gasch-Gallén À, Álvarez-Dardet C. El estudio de la salud de los hombres desde una perspectiva de género: de dónde venimos, hacia dónde vamos. *Salud colectiva* [en línea]. 2020 [consultado mayo 2022];16:e2246. Disponible en: <http://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/2246/1575>

96. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas [en línea]. Washington: OPS, OMS; 2020 [consultado mayo 2022]. 118p. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
97. Roa CMA, Parada SZE, Albarracín GY, Alba CE, Aunta PM, Ortiz-León M. Validación del test de Fagerström para adicción a la nicotina (FTND). Revista Investigación En Salud Universidad de Boyacá [en línea]. 2016 [consulta junio 2021];3(2):161-75. Disponible en: <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/185/200>
98. Ruiz FM, Vivas TF. Alcohol y tabaco en la población joven y su efecto en el árbol vascular. Jóvenes: factores de riesgo cardiovascular [en línea]. 2016 [consulta junio 2021]. 67-84. Disponible en: http://www.injuve.es/sites/default/files/revista112_5.pdf
99. Fernández GE, Figueroa OD. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. Revista Habanera de Ciencias Médicas [en línea]. 2018 [consulta junio 2021];17(2):225-35. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2018/hcm182h.pdf>
100. Villatoro VJ, Oliva RN, Fregoso ID, Bustos GM, Mujica SA, Martín del Campo SR, et al. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco: Reporte de Drogas. México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Comisión Nacional Contra las Adicciones, Secretaría de Salud; 2017 [consulta junio 2021]. 309p. Disponible en: http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/investigacion/ENCODE_DROGAS_2014.pdf
101. Samet JM. Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo. Salud pública de México [en línea]. 2002 [consulta junio 2021]; 44(1):s144-s160. Disponible en: http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/pib/riesgos_tabaq.pdf

102. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. Audit. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): guidelines for use in primary care [en línea]. OMS; 2001 [consulta junio 2021]. 41p. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67205/WHO_MSD_MSB_01.6a.pdf?sequence=1
103. CONACYT. Manual del usuario: guía para personas que quieren cambiar su forma de beber. Desarrollo y evaluación de intervenciones preventivas para comportamientos adictivos en comunidades urbanas y rurales de México [en línea]. [consulta junio 2021]. 37p. Disponible en: http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/publicaciones/beb_IV.pdf
104. Barrera R. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Revista Enfermería del trabajo [en línea]. 2017 [consulta julio 2021];7(2):49-54. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5920688>
105. Ladino ML, Velásquez GO. Nutridatos. Manual de nutrición clínica. Medellín: LEGIS; 2010.
106. Kozier B, Erb G, Blais K, et al. Valores de los signos vitales. En Fundamentos de enfermería: conceptos, proceso y práctica. 5a ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana. Barcelona. 2002: p. 167-208.
107. Organización Mundial de la Salud. Manual de vigilancia STEPS de la OMS: el método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas [en línea]. OMS; 2006 [consulta octubre 2020]. Report No.: 9243593838. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43580/9789244593838_spa.pdf?sequence=1
108. Academia Nacional de Medicina. Guías alimentarias y de actividad física en contexto de sobrepeso y obesidad en la población mexicana. Documento de postura [en línea]. México: Intersistemas; 2015 [consulta julio 2021]. Disponible en:

https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L29_ANM_Guias_alimentarias.pdf

109. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo [en línea]. OMS; 2020 [consulta julio 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>
110. Díaz BY, Pérez RJ, Báez PF, Conde MM. Generalidades sobre promoción y educación para la salud. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2012;28(3):299-308.
111. Quintero FE, Fe de la Mella QS, Gómez LL. La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. Mediacentro Electrónica. 2017;21(2):101-11.
112. Giraldo OA, Toro RM, Macías LAM, Valencia GCA, Palacio RS. La promoción de la salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables. Hacia la Promoción de la Salud. 2010;15(1):128-43.
113. Valles MA. Modelos y teorías de salud pública 2020. Available from: https://www.researchgate.net/publication/339662890_Modelos_y_Teorias_de_Salud_Publica/citation/download.
114. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Archivos de Medicina interna. 2011;33(1):7-11.
115. Federación DOdl. NORMA Oficial Mexicana NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-Funciones y actividades.
116. Estay SJ, Lagomarsino MM, Mansilla SJ, Moreno LG, Peña TC, Cruz VR. Salud de los trabajadores en el mundo neoliberal: una quimera macabra y cínica para el desarrollo de la democracia y una sociedad abierta. 2019.
117. López-Arellano O, Jarillo-Soto EC. La reforma neoliberal de un sistema de salud: evidencia del caso mexicano. Cadernos de Saúde Pública. 2017;33:e00087416.

118. Galárraga RV, Aguilà SL, Rajmil L. Género y salud percibida en la infancia y la adolescencia en España. *Gaceta Sanitaria*. 2009;23(5):433-9.
119. Benyamini Y, Leventhal EA, Leventhal H. Gender differences in processing information for making self-assessments of health. *Psychosomatic Medicine*. 2000;62(3):354-64.
120. Tajer DJ, Reid GB, Cuadra ME, Solís M, Romeral JF, Saavedra LD, et al. Varones adolescentes en la Ciudad de Buenos Aires: barreras de género en la prevención y atención de la salud. *Salud colectiva*. 2020;15:e2256.
121. de Keijzer B, Cuellar AC, Mayorga AV, Hommes C, Caffé S, Mendoza F, et al. Masculinidades y salud de los hombres en la Región de las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2022;46.
122. Etienne CF. Addressing masculinity and men's health to advance universal health and gender equality. *SciELO Public Health*; 2019. p. e196.
123. Díaz-Muñoz G. Metodología del estudio piloto. *Revista chilena de radiología* [en línea]. 2020 [consulta junio 2021];26(3):100-4. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082020000300100

XIII. ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Dimensión	Indicadores	Escala de medición indicador	Nivel de medición	Escala global dimensión
Factores de riesgo para ECNT	Son condiciones cuya presencia aumenta el riesgo de padecer una ECNT, pudiendo ser de tipo social, económico, biológico y conductual. Dentro de los conductuales se encuentra el consumo de tabaco, consumo nocivo de alcohol, insuficiente actividad física, hipertensión arterial, así como sobrepeso y obesidad derivada de una mala alimentación. Dentro de los biológicos se encuentran: sobrepeso, obesidad, hipertensión, hiperglucemia y perfil lipídico anormal.	Para este estudio se entenderá como factores de riesgo para ECNT, todos aquellos factores conductuales: consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, mala alimentación e inactividad física. Factores biológicos: sobrepeso, obesidad, hipertensión, hiperglucemia y perfil lipídico anormal. Factores relacionados con las circunstancias materiales: nivel socioeconómico y características socio-demográficas de la población.	Consumo de tabaco	1. ¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco, como cigarrillos, puros o pipas?	Cualitativa, ordinal Cualitativa Nominal	No=0 Si=1	Tomando en cuenta pregunta 4 -Riesgo bajo=0-5 -Riesgo moderado=6-11 -Riesgo alto=12-17 -Riesgo muy alto=18-23 NOTAS *Las preguntas 3 y 4 exploran lo mismo. Al momento del análisis se tomará la 4. **Pregunta 6 se puntúa únicamente si la pregunta 1 es negativa. *** Pregunta 7 y 8 tienen el mismo sentido, se tomará la pregunta 8 para puntuar. ****Pregunta 12 se responde si la pregunta 9 es negativa.
				2. Si la respuesta es Sí, ¿Fuma usted a diario?	Cualitativa nominal	No=0 Si=2	
				3. ¿A qué edad comenzó usted a fumar a diario?*	Cualitativa Ordinal	>21 años=1 18-21 años=2 12-18 años=3 <12 años=4	
					cuantitativa, de razón	En años cumplidos	
				4. ¿Recuerda cuánto tiempo hace que fuma a diario?	Cualitativa Ordinal	<1 año=1 >1 año=2	
					Cuantitativa, de razón	En años y meses	
				5. En promedio, ¿cuántos de los siguientes productos fuma al día? -Cigarrillos -Tabaco de liar -Pipa -Puro -Otro	Cualitativa Ordinal	*Por producto señalado que fuma: Menos de 11=1 Entre 11 y 20=2 Entre 21 y 30=3 Más de 30=4	
					cuantitativa, de razón	No. De producto consumido	
				6. En el pasado, ¿fumó usted a diario?*	Cualitativa Ordinal Cualitativa nominal	No=0 Si=1	
				7. Si la respuesta es Sí, ¿qué edad tenía cuando dejó de fumar a diario?*	Cuantitativa De razón	Edad en años cumplidos	

				8. ¿Cuánto tiempo hace que dejó de fumar a diario?	Cualitativa Ordinal	-De 10 a 15 años=1 -De 5 a 10 años=2 -De 1 a 5 años=3 -Hace 1 año=4 -Menos de un año=5	
					Cuantitativa De razón	En años y meses	
				9. ¿Consume actualmente algún tipo de tabaco sin humo?	Cualitativa Ordinal Cualitativa nominal	No=0 Si=1	
				10. Si la respuesta es sí, ¿los consume cada día?	Cualitativa Ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=2	
				11. En promedio, ¿cuántas veces al día consume...? -Rapé, vía oral. -Rapé, vía nasal. -Tabaco de mascar. -betel, bolo. -Otro (especificar)	Cualitativa, ordinal	*Por cada producto: -Menos de 11=1 -Entre 11 y 20=2 -Entre 21 y 30=3 -Más de 30=4	
					cuantitativa, de razón	No. De producto consumido.	
				12. En el pasado, ¿ha consumido alguna vez tabaco sin humo?****	Cualitativa Ordinal Cualitativa nominal	No=0 Si=1	
			Consumo alcohol de	1. ¿Ha consumido alguna bebida que contenga alcohol en los últimos 12 meses?	Cualitativa Ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	Riesgo bajo= 0-6 Riesgo moderado=7-14 Riesgo alto=15-22 Riesgo muy alto= 23-29
				2. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado al menos una bebida alcohólica?	Cualitativa, ordinal	Menos de una vez al mes=1 1-3 días a la semana=2 1-4 días a la semana=3 5-6 días a la semana=4 A diario=5	
				3. Cuando bebe alcohol, ¿cuántos vasos suele tomar en promedio al día?	Cualitativa ordinal	1 o 2=1 3 o 4=2 5 o 6=3 7, 8 o 9=4 10 o más=5	

					Cuantitativa, de razón	No. De vasos	
				4. ¿Ha consumido alguna bebida que contenga alcohol en los últimos 30 días?	Cualitativa ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
				5. ¿Durante los últimos 7 días, ¿cuántos vasos estándar ha consumido por día? -lunes -martes -miércoles -jueves -viernes -sábado -Domingo	Cualitativa, ordinal Cuantitativa, de razón	*Señalar por día: Para hombres 0 tragos=0 ≤4 tragos=1 >4 tragos=2 Para mujeres 0 tragos=0 ≤3 tragos=1 >3 tragos=2	
				6. En los últimos 12 meses, ¿cuál ha sido la mayor cantidad de vasos que se ha tomado?	Cualitativa Ordinal	Para hombres 0 tragos=0 ≤4 tragos=1 >4 tragos=2 Para mujeres 0 tragos=0 ≤3 tragos=1 >3 tragos=2	
					Cuantitativa, de razón	No. De vasos	
				7. Para hombres: En los últimos doce meses, ¿cuántos días se ha tomado 5 o más vasos? Para mujeres: ¿cuántos días se ha tomado 4 o más vasos?	Cualitativa, ordinal	<3días=1 >3 días=2	
					Cuantitativa, de razón	Número de días.	
			Dieta	1. En una semana típica, ¿cuántos días come usted fruta?	Cualitativa, ordinal	7/7=0 6/7=1 5/7=2 4/7=3 3/7=4 2/7=5 1/7=6 0/7=7	Riesgo bajo=0-6 Riesgo moderado=7-13 Riesgo alto= 14-20 Riesgo muy alto=21-27

					Cuantitativa, de razón	No. De días	
				2. ¿Cuántas porciones de frutas come en uno de esos días?	Cualitativa, ordinal	≥5 porciones=0 4 porciones=1 3 porciones=2 2 porciones=3 1 porción=4 0 porciones=5	
					Cuantitativa, de razón	No. De porciones	
				3. En una semana típica, ¿cuántos días come usted verduras?	Cualitativa, ordinal	7/7=0 6/7=1 5/7=2 4/7=3 3/7=4 2/7=5 1/7=6 0/7=7	
					Cuantitativa, de razón	No. De días	
				4. ¿Cuántas porciones de verduras come en uno de esos días?	Cualitativa, ordinal	≥5 porciones=0 4 porciones=1 3 porciones=2 2 porciones=3 1 porción=4 0 porciones=5	
					Cuantitativa, de razón	No. De porciones	
				5. ¿Qué tipo de aceite o grasa se utiliza generalmente en su casa para preparar la comida?	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	Aceite vegetal=0 Margarina=1 Manteca de animal=2 Mantequilla=3 Ninguno en particular=1 No sabe=1 No uso ninguno=0 Otro*=1	
			Actividad física	1. ¿Exige su trabajo actividad física intensa por al menos 10 minutos?	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	Si=0 No=1	Riesgo bajo=0-1 Riesgo moderado=2-3 Riesgo alto=4-5 Riesgo muy alto=6-7
				10. En su tiempo libre, ¿realiza alguna actividad	Cualitativa, ordinal	Si=0 No=1	

				física intensa por al menos 10 minutos?	Cualitativa, nominal		
				4. ¿Exige su trabajo actividad física moderada por al menos 10 minutos?	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	Si=0 No=1	
				13. En su tiempo libre, ¿realiza alguna actividad física moderada por al menos 10 minutos?	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	Si=0 No=1	
				7. ¿Camina usted o usa una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	Si=0 No=1	
				Sobre la suma de la actividad física= intensa, moderada+ caminatas.	Cualitativa, ordinal	<600MET=2 ≥600MET=0	
					Cuantitativa, de razón	Unidad MET	
			Antecedentes de tensión arterial elevada	2. ¿Alguna vez un profesional le ha detectado hipertensión?	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	Riesgo bajo=0-2 Riesgo moderado=3-4 Riesgo alto=5-6 Riesgo muy alto=7-8 *Criterio de exclusión el tener diagnóstico de una ECNT.
				3. ¿Le han dicho esto en el último año?	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
				4. ¿Está recibiendo algún tratamiento para la presión arterial? (medicamentos).*	Cualitativa, nominal	No Si	
				4. Dieta especial por prescripción médica	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
				4. Consejo o tratamiento para perder peso	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
				4. Consejo o tratamiento para dejar de fumar	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
				4. Consejo para hacer más ejercicio	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
				5. ¿Ha visitado a algún curandero por la presión arterial alta?	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
				6. ¿Está tomando algún medicamento de medicina tradicional?	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
			Antecedentes de diabetes	2. ¿Le han diagnosticado diabetes en el último año?*	Cualitativa, nominal	No Si	Riesgo bajo= 0-1 Riesgo moderado=2 Riesgo alto=3

				3. Tratamiento de insulina.*	Cualitativa, nominal	No Si	Riesgo muy alto=4 *Criterio de exclusión el tener diagnóstico de una ECNT.
				3. Tratamiento oral en las últimas 2 semanas.*	Cualitativa, nominal	No Si	
				3. Dieta especial por prescripción médica.	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
				3. Consejo o tratamiento para perder peso	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
				3. Consejo o tratamiento para dejar de fumar	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
				3. Consejo para hacer más ejercicio	Cualitativa, ordinal Cualitativa, nominal	No=0 Si=1	
				4. ¿Ha visitado a algún curandero debido a este problema de diabetes?*	Cualitativa, nominal	No Si	
				5. ¿Está tomando algún medicamento tradicional o a base de hierbas para su diabetes?*	Cualitativa, nominal	No Si	
				Puntaje total STEP 1/FACTORES DE RIESGO CONDUCTUAL Riesgo bajo= 0-24 Riesgo moderado=25-49 Riesgo alto=50-74 Riesgo muy alto=75-98			
			Mediciones físicas	IMC	Cualitativa, ordinal	<18.5Kg/m²=0 18.5-29.9Kg/m²=0 25-29.9Kg/m²=1 30-34.9Kg/m²=2 35-39.9Kg/m²=3 >40 Kg/m²=4	Puntaje total STEP 2 Riesgo bajo=0-2 Riesgo moderado=3-6 Riesgo alto=7-10 Riesgo muy alto=11-14
					Cuantitativa, de razón	Valor en Kg/m²	
				Perímetro de cintura	Cualitativa, ordinal	Hombres <90cm=0 >90cm=1 Mujeres <80cm=0 >80cm=1	
					Cuantitativa, de razón	Valor en cm	

				Índice cintura/cadera	Cualitativa, ordinal	Hombres <0.9=0 0.9-0.99=1 ≥1=2 Mujeres <0.8=0 0.8-0.84=1 ≥0.85=2			
					Cuantitativa, de razón	Valor numérico (cociente obtenido)			
					Frecuencia cardiaca	Cualitativa, ordinal		60-100x'=0 <60x'=1 >100x'=2	
						Cuantitativa, de razón		No. Latidos por minuto	
					Presión arterial	Cualitativa ordinal		-Presión arterial óptima=0 -Presión arterial subóptima=1 -Presión arterial límite=2 -Hipertensión grado 1=3 -Hipertensión grado 2=4 -Hipertensión grado 3=5	
						Glucemia e ayunas		Cualitativa, ordinal	<100mg/dL=0 100-125mg/dl=1 ≥126mg/dL=2
				Mediciones bioquímicas	Cuantitativa, de razón	Valor en mg/dL		Puntaje TOTAL STEP 3 Riesgo bajo=0-1 Riesgo moderado=2-3 Riesgo alto=4-5 Riesgo muy alto=6 Puntaje total factores de riesgo biológico Riesgo bajo=0-5 Riesgo moderado=6-10 Riesgo alto=11-15 Riesgo muy alto=16-20	
					Triglicéridos	Cualitativa, ordinal			<150mg/dL=0 ≥150mg/dL=2
						Cuantitativa, de razón			Valor en mg/dL
					Colesterol	Cualitativa, ordinal			<200mg/dL=0 ≥200mg/dL=2
				Cuantitativa, de razón		Valor en mg/dL			

			Circunstancias materiales	Sexo	Cualitativa, nominal	Hombre Mujer	NA
				Edad	Cuantitativa, de razón	Edad en años cumplidos	
				Nivel de escolaridad	Cualitativa, ordinal	-Sin escolarización formal -Escuela primaria incompleta -Escuela primaria completa -Escuela secundaria incompleta -Escuela secundaria completa -Preparatoria incompleta -Preparatoria completa -Carrera técnica -Estudios universitarios incompletos -Estudios universitarios completos -Estudios de posgrado	
				Pertenencia a un grupo étnico	Cualitativa, nominal	Si no	
				Estado civil	Cualitativa, nominal	-Soltero -Casado -Divorciado -Viudo -Unión libre	
				Ocupación	Cualitativa, nominal	-Desempleado -Empleado -Trabajador independiente -Estudiante -Ama(o) de casa -Desempleado -Jubilado	
				Ingreso económico	Cuantitativa, de razón	Ingreso económico por semana	
Percepción del estado de salud	"Proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la	Valoración personal de la salud: que incluye el grado de función física, de rol físico, la intensidad de dolor	Salud Física	Función física	Cuantitativa, de intervalo	0-100 Punto cohorte 50	Escala general de percepción del estado de salud 0-800 Cohorte 400
					Cualitativa, ordinal	Peor:0-50 Mejor:51-100	
				Rol físico	Cuantitativa, de intervalo	0-100 Punto cohorte 50	

	elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización". (21)	corporal, grado de vitalidad, grado de función social, grado de rol emocional, y grado de salud mental. 54, 55			Cualitativa, ordinal	Peor:0-50 Mejor:51-100	≤400 peor percepción del estado de salud. >400 mejor percepción del estado de salud. Dimensión salud física/mental 0-400 Punto de cohorte 200 ≤200 peor percepción de salud física/mental >200 mejor percepción de la salud física/mental
				Dolor corporal	Cuantitativa, de intervalo	0-100 Punto cohorte 50	
					Cualitativa, ordinal	Peor:0-50 Mejor:51-100	
				Salud general	Cuantitativa, de intervalo	0-100 Punto cohorte 50	
					Cualitativa, ordinal	Peor:0-50 Mejor:51-100	
			Salud mental	Vitalidad	Cuantitativa, de intervalo	0-100 Punto cohorte 50	
					Cualitativa, ordinal	Peor:0-50 Mejor:51-100	
				Función social	Cuantitativa, de intervalo	0-100 Punto cohorte 50	
					Cualitativa, ordinal	Peor:0-50 Mejor:51-100	
				Rol emocional	Cuantitativa, de intervalo	0-100 Punto cohorte 50	
					Cualitativa, ordinal	Peor:0-50 Mejor:51-100	
				Salud mental	Cuantitativa, de intervalo	0-100 Punto cohorte 50	
					Cualitativa, ordinal	Peor:0-50 Mejor:51-100	
				Transición de la salud*	Cualitativa, nominal		

Anexo 2. Instrumento STEPWise

- Instrumento para la medición de los factores de riesgo para ENT.

Folio:	Fecha:
Nombre del entrevistado:	
Número de teléfono:	
Correo electrónico:	

Favor de subrayar la respuesta que mejor le represente a usted. Recuerde que no hay respuestas buenas o malas, si desea retirarse de la investigación puede hacerlo en cualquier momento. Si tiene alguna duda puede dirigirse al encargado del módulo para que esta sea resuelta.

Si no recuerda alguna pregunta, coloque "no recuerdo". Muchas gracias por su participación.

INFORMACIÓN SOCIO-DEMOGRÁFICA	
Pregunta	Respuesta
1. Sexo. Indique si es hombre o mujer	Hombre Mujer
2. ¿Cuál es su fecha de nacimiento?	
3. ¿Qué edad tiene usted? (En años cumplidos)	
4. En total ¿durante cuántos años fue a la escuela o estuvo estudiando a tiempo completo (sin tener en cuenta la etapa preescolar)?	
5. ¿Cuál es el nivel de educación más alto que ha alcanzado?	Sin escolarización formal Escuela primaria incompleta Escuela primaria completa Escuela secundaria incompleta Escuela secundaria completa Preparatoria incompleta Preparatoria completa Carrera técnica Estudios universitarios incompletos Estudios universitarios completos Estudios de posgrado No desea contestar
6. ¿Pertenece a un grupo étnico?	No Si
7. ¿Cuál es su estado civil?	Soltero Casado actualmente Separado Divorciado Viudo Viviendo con pareja (unión libre)
8. ¿A qué se dedica? ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su actividad laboral principal en los últimos 12 meses?	Desempleado Empleado Trabajador independiente Estudiante Ama(o) de casa Desempleado(a) Jubilado
9. ¿Cuántas personas mayores de 18 años, incluyéndolo a usted, viven en su casa?	Número de personas:
11. Tomando como referencia el año pasado, ¿cuál fue el ingreso mensual familiar del año pasado? (Marcar solo una respuesta)	Por semana: O por mes: O por año:

STEP 1 MEDICIONES DEL COMPORTAMIENTO		
Consumo de tabaco		
Pregunta	Respuesta	
1. ¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco, como cigarrillos, puros o pipas?	Si	No
2. Si la respuesta es SI, ¿Fuma usted a diario?	Si	No
3. ¿A qué edad comenzó usted a fumar a diario?	Edad (en años):	
4. ¿Recuerda cuánto tiempo hace que fuma a diario? (Marcar solo una respuesta)	Años: O meses: O semanas:	
5. En promedio, ¿cuántos de los siguientes productos fuma al día? (Si es necesario colocar cero, hay que colocarlo)	Cigarrillos:	
	Tabaco de liar:	
	Pipas:	
	Puros, puritos:	
	Otro:	
	Especificar otro:	
6. En el pasado, ¿Fumó usted a diario?	Si	No
7. Si la respuesta es SI, ¿Qué edad tenía cuando dejó de fumar a diario?	Edad (años):	
8. ¿Cuánto tiempo hace que dejó de fumar a diario? (Marcar solamente una)	Años atrás: O meses atrás: O semanas atrás:	
9. ¿Consume actualmente algún tipo de tabaco sin humo (rapé, tabaco de mascar, betel)?	Si	No
10. Si la respuesta es sí, ¿lo(s) consume cada día?	Si	No
	Tabaco de mascar	
	Otro	
	Otro (especificar)	
12. En el pasado, ¿ha consumido alguna vez tabaco sin humo (rapé, tabaco de mascar, betel) a diario?	Si	No
Consumo de alcohol		
Pregunta	Respuesta	
1. ¿Ha consumido alguna bebida que contenga alcohol, como cerveza, vino, aguardiente, sidra, pulque o tequila en los últimos 12 meses?	Si	No
2. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado al menos una bebida alcohólica?	A diario	
	5-6 días a la semana	
	1-4 días a la semana	
	1-3 días a la semana	
	Menos de una vez al mes	
3. Cuando bebe alcohol, ¿cuántos vasos suele tomar en promedio al día?	Número:	
4. ¿Ha consumido alguna bebida que contenga alcohol, como cerveza, vino, aguardiente, sidra, pulque o tequila en los últimos 30 días?	Si	No
5. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos vasos estándar (de cualquier bebida alcohólica) se ha tomado cada día? *Usar la cartilla de imágenes 1 para dar una mejor respuesta.	Lunes:	
	Martes:	
	Miércoles:	
	Jueves:	
	Viernes:	
	Sábado:	
	Domingo:	

6. En los últimos 12 meses, ¿cuál ha sido la mayor cantidad de vasos que se ha tomado (en una misma ocasión teniendo en cuenta diferentes tipos de bebidas alcohólicas)?	Número más alto:	
7. Solo para hombres: En los últimos doce meses, ¿cuántos días se ha tomado 5 o más vasos?	Número de días:	
8. Sólo para mujeres: En los últimos doce meses, ¿cuántos días se ha tomado 4 o más vasos?	Número de días:	
Dieta		
Pregunta	Respuesta	
1. En una semana típica, ¿Cuántos días come usted frutas? (*Utilizar la cartilla de imágenes 2).	Número de días:	
2. ¿Cuántas porciones de frutas come en uno de esos días? (*Utilizar la cartilla de imágenes 2).	Número de porciones:	
3. En una semana típica, ¿Cuántos días come usted verduras?	Número de días:	
4. ¿Cuántas porciones de verduras come en uno de esos días? (*Utilizar la cartilla de imágenes 2).	Número de porciones:	
5. ¿Qué tipo de aceite o grasa se utiliza generalmente en su casa para preparar la comida?	Aceite vegetal	
	Manteca de animal	
	Mantequilla	
	Margarina	
	Otro	
	Ninguno en particular	
	No uso ninguno	
Actividad física		
Pregunta	Respuesta	
Instrucciones: En estas preguntas, las “actividades físicas intensas” se refieren a aquéllas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las “actividades físicas de intensidad moderada” son aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.		
En el trabajo		
1. ¿Exige su trabajo una actividad intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como (levantar pesas, cavar o trabajos de construcción) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar la cartilla de imágenes 3)	Si	No
2. En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Número de días:	
3. En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas:	Minutos:
4. ¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa (o transportar pesos ligeros) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar cartilla de imágenes 3)	Si	No
5. En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Número de días:	
6. En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas:	Minutos:
Para desplazarse		
Instrucciones: En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, a la iglesia, a la escuela, etc.		
7. ¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Si	No
8. En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días:	

9. En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas:	Minutos:
En el tiempo libre		
Instrucciones: Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre: zumba, aerobics, bicicleta.		
10. ¿En su tiempo libre, practica usted deportes/ fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardiaco como (correr, jugar al fútbol) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar las cartillas de imágenes 3)	Si	No
11. En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días:	
12. En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas:	Minutos:
13. ¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardiaco, como caminar deprisa, (ir en bicicleta, nadar, jugar al voleibol) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar las cartillas de imágenes 3)	Si	No
14. En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días:	
15. En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas:	Minutos:
Comportamiento sedentario		
Instrucciones: La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado (ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión), pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo. (*Utilizar las cartillas de imágenes 3)		
16. ¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas:	Minutos:
Antecedentes de tensión arterial elevada		
1. ¿Alguna vez le han medido la presión arterial por un doctor o cualquier otro profesional de salud?	Si	No
2. ¿Alguna vez le ha dicho un doctor u otro profesional de la salud que tiene presión alta o hipertensión?	Si	No
3. ¿Le han dicho esto en los últimos 12 meses?	Si	No
4. ¿Está actualmente recibiendo cualquiera de los siguientes tratamientos para la presión alta recetado por un médico o profesional de salud?		
Medicamentos tomados durante las últimas dos semanas	Si	No
Dieta especial por prescripción médica	Si	No
Consejo o tratamiento para perder peso	Si	No
Consejo o tratamiento para dejar de fumar	Si	No
Consejo para hacer más ejercicio	Si	No
5. Durante los últimos 12 meses, ¿ha visitado a algún curandero debido a ese problema de tensión elevada o hipertensión?	Si	No
6. ¿Está tomando algún medicamento tradicional o a base de hierbas para su tensión elevada?	Si	No
Antecedentes de diabetes		
1. En los últimos 12 meses, ¿se ha hecho algún análisis de la glucosa en la sangre?	Si	No
2. En los últimos 12 meses, ¿le ha diagnosticado diabetes algún médico u otro profesional de la salud?	Si	No
3. ¿Recibe actualmente alguno de los tratamientos o de los consejos indicados a continuación, prescrito por un médico u otro profesional de la salud, por tener diabetes?		
Insulina	Si	No
Tratamiento oral (medicación) tomada durante las últimas 2 semanas,	Si	No
Dieta especial por prescripción médica	Si	No
Consejo o tratamiento para perder peso	Si	No
Consejo o tratamiento para dejar de fumar	Si	No

Consejo para hacer más ejercicio	Si	No
4. Durante los últimos 12 meses, ¿ha visitado a algún curandero debido a ese problema de diabetes?	Si	No
5. ¿Está tomando algún medicamento tradicional o a base de hierbas para su diabetes?	Si	No

STEP 2 MEDICIONES FÍSICAS		
Medición	Resultado	
Estatura (en m y cm)		
Peso (en kg y g)		
IMC		
Perímetro de cintura		
Perímetro de cadera		
Frecuencia cardiaca (x')		
Presión arterial (en mm-Hg)		
Durante las dos últimas semanas, ¿ha tomado medicamentos recetados por un médico u otro profesional de la salud por tener la tensión alta?	Si	No

STEP 3 MEDICIONES BIOQUÍMICAS		
Pregunta/ medición	Resultado	
Durante las últimas 12 horas, ¿ha ingerido algún alimento o líquido (que no sea agua)?	Si	No
Hora del día en que se tomó la muestra (24 horas)		
Glucemia en ayunas mg/dL		
¿Hoy ha tomado insulina u otras drogas (medicamentos) los cuales han sido recetados por un doctor u otro profesional de salud?	Si	No
Triglicéridos (mg/dL)		
Colesterol ((mg/dL)		
¿Durante las últimas 2 semanas, lo han tratado con drogas (medicamentos) por el colesterol alto recetado por un doctor u otro profesional de salud?	Si	No

Anexo 3. Bibliografía consultada para asignar las puntuaciones otorgadas al instrumento STEPwise

A continuación, se señala la bibliografía en la que se basa la puntuación asignada a las variables, misma que se aprecia en la operacionalización de las variables.

STEP 1. MEDICIONES DEL COMPORTAMIENTO	
Consumo de tabaco	
Pregunta	Referencia
1. ¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco, como cigarrillos, puros o pipas?	Roa-Cubaque MA, Parada-Sierra ZE, Albarracín-Guevara Y, Alba-Castro E, Aunta-Piracon M, Ortiz-León M. Validación del test de Fagerström para adicción a la nicotina (FTND). Revista Investigación En Salud Universidad de Boyacá. 2016;3(2):161-75 (97)
2. Si la respuesta es SI, ¿Fuma usted a diario?	
3. ¿A qué edad comenzó usted a fumar a diario?	
4. ¿Recuerda cuánto tiempo hace que fuma a diario? (Marcar solo una respuesta)	
5. En promedio, ¿cuántos de los siguientes productos fuma al día? (Si es necesario colocar cero, hay que colocarlo)	
6. En el pasado, ¿Fumó usted a diario?	
7. Si la respuesta es SI, ¿Qué edad tenía cuando dejó de fumar a diario?	
8. ¿Cuánto tiempo hace que dejó de fumar a diario? (Marcar solamente una)	
9. ¿Consume actualmente algún tipo de tabaco sin humo (rapé, tabaco de mascar, betel)?	
10. Si la respuesta es sí, ¿lo(s) consume cada día?	
12. En el pasado, ¿ha consumido alguna vez tabaco sin humo (rapé, tabaco de mascar, betel) a diario?	Fernández MDR, Toro FV. 5 Alcohol y tabaco en la población joven y su efecto en el árbol vascular. Jóvenes: factores de riesgo cardiovascular. 2016:67-84. (98)
	Fernández González EM, Figueroa Oliva DA. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2018;17(2):225-35 (99)
	Villatoro-Velázquez JA, Oliva-Robles N, Fregoso-Ito D, Bustos-Gamiño M, Mujica-Salazar A, Martín del Campo Sánchez R, et al. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco: Reporte de Drogas. México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Comisión Nacional Contra las Adicciones, Secretaría de Salud. 2017 (100)
	Samet JM. Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo. Salud pública de México. 2002;44:s144-s60. (101)
Consumo de alcohol	
Pregunta	Referencia
1. ¿Ha consumido alguna bebida que contenga alcohol, como cerveza, vino, aguardiente, sidra, pulque o tequila en los últimos 12 meses?	Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. Audit. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): guidelines for use in primary care. 2001 (102)
2. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado al menos una bebida alcohólica?	Desarrollo y evaluación de Intervenciones Preventivas para Comportamientos Adictivos en Comunidades Urbanas y Rurales de México. Proyecto Financiado por CONACYT Registro Num. G 36266-H (88)
3. Cuando bebe alcohol, ¿cuántos vasos suele tomar en promedio al día?	E NH. El trago estándar en México: Una herramienta para la prevención del uso nocivo del alcohol. Desarrollo y evaluación de intervenciones preventivas para comportamientos

4. ¿Ha consumido alguna bebida que contenga alcohol, como cerveza, vino, aguardiente, sidra, pulque o tequila en los últimos 30 días?	adictivos en comunidades urbanas y rurales de México. México: Fundación de Investigaciones Sociales; 2015. (87)
5. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos vasos estándar (de cualquier bebida alcohólica) se ha tomado cada día? *Usar la cartilla de imágenes 1 para dar una mejor respuesta.	
6. En los últimos 12 meses, ¿cuál ha sido la mayor cantidad de vasos que se ha tomado (en una misma ocasión teniendo en cuenta diferentes tipos de bebidas alcohólicas)?	
7. Solo para hombres: En los últimos doce meses, ¿cuántos días se ha tomado 5 o más vasos?	
8. Sólo para mujeres: En los últimos doce meses, ¿cuántos días se ha tomado 4 o más vasos?	
Dieta	
Pregunta	Referencia
1. En una semana típica, ¿Cuántos días come usted frutas? (*Utilizar la cartilla de imágenes 2).	Ministerio de Salud Pública y asistencia social. Guías alimentarias para Guatemala. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; 2012 (88)
2. ¿Cuántas porciones de frutas come en uno de esos días? (*Utilizar la cartilla de imágenes 2).	
3. En una semana típica, ¿Cuántos días come usted verduras?	
4. ¿Cuántas porciones de verduras come en uno de esos días? (*Utilizar la cartilla de imágenes 2).	
5. ¿Qué tipo de aceite o grasa se utiliza generalmente en su casa para preparar la comida?	Academia Nacional de Medicina. Guías alimentarias y de actividad física en contexto de sobrepeso y obesidad en la población mexicana. Documento de postura. México: Intersistemas; 2015 (108)
	Piedra Alfaro MI. Guías alimentarias para la educación nutricional en Costa Rica. Ministerio de Salud (89)
Actividad física	
Pregunta	Referencia
Sobre actividad física intensa	OMS. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud; 2010. (90)
En el trabajo	
1. ¿Exige su trabajo una actividad intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como (levantar pesas, cavar o	OMS. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo; 2020. (109)

trabajos de construcción) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar la cartilla de imágenes 3)	Barrera R. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Revista Enfermería del trabajo. 2017;7(2):49-54. (104) Organización Mundial de la Salud. Manual de vigilancia STEPS de la OMS: el método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas. Organización Mundial de la Salud; 2006. Report No.: 9243593838.(49)
En el tiempo libre	
10. ¿En su tiempo libre, practica usted deportes/ fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardiaco como (correr, jugar al fútbol) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar las cartillas de imágenes 3)	
Sobre actividad física moderada	
En el trabajo	
4. ¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardiaco, como caminar deprisa (o transportar pesos ligeros) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar cartilla de imágenes 3)	
En el tiempo libre	
13. ¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardiaco, como caminar deprisa, (ir en bicicleta, nadar, jugar al voleibol) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar las cartillas de imágenes 3)	
Caminata	
7. ¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	
Para cálculo general de actividad física	
Para todas las áreas, haciendo el cálculo de actividad física por semana en valores MET Nota: MET: El término MET son las siglas de equivalente metabólico, y 1 MET es la tasa de consumo de energía en estado de reposo. Se ha fijado convencionalmente en 3,5 milímetros por kilogramo de peso corporal y por minuto. Las actividades físicas suelen clasificarse en términos de su intensidad, utilizando el MET como referencia.	

STEP 2 MEDICIONES FÍSICAS			
Medición	Referencia	Resultado	Nivel de riesgo/puntuación
Estatura (en m y cm)	-	0	0
Peso (en kg y g)	-	0	0
IMC	NOM-043-SSA2-2012(78) (80)	<18.5 kg/m ²	0
		18.5-24.9 kg/m ²	0
		25-29.9 kg/m ²	1
		30-34.9 kg/m ²	2
		35-39.9 kg/m ²	3
		>40 kg/m ²	4
Perímetro de cintura		Hombres <90cm	0
		>90cm	1
		Mujeres <80cm	0
		>80cm	1
Perímetro de cadera	Ladino Meléndez L, Velásquez Gaviria OJ. NUTRIDATOS. Manual de Nutrición Clínica. Health Book's LEGIS: Medellín; 2010. (105)	Hombres <0.9	0
		0.9-0.99	1
		≥1	2
Índice cintura/cadera		Mujeres <0.80	0
		0.80-0.84	1
		≥0.85	2
Frecuencia cardiaca (x')	Kozier B, Erb G, Blais K, et al. Valores de los signos vitales. En Fundamentos de enfermería: conceptos, proceso y práctica. 5a ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana. Barcelona. 2002: p. 167-208. 106	60-100 x'	0
		<60x'	1
		>100x'	2
Presión arterial (en mm-Hg)	PROY-NOM-030-SSA2- 2017 (74) (76)	PAS-PAD <120/<80 mm-Hg	0
		120-129/80-84 mm-Hg	1
		130-139/85-89 mm-Hg	2
		140-159/90-99 mm-Hg	3
	NOM-030-SSA2-2009 (73) (75)	160-179/100-109 mm- Hg	4
		≥180/≥110 mm-Hg	5
STEP 3 MEDICIONES BIOQUÍMICAS			
Pregunta/ medición	Referencia	Resultado	Nivel de riesgo/puntuación
Durante las últimas 12 horas, ¿ha ingerido algún alimento o líquido (que no sea agua)?	PROY-NOM-015- SSA2-2018(76) (78)	SI	0
Hora del día en que se tomó la muestra (24 horas)		No	Es un control
			0
Glucemia en ayunas mg/dL	NOM-015-SSA2- 2010 (75) (77)	<100mg/dL	0
		100-125mg/dL	1
		≥126mg/dL	2
Triglicéridos (mg/dL)	NOM-037-SSA2- 2012 (77) (79)	<150 mg/dL	0
		>150 mg/dL	1
Colesterol ((mg/dL)		<200 mg/dL	0
		>200 mg/dL	1

Anexo 4. Cartillas de imágenes de apoyo del instrumento STEPwise

CARTILLA DE IMÁGENES 1

Utilización

Esta cartilla se refiere a:

Step	Sección	Preguntas
Step 1, consumo de alcohol, básico	A	A1 a A5



1 botella estándar de **cerveza normal** (285ml)



1 medida simple de **alcoholes fuertes** (30ml)



1 copa de vino mediana (120ml)



1 medida de licor o vermouth (60ml)

CONADIC


•

•

•

•

=

1

TRAGO ESTÁNDAR

1 CERVEZA DE LATA

1 CERVEZA DE BOTELLA (355ML)

1 COPA DE VINO TINTO

1 CABALLITO DE TEQUILA

1 CUBA CON 10ml DE DESTILADOS

CARTILLA DE IMÁGENES 2

Utilización Esta cartilla se refiere a:

Step	Sección	Preguntas
Step 1, dieta, básico	D	D1 a D4

Se considera como VERDURA:	1 porción =	Ejemplos
Verdura de hojas verdes cruda	1 taza	espinacas, lechuga, etc.
Otras verduras, cocinadas o cortadas crudas	½ taza	Tomates, zanahorias, calabaza, maíz, repollo chino, judías frescas, cebolla, etc. 
Zumo de verduras	½ taza	

Se considera como FRUTA:	1 Porción =	Ejemplos
manzana, plátano, naranja	1 pieza mediana	
Fruta cocinada, cortada o en conserva	½ taza	
Zumo de frutas	½ taza	Zumo de frutas natural y sin aditivos

Tamaño de las porciones Una porción estándar = 80 gramos (traducidos en diferentes unidades de tazas dependiendo del tipo de verdura y de la unidad de medida -taza- disponible en el país)

Recomendaciones de la OMS La Organización Mundial de la Salud recomienda por lo menos:

- 400 gramos de fruta y verdura al día, o
- Cinco porciones de 80 gramos cada una.

Nota: Los tubérculos como patatas o yuca no se incluyen en esta recomendación.

CARTILLA DE IMÁGENES 3

Utilización	Esta cartilla se refiere a:	Step	Sección	Preguntas
		Step 1, actividad física, básico	P	P a P15

ACTIVIDAD FÍSICA EN EL TRABAJO		ACTIVIDAD FÍSICA EN EL TIEMPO LIBRE	
Actividades de intensidad MODERADA que implican una ligera aceleración de la respiración	Actividades INTENSAS que implican una aceleración importante de la respiración	Actividades de intensidad MODERADA que implican una ligera aceleración de la respiración	Actividades INTENSAS que implican una aceleración importante de la respiración
Ejemplos: • Limpieza (pasar la aspiradora, la mopa, limpiar el polvo, fregar, barrer, planchar) • Lavar la ropa (sacudir y cepillar alfombras, escurrir la ropa a mano) • Cuidar el jardín • Ordeñar vacas (a mano) • Sembrar y cosechar • Cavar suelo seco (con pico) • Tejer • Trabajar la madera (tallar, serrar madera blanda) • Mezclar cemento (con pala) • Trabajar en la construcción (empujando carretillas cargadas, utilizando un martillo hidráulico) • Caminar con peso en la cabeza • Extraer agua • Atender animales	Ejemplos: • Silvicultura (cortar o transportar leña) • Tallar madera dura • Arar • Cosechar cultivos (caña de azúcar) • Trabajar en el jardín (cavar) • Moler (con mortero) • Trabajar en la construcción • Cargar muebles (cocinas, frigoríficos) • Dar clases de spinning (fitness) • Dar clases de deportes aeróbicos • Clasificar paquetes postales (rápidamente) • Conducir cochecitos tirados por bicicleta	Ejemplos: • Montar en bicicleta • Hacer Jogging • Bailar • Montar a caballo • Tai Chi • Yoga • Pilates • Aeróbic lento • Críquet	Ejemplos: • Fútbol • Rugby • Tenis • Aeróbic rápido • Aeróbic en el agua • Ballet • Natación

Anexo 5. Instrumento para la medición de la percepción del estado de salud. Cuestionario de salud SF-36

Instrucciones generales: Marque solo una respuesta.

Pregunta	Respuesta
1) En general, usted diría que su salud es:	a) Excelente b) Muy buena c) Buena d) Regular e) Mala
2) ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?	a) Mucho mejor ahora que hace un año b) Algo mejor ahora que hace un año c) Más o menos igual que hace un año d) Algo peor ahora que hace un año e) Mucho peor ahora que hace un año
<i>Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal.</i>	
3) Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?	a) Sí, me limita mucho b) Sí, me limita un poco c) No, no me limita nada
4) Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?	a) Sí, me limita mucho b) Sí, me limita un poco c) No, no me limita nada
5) Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?	a) Sí, me limita mucho b) Sí, me limita un poco c) No, no me limita nada
6) Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?	a) Sí, me limita mucho b) Sí, me limita un poco c) No, no me limita nada
7) Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?	a) Sí, me limita mucho b) Sí, me limita un poco c) No, no me limita nada
8) Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?	a) Sí, me limita mucho b) Sí, me limita un poco c) No, no me limita nada
9) Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?	a) Sí, me limita mucho b) Sí, me limita un poco c) No, no me limita nada
10) Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?	a) Sí, me limita mucho b) Sí, me limita un poco c) No, no me limita nada
11) Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?	a) Sí, me limita mucho b) Sí, me limita un poco c) No, no me limita nada
12) Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?	a) Sí, me limita mucho b) Sí, me limita un poco c) No, no me limita nada
<i>Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades diarias</i>	
13) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?	a) Sí b) No

14) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?	a) Sí b) No
15) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	a) Sí b) No
16) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?	a) Sí b) No
17) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	a) Sí b) No
18) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	a) Sí b) No
19) Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	a) Sí b) No
20) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?	a) Nada b) Un poco c) Regular d) Bastante e) Mucho
21) ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?	a) No, ninguno b) Sí, muy poco c) Sí, un poco d) Sí, moderado e) Sí, mucho f) Sí, muchísimo
22) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?	a) Nada b) Un poco c) Regular d) Bastante e) Mucho
<i>Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido y como le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta, responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.</i>	
23) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?	a) Siempre b) Casi siempre c) Muchas veces d) Algunas veces e) Sólo alguna vez f) Nunca
24) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?	a) Siempre b) Casi siempre c) Muchas veces d) Algunas veces e) Sólo alguna vez f) Nunca
25) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	a) Siempre b) Casi siempre

	c) Muchas veces d) Algunas veces e) Sólo alguna vez f) Nunca
26) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?	a) Siempre b) Casi siempre c) Muchas veces d) Algunas veces e) Sólo alguna vez f) Nunca
27) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?	a) Siempre b) Casi siempre c) Muchas veces d) Algunas veces e) Sólo alguna vez f) Nunca
28) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?	a) Siempre b) Casi siempre c) Muchas veces d) Algunas veces e) Sólo alguna vez f) Nunca
29) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?	a) Siempre b) Casi siempre c) Muchas veces d) Algunas veces e) Sólo alguna vez f) Nunca
30) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?	a) Siempre b) Casi siempre c) Muchas veces d) Algunas veces e) Sólo alguna vez f) Nunca
31) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?	a) Siempre b) Casi siempre c) Muchas veces d) Algunas veces e) Sólo alguna vez f) Nunca
32) Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a amigos o familiares)?	a) Siempre b) Casi siempre c) Muchas veces d) Algunas veces e) Sólo alguna vez f) Nunca
<i>Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases</i>	
33) Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas	a) Totalmente cierta b) Bastante cierta c) No lo sé d) Bastante falsa

	e) Totalmente falsa
34) Estoy tan sano como cualquiera	a) Totalmente cierta b) Bastante cierta c) No lo sé d) Bastante falsa e) Totalmente falsa
35) Creo que mi salud va a empeorar	a) Totalmente cierta b) Bastante cierta c) No lo sé d) Bastante falsa e) Totalmente falsa
36) Mi salud es excelente	a) Totalmente cierta b) Bastante cierta c) No lo sé d) Bastante falsa e) Totalmente falsa

Anexo 6. Carta de registro del protocolo por el Comité Académico de la MSP



Diciembre 10, 2021.

ZAIRA GUADALUPE RODRÍGUEZ ÁLVAREZ
ALUMNA DE LA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
GENERACIÓN 2020-2022
PRESENTE. –

Por este medio le informamos que, en sesión ordinaria del Comité Académico de Salud Pública celebrada el 18 de noviembre del año en curso, se registró su protocolo de investigación, derivado de la actualización en el nombre el cual quedó de la siguiente manera: **"Asociación entre factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y estado de salud percibido en adultos jóvenes: un estudio en la industria"**. Con la clave GXI 12-2021.

Sin otro particular, reiteramos la seguridad de nuestra atenta consideración.

"SIEMPRE AUTÓNOMA POR MI PATRIA EDUCARÉ"

COMITÉ ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

Anexo 7. Cartas de registro del Comité de Ética en Investigación de la Facultad



Febrero 21, 2022

L.E. ZAIRA RODRÍGUEZ ÁLVAREZ
PRESENTE.-

Asunto: resolución a la solicitud de registro

Por este medio, informamos que se recibió la actualización en el protocolo, quedando visible y justificado el cambio en la muestra de población de estudio, sin que esto genere implicación ética.

Se revisó y se aprueba actualización de título del protocolo aprobado en julio de 2021: "Asociación entre factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y estado de salud percibido en adultos jóvenes de comunidades rurales", a:

"Asociación entre factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y estado de salud percibido en adultos jóvenes: un estudio en la industria", permaneciendo con registro CEIFE-2021-354.

Le agradecemos su cooperación y compromiso con la protección de los derechos de los sujetos humanos en investigación.

Anexo 8. Carta de aceptación de la empresa para llevar a cabo el proyecto

Anexo 9. Invitación para participar en el estudio

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASOCIACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES Y ESTADO DE SALUD PERCIBIDO EN ADULTOS JÓVENES

PRESENTACIÓN

Buen día, mi nombre es Zaira Rodríguez, soy Lic. en Enfermería, estudiante de la Maestría en Salud Pública de la UASLP y estoy realizando el presente estudio, con la finalidad de identificar la presencia de factores de riesgo para desarrollar enfermedades como diabetes e hipertensión y cómo perciben el estado de salud los jóvenes como tú. Por eso te invito a participar en este estudio.

Si aceptas formar parte del proyecto, lo que harías sería contestar 2 cuestionarios: el primero recoge datos como edad, escolaridad, estado civil, así como algunos hábitos como consumo de tabaco, alcohol, cómo es tu alimentación y actividad física; el segundo cuestionario es para recoger la información sobre la percepción que tienes sobre tu propia salud, si la consideras buena, regular o mala.

MEDICIONES

También realizaremos algunas mediciones como presión arterial, frecuencia cardíaca, peso, talla, perímetro de cintura y cadera; finalmente mediremos los niveles de azúcar en sangre, colesterol y triglicéridos a través de una punción en el dedo. El tiempo estimado para recolectar la información es de 30 a 40 minutos.

BENEFICIOS DE PARTICIPAR

De manera global con la información que se obtenga de este trabajo, se podrá conocer en qué momento de la edad de una persona es la más importante para prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles. Además se te otorgará de manera individual los resultados obtenidos de las mediciones realizadas y te responderemos todas las dudas que tengas. Por lo que tu colaboración es indispensable.

COSTO Y REMUNERACIÓN

Todo el material que se requiera será aportado por el equipo del proyecto. La información que recabemos será confidencial, recordando que tu participación es voluntaria, pudiéndote retirar del estudio en el momento en que así lo decidas.

Nota: se otorgará el consentimiento informado y se explicará más a detalle.
Información de contacto: LE Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez, tel. 444456357, Correo: zaira.rodriguez.alvarez@gmail.com

La misma se encuentra en el siguiente enlace de Drive:
https://drive.google.com/drive/folders/1-x7oguEiWJX4jXShVc7IPoOrCTeXfD_m?usp=sharing



PARTICIPACIÓN

ASOCIACIÓN ENTRE FACTORES DE
RIESGO PARA ENFERMEDADES
CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES Y
ESTADO DE SALUD PERCIBIDO EN
ADULTOS JÓVENES

Para participar es importante que
acuda de la siguiente forma:

**AYUNO DE 8 HORAS, PUEDE TOMAR
AGUA NATURAL EN ESE LAPSO.
PREFERENTEMENTE UNA NOCHE
ANTES NO CONSUMIR LÁCTEOS (COMO
LECHE, YOGURES, QUESO). ACUDIR
CON ROPA CÓMODA.**

MUCHAS GRACIAS.
CONTACTO: LE ZAIRA RODRÍGUEZ. CEL.

Anexo 10. Listas de material por módulo del STEPwise

LISTA DE MATERIAL

MÓDULO 1: Aplicación de instrumentos escritos

Responsable de módulo: _____

Material	Cantidad
Hoja de consentimiento informado	
Hoja de datos personales	
Instrumento STEPwise	
Instrumento SF-36	
Lapiceros	
Lápiz	
Goma	
Sacapuntas	
Almohadilla con tinta	
Insumos COVID-19	
Atomizador para limpiar superficies y artículos (lapicero)	
Toalla de microfibra	
Alcohol gel	
Cubreboca tricapa	
Cubreboca KN95	
Careta	

LISTA DE MATERIAL
MÓDULO 2: Mediciones físicas

Responsable de módulo: _____

Material	Cantidad
Cinta métrica	
Tallimetro	
Báscula	
Reloj con segundero	
Sanitas	
Baumanómetro	
Estetoscopio	
Lapicero	
Insumos COVID-19	
Atomizador para limpiar superficies y artículos (lapicero)	
Toalla de microfibra	
Alcohol gel	
Cubreboca tricapa	
Cubreboca KN95	
Careta	

LISTA DE MATERIAL

MÓDULO 3: Mediciones bioquímicas

Responsable de módulo: _____

Material	Cantidad
Glucómetro	
Tiras para glucómetro	
Accutrend Plus	
Tiras Accutrend Plus para colesterol	
Tiras Accutrend Plus para triglicéridos	
Pilas AAA	
Torundas con alcohol	
Torundas sin alcohol	
Lancetas	
Caja de guantes no estériles	
Lapicero	
Insumos COVID-19	
Atomizador para limpiar superficies y artículos (lapicero)	
Toalla de microfibra	
Alcohol gel	
Cubreboca tricapa	
Cubreboca KN95	
Careta	

LISTA DE MATERIAL

Filtro

Material	Cantidad
Termómetro infrarrojo	
Sanitas	
Alcohol gel	
Jabón líquido	
Tapete sanitizante	

Anexo 11. Recursos materiales y financieros.

Tabla de recursos materiales, con costos estimados para realizar el proyecto para un tamaño de muestra de 50 personas.

Los precios están calculados en pesos mexicanos, al mes de enero del 2021.

Cantidad	Descripción	Costo
1	Laptop	10900.00
50	Copias consentimiento informado.	50.00
50	Copias de instrumento STEPwise (5 hojas)	125.00
50	Copias de instrumento SF-36 (4 hojas)	100.00
1	Caja de lapiceros	37.00
1	Estadímetro portátil desmontable	4729.50
1	Báscula digital	502.50
4	Paquete de sanitas	64.00
1	Mesa	150.00
4	Sillas	1047.60
1	Baumanómetro con estetoscopio marca Medimetrics®	435.00
1	Glucómetro Accu-Check®	939.00
1 paquete	Tiras reactivas	279.00
1 paquete	Lancetas Accu-Check®	189.00
1	Kit accutrend Plus®, medidor de colesterol y triglicéridos	5499.00
2	Bote c/25Tiras reactivas accutrend para triglicéridos accutrend Plus®,	2920.00
2	Bote c/25 tiras reactivas accutrend para colesterol accutrend Plus®,	3180.00
1	Alcohol 1L	129.00
1 paquete grande.	Torundas	200.00

4	Batas de algodón.	1428.00
1 paquete	Guantes no estériles.	399.00
3	Alcohol gel (1L) Blumen	615.00
30	Respiradores N-95	630.00
3	Caja c/50 cobrebocas tri-capa	150.00
4	Caretas	200.00
1	Cloro (solución para desinfección del inmobiliario) 3.75 L	55.90
4	Atomizador (para la solución desinfectante)	80.00
1	Termómetro infrarrojo Therm-Infra	699.00
1	Tapete para desinfectar calzado	410.00
1	Bote rojo para punzocortantes RPBI	200.00
1	Cinta métrica	70.00
4	Toalla para limpiar	80.00
Total		36,492.50

Anexo 12. Cronograma de actividades

Actividades	2020			2021												2022							
	Oct	Nov	Dic	Enero	Feb	Mar	Abril	Mayo	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Enero	Feb	Mar	Abril	Mayo	Jun	Jul	Ago
Construcción del protocolo																							
Presentación de protocolo en seminario de trabajo terminal I																							
Modificaciones al protocolo de acuerdo a las observaciones de seminario de trabajo terminal I.																							
Envío del protocolo al Comité Académico de la Maestría en salud pública																							
Envío del protocolo al Comité de ética e investigación de FEN																							
Estancia en DIF																							
Prueba piloto y capacitación del equipo de investigación para la recogida de los datos.																							
Presentación en seminario de trabajo terminal II																							
Modificaciones al protocolo de acuerdo a las observaciones de seminario de trabajo terminal II.																							
Recolección de datos																							
Análisis de los datos																							
Presentación en seminario de trabajo terminal III																							

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN:

“Asociación entre los factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y el estado de salud percibido en adultos jóvenes: un estudio en la industria”

Responsable del proyecto: LE Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez. Tel.. Correo electrónico:

Anexo 13. Carta de consentimiento informado

Buenos días, mi nombre es Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez, soy enfermera, estudiante de la Maestría en Salud Pública y estoy realizando un estudio llamado “Asociación entre los factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y el estado de salud percibido en adultos jóvenes: un estudio en la industria”, con la finalidad de identificar la presencia de factores de riesgo para desarrollar enfermedades como diabetes e hipertensión, y cómo perciben el estado de salud los jóvenes como tú, por eso te invito a participar en este estudio, si aceptas formar parte de este trabajo lo que harías es contestar dos cuestionarios sencillos el primero recogerá datos como edad, escolaridad, estado civil; también algunos hábitos como consumo de tabaco, alcohol, como es tu alimentación, actividad física y antecedentes de enfermedades, y el segundo cuestionario es para recoger información sobre la percepción que tienes de tu propia salud, si la consideras buena, regular o mala.

También realizaremos algunas mediciones como signos vitales (presión arterial y frecuencia cardiaca), circunferencia de cintura y cadera, peso y talla para determinar si hay algún grado de obesidad o sobrepeso y finalmente mediremos los niveles de azúcar en sangre, colesterol y triglicéridos. El tiempo estimado para todas las mediciones incluyendo los cuestionarios es de aproximadamente 30 a 40 minutos.

La toma de muestras de sangre se hará mediante un pequeño piquete en un dedo de la mano, estas pruebas nos darán los resultados en cinco minutos, para las mediciones requerirá estar en ayuno. Estos procedimientos suponen un riesgo mínimo y pueden causarle alguna molestia o dolor leve, temporal y pasajero, y rara vez la aparición de un pequeño moretón en el dedo.

Beneficios del estudio: De manera global con la información que se obtenga de este trabajo, se podrá conocer en qué momento de la edad de una persona es la más importante para prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles, concientizar a los más jóvenes sobre la responsabilidad de su propia salud y las repercusiones que puede haber en el futuro; Además permitirá crear planes de intervención para adultos jóvenes. Por lo que tu colaboración es indispensable.

Costo y remuneraciones: Aunque no recibirás pago por tu participación, tampoco tendrás que pagar nada, todo el material que se requiera para las mediciones lo aportaremos el

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN:

“Asociación entre los factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y el estado de salud percibido en adultos jóvenes: un estudio en la industria”

Responsable del proyecto: LE Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez. Tel.. Correo electrónico:

equipo encargado del proyecto y el beneficio individual que puedes tener con tu participación es, además de las mediciones que te realicemos, al terminar te explicaremos los resultados que obtuviste, te responderemos todas las dudas que tengas y si requieres alguna medida de apoyo relacionada a los resultados encontrados te brindaremos la información y orientación necesaria. También se te hará llegar a tu correo los resultados que obtuviste en las mediciones correspondientes.

Confidencialidad: La información que nos proporciones serán anónimos únicamente se usará para los fines de este trabajo. Por esta razón los cuestionarios no tendrán tu nombre solo se usará un código para relacionar tus cuestionarios con los resultados de tus mediciones.

Carácter voluntario: Tu participación es voluntaria y está en libertad de aceptar participar o no, así como de retirarte de este estudio en el momento en que así lo decidas, aunque ya hayas aceptado participar. No habrá ningún tipo de repercusión para tu, en caso de no aceptar la invitación o de solicitar abandonar el estudio, pudiendo informar o no las razones de su decisión.

Si tiene alguna pregunta acerca de este estudio, pueden contarse con la responsable del estudio: LE Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez Tel. Correo electrónico:

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior, he sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio llamado “Asociación entre los factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y el estado de salud percibido en adultos jóvenes: un estudio en la industria”, pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Acepto participar en este proyecto y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria:

Firman de conformidad:

Participante: _____ Firma: _____

Testigo 1: _____ Firma: _____

Dirección: _____ ¿Qué relación tiene usted con el participante? _____

Testigo 2: _____ Firma: _____

Dirección _____ ¿Qué relación tiene usted con el participante? _____

Anexo 14. Carta de declaración de no conflicto de intereses.

Anexo 15. Carta de derechos de autor.

Anexo 16. Entrega de informe de resultados a la empresa

Anexo 17. Cuadro 4. Resultados de riesgo biológicos individuales, que requieren seguimiento inmediato.

Folio	Presión arterial	IMC	Circunferencia cintura	ICC*	Glucemia capilar en ayuno	Colesterol capilar	Triglicéridos capilares
1	Subóptima	Sobrepeso	Normal	Normal	anormal	normal	normal
2	Limítrofe	Obesidad II	riesgo	Riesgo bajo	anormal	normal	normal
3	Óptima	Normopeso	Normal	Normal	anormal	normal	normal
4	Óptima	Sobrepeso	riesgo	Normal	anormal	anormal	normal
5	Óptima	Sobrepeso	riesgo	Normal	anormal	normal	normal
6	Hipotensión	Normopeso	Normal	Normal	anormal	normal	normal
7	Óptima	Sobrepeso	riesgo	Riesgo bajo	anormal	normal	normal
8	Hipotensión	Normopeso	Normal	Normal	normal	normal	normal
9	Subóptima	Normopeso	Normal	Normal	anormal	normal	normal
10	Subóptima	Normopeso	Normal	Normal	normal	normal	normal
11	Subóptima	Normopeso	riesgo	Riesgo bajo	anormal	normal	anormal
12	Óptima	Normopeso	Normal	Normal	normal	normal	normal
13	Subóptima	obesidad I	riesgo	Riesgo moderado	anormal	normal	normal
14	Hipertensión II	Sobrepeso	riesgo	Riesgo bajo	anormal	normal	normal
15	Hipotensión	obesidad I	riesgo	Normal	anormal	normal	normal
16	Hipotensión	Sobrepeso	riesgo	Riesgo moderado	anormal	normal	normal
17	Hipotensión	Normopeso	Normal	Normal	anormal	normal	normal
18	Hipotensión	Sobrepeso	riesgo	Riesgo bajo	anormal	normal	normal
20	Subóptima	Sobrepeso	riesgo	Riesgo bajo	anormal	normal	normal
21	Subóptima	Normopeso	Normal	Riesgo bajo	anormal	normal	normal
22	Hipotensión	Normopeso	Normal	Normal	anormal	normal	normal
23	Óptima	Sobrepeso	Normal	Normal	normal	normal	normal
24	Subóptima	Obesidad II	riesgo	Riesgo bajo	anormal	normal	normal
25	Hipotensión	obesidad I	riesgo	Riesgo moderado	anormal	normal	normal
26	Hipotensión	Sobrepeso	Normal	Normal	anormal	normal	normal
27	Subóptima	Sobrepeso	riesgo	Normal	anormal	normal	anormal
28	Hipertensión I	Sobrepeso	Normal	Normal	anormal	normal	normal
30	Óptima	Sobrepeso	riesgo	Normal	normal	normal	normal
31	Óptima	Normopeso	Normal	Normal	normal	normal	normal
32	Hipotensión	Normopeso	Normal	Normal	normal	normal	normal

33	Limítrofe	obesidad I	riesgo	Normal	normal	normal	normal
34	Limítrofe	Sobrepeso	riesgo	Normal	normal	normal	normal
35	Hipertensión I	obesidad I	riesgo	Riesgo bajo	normal	normal	normal
36	Subóptima	Sobrepeso	Normal	Normal	normal	normal	normal
37	Subóptima	Obesidad II	riesgo	Riesgo bajo	anormal	normal	normal
38	Subóptima	Sobrepeso	Normal	Normal	normal	anormal	anormal
40	Óptima	obesidad I	riesgo	Normal	normal	normal	normal
41	Hipotensión	Normopeso	Normal	Normal	anormal	normal	normal
42	Subóptima	Normopeso	Normal	Normal	normal	normal	normal
43	Subóptima	Normopeso	Normal	Normal	normal	normal	normal
46	Hipotensión	Normopeso	Normal	Normal	anormal	normal	normal
48	Subóptima	Normopeso	Normal	Normal	anormal	normal	normal
50	Hipotensión	Sobrepeso	Normal	Normal	normal	normal	normal

*ICC: índice cintura cadera

Nota: los valores de referencia se toman de lo señalado en la operacionalización de las variables.

Fuente: Expediente de captura de datos

Anexo 18. Informe de la prueba piloto



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



Asociación entre factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y estado de salud percibido en adultos jóvenes: un estudio en la industria

INFORME DE RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO

PRESENTA:

L.E. Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez

DIRECTORA DE TESIS:

L.E. Ma. Del Carmen Pérez Rodríguez PhD

CO-ASESORA DE TESIS:

L.E. Maribel Cruz Ortiz PhD

ÍNDICE

I.	OBEJTIVOS DE LA PRUEBA PILOTO	159
II.	SOBRE LOS OBJETIVOS LOGÍSTICOS	159
2.1	Sobre la invitación de los participantes y horarios de recolección de la información	159
2.2	Sobre los recursos humanos	161
2.3	Sobre la dinámica de los módulos	161
III.	SOBRE LOS OBJETIVOS DE VIABILIDAD	163
3.1	Sobre el sitio de aplicación del estudio	163
3.2	Sobre el tamaño de la muestra	163
3.3	Sobre la seguridad de los participantes y colaboradores.....	164
	ANEXOS	165

I. OBEJTIVOS DE LA PRUEBA PILOTO

De acuerdo a Díaz (2020), quien señala que la prueba piloto tiene 7 objetivos esenciales, donde todos ellos o solo un par pueden ser los objetivos que persigue cada investigador. Se agrupan en objetivos logísticos y de viabilidad. Para este estudio los objetivos que se persiguieron son los siguientes:

c) Objetivos logísticos:

- Identificar aspectos operativos y organizacionales: necesidad y/o adecuación de recursos, evaluación de tiempos en la colecta de la información y en la búsqueda de participantes, sistematización de los instrumentos y medidas físicas y bioquímicas.

d) Objetivos de viabilidad:

- Evaluar el sitio de ejecución del estudio.
- Obtener estimaciones para hacer el cambio de una muestra no probabilística a una probabilística.
- Determinar la seguridad de los participantes (por la situación de la pandemia de COVID-19).

II. SOBRE LOS OBJETIVOS LOGÍSTICOS

2.1 Sobre la invitación de los participantes y horarios de recolección de la información

De acuerdo a los procedimientos que se describen en la metodología del proyecto de investigación y las necesidades de la empresa se determinó durante la prueba piloto citar alrededor de 4 a 5 personas diarias con una diferencia de 10 minutos entre cada una de ellas. Sin embargo, durante la prueba piloto se observó que los participantes llegaban a veces a la hora citada y en otras ocasiones con una diferencia muy mínima entre ellos, lo que provocaba que las indicaciones e información se tuviera que pausar o decir más veces alargando el tiempo de espera.

Durante la prueba piloto, la invitación de los participantes se hizo a través de la colaboración con el área de recursos humanos, quien hizo el favor de hacer llegar

una invitación electrónica que se preparó para los posibles candidatos. Una vez que se presentaban a la hora citada, en presencial se les volvía a comentar sobre la investigación, se hizo lectura del consentimiento informado y explicación del mismo. Esta dinámica funcionó y es la misma con la que se continuará en la colecta final.

Los tiempos estimados durante la prueba piloto para la recolección de la información por módulo son los siguientes:

Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3
Consentimiento informado, aplicación de STEPwise y SF-36	Toma de mediciones físicas	Toma de mediciones bioquímicas
20 minutos	10-12 minutos	6 minutos
<i>Tiempo total estimado: 38 minutos por participante</i>		

Este tiempo es concordante con el que se tenía planeado en los procedimientos, por lo que se seguirá manteniendo con la dinámica de los módulos.

Es importante señalar que el ingreso a la planta incluye pasar por el filtro que realiza la enfermera a cargo, por lo que durante la prueba piloto no se hizo el doble filtro. Sin embargo, dado que los trabajadores de la muestra final ingresan más temprano que la hora en la que inicia la recolección se establecerá realizar un doble filtro en el módulo 1.

Es así que para la colecta final se estarán citando 5 personas por día, de lunes a viernes, comenzando a las 7:00 am y citando de la siguiente forma:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves
<i>Horarios de cita</i>	<i>Horarios de cita</i>	<i>Horarios de cita</i>	<i>Horarios de cita</i>
7:00: 2 personas	7:00: 2 personas	7:00: 2 personas	7:00: 2 personas
7:10: 2 personas	7:10: 2 personas	7:10: 2 personas	7:10: 2 personas
7:20: 1 persona	7:20: 1 persona	7:20: 1 persona	7:20: 1 persona

Esta dinámica aminora el tiempo en el cual se hace la invitación presencial al proyecto, se informa sobre la investigación, se hace lectura del consentimiento informado y se resuelven las dudas que se pudieron generar por la invitación electrónica (Ver anexo 1) que se mandó a través del área de recursos humanos.

2.2 Sobre los recursos humanos

Somos tres personas quienes estuvimos acudiendo para la colecta de datos en la prueba piloto: 2 pasantes de la licenciatura en enfermería, quienes fueron capacitados por segunda ocasión el miércoles 15 de septiembre (ver anexo 2) y una licenciada en enfermería (su servidora, la investigadora principal). Cada uno de nosotros se encontró atendiendo un módulo para la recolección de la información tal como se muestra a continuación:

Licenciada en enfermería: módulo 1, en el cual se informa de la investigación, se firma el consentimiento informado, se aplican los cuestionarios STEPwise y SF-36.

Pasante 1: modulo 2, en el cual se realizan las medidas físicas, tales como la toma de la presión arterial, frecuencia cardiaca, peso, talla, circunferencia de cintura y de cadera.

Pasante 2: módulo 3, en el cual se realizan las medidas bioquímicas a través de una punción capilar, de glucosa, colesterol y triglicéridos.

Por la cantidad de participantes que se tienen en el día, la cantidad de personas que participamos en la recolección es adecuada, aun así, es importante establecer ciertos criterios en la organización por las necesidades que surgen en cada módulo, tal como se señalará en el siguiente apartado.

2.3 Sobre la dinámica de los módulos

Los problemas y estrategias que se encontraron en cada uno de los módulos son los que se muestran a continuación:

Módulo	1	2	3
Problemas	a) Se detectó que en los casos en los que el instrumento debe ser administrado por el investigador, esto puede llevar más tiempo de lo planeado, pudiendo ser hasta de 40 minutos, situación que se vivió con una participante. b) Se observó que cuando el encargado del módulo se encuentra administrando un instrumento, el resto de los participantes que van llegando interrumpen la administración del mismo para poder intervenir en ellos de acuerdo a lo planeado. c) Se observó que hay que hacer aclaraciones escritas en el instrumento STEPwise para que sea más entendible. d) Se observó que la cartilla de imágenes 2 y 3 son poco claras.	a) Se detectó que en la toma de la presión arterial hay 2 errores frecuentes: la posición del participante y el no desinflar el manguito una vez que se ha determinado la presión arterial sistólica por técnica palpatoria. b) Se observó la necesidad de dejar una silla exclusiva para el módulo. c) El espacio en el que nos encontramos en ocasiones hay mucho ruido por el tránsito de camiones de carga de la empresa, por lo que tomar la frecuencia cardíaca apical no es posible en algunos casos.	a) Se detectó que existe una confusión con el rango normal de la glucosa en ayuno (en específico en el rango menor), por parte del encargado del módulo. b) Se detectó que en este espacio se requiere un apoyo visual para retroalimentar a los participantes sobre su estado de salud en estas mediciones. (anexo 5). c) Se detectó que en algunas mediciones de colesterol o triglicéridos el resultado marcaba LO.
Estrategias	a) Se capacitará al PLESS del módulo 2, para que en situaciones como las mencionadas en el inciso a y b, pueda colaborar en atender a los trabajadores que vayan llegando y así no estropear la dinámica de la recolección ni interrumpir a la persona que está siendo entrevistada. b) Se harán las aclaraciones correspondientes en el instrumento STEPwise para que sean más entendibles para los participantes. (anexo 3) c) Se cambiarán de forma más entendible las cartillas de imágenes ya señaladas. (anexo 4)	a) Se retroalimentará al PLESS del módulo, de acuerdo a la capacitación vista con anterioridad la cual está basada en el PROY-NOM-030-SSA2-2017, en el apéndice normativo A. b) Se solicitó el apoyo a la encargada de recursos humanos para que nos apoye con una silla extra. c) Cuando esté el tránsito de camiones de carga pesada, se procederá a la toma del pulso radial.	a) Se retroalimentará al PLESS del módulo, de acuerdo a la capacitación vista basado en la NOM-15-SSA2-2010, NOM-037-SSA2-2012 y en lo estipulado por la Federación Internacional de Diabetes. b) Se elaborará una cartilla de apoyo. c) En los casos que marque LO el AccuTrend, se procederá a volver a analizar la muestra de sangre.

III. SOBRE LOS OBJETIVOS DE VIABILIDAD

3.1 Sobre el sitio de aplicación del estudio

La aplicación del estudio se está llevando dentro de las instalaciones de una empresa dedicada a la producción y comercialización de Prefabricados de Concreto, Block Decorativo y Adoquín ubicada en Soledad de Graciano Sánchez, en el módulo de enfermería y fuera de este dónde se coloca una lona y aquí nos instalamos el módulo 1 y 2.

Es un sitio seguro, sin embargo, en ocasiones hay tránsito de vehículos de carga, por lo que el sonido que realizan dificulta por ejemplo la toma de la frecuencia cardiaca apical, así como la auscultación en la toma de la presión arterial.

Por esta razón y por dinámicas de la empresa, en la recolección final estaremos instalados en un módulo cercano a la entrada de los trabajadores, área que se encuentra más alejada de los ruidos que pueden interferir en las mediciones físicas.

3.2 Sobre el tamaño de la muestra

La empresa cuenta con un total de 67 trabajadores tienen entre 18 y 29 años de edad, se encuentran divididos en 17 administrativos y 50 operativos, como se muestra a continuación:

M	H		Total	
Operativos	1	49		50
Administrativos	10	7		17
				67

De los administrativos 2 cumplen con criterios de exclusión y de los operativos solo una persona los cumple. La muestra piloto se hizo con los administrativos y se planea que la recolección final de la muestra sea con el 100% del personal operativo que cumpla con los criterios de selección de la población: 49.

Es importante señalar que será importante tomar en consideración que para los trabajadores que no tienen correo electrónico, el informe de sus resultados individuales se hará por escrito y se entregará directamente al participante dentro de la empresa.

3.3 Sobre la seguridad de los participantes y colaboradores

Al respecto, se ha mencionado que los trabajadores al ingresar a la empresa son filtrados por la licenciada en enfermería trabajadora del lugar. En la prueba piloto los trabajadores administrativos tienen como horario de entrada las 09:00am y a ese horario se comenzaba la recolección de la información, por lo que no había necesidad de hacer un doble filtro.

Parte del personal operativo ingresa a las 06:30am, por este motivo, dado que se ha planteado como inicio de recolección de la información las 07:00 am, se realizará un doble filtrado para detectar de forma intencional de casos sospechosos de COVID-19 y referir al módulo de enfermería correspondiente, así como para reagendar la cita para la recolección de la información.

ANEXOS (DEL INFORME DE LA PRUEBA PILOTO)

Anexo 1. Invitaciones para participar en el estudio

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASOCIACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES Y ESTADO DE SALUD PERCIBIDO EN ADULTOS JÓVENES

PRESENTACIÓN

Buen día, mi nombre es Zaira Rodríguez, soy Lic. en Enfermería, estudiante de la Maestría en Salud Pública de la UASLP y estoy realizando el presente estudio, con la finalidad de identificar la presencia de factores de riesgo para desarrollar enfermedades como diabetes e hipertensión y cómo perciben el estado de salud los jóvenes como tú. Por eso te invito a participar en este estudio.

Si aceptas formar parte del proyecto, lo que harías sería contestar 2 cuestionarios: el primero recoge datos como edad, escolaridad, estado civil, así como algunos hábitos como consumo de tabaco, alcohol, cómo es tu alimentación y actividad física; el segundo cuestionario es para recoger la información sobre la percepción que tienes sobre tu propia salud, si la consideras buena, regular o mala.

MEDICIONES

También realizaremos algunas mediciones como presión arterial, frecuencia cardíaca, peso, talla, perímetro de cintura y cadera; finalmente mediremos los niveles de azúcar en sangre, colesterol y triglicéridos a través de una punción en el dedo. El tiempo estimado para recolectar la información es de 30 a 40 minutos.

BENEFICIOS DE PARTICIPAR

De manera global con la información que se obtenga de este trabajo, se podrá conocer en qué momento de la edad de una persona es la más importante para prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles. Además se te otorgará de manera individual los resultados obtenidos de las mediciones realizadas y te responderemos todas las dudas que tengas. Por lo que tu colaboración es indispensable.

COSTO Y REMUNERACIÓN

Todo el material que se requiera será aportado por el equipo del proyecto. La información que recabemos será confidencial, recordando que tu participación es voluntaria, pudiéndote retirar del estudio en el momento en que así lo decidas.

Nota: se otorgará el consentimiento informado y se explicará más a detalle.
Información de contacto: LE Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez, tel. 4444516387. Correo: zaira.rodriguez.alvarez@gmail.com

En

lace

drive:

<https://drive.google.com/drive/folders/1Mtgqs3FzZqpl6J5npRxk1Mp1Jb5PKCaf?usp=sharing>



PARTICIPACIÓN

ASOCIACIÓN ENTRE FACTORES DE
RIESGO PARA ENFERMEDADES
CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES Y
ESTADO DE SALUD PERCIBIDO EN
ADULTOS JÓVENES

Para participar es importante que
acuda de la siguiente forma:

**AYUNO DE 8 HORAS, PUEDE TOMAR
AGUA NATURAL EN ESE LAPSO.
PREFERENTEMENTE UNA NOCHE
ANTES NO CONSUMIR LÁCTEOS (COMO
LECHE, YOGURES, QUESO). ACUDIR
CON ROPA CÓMODA.**

MUCHAS GRACIAS.
CONTACTO: LE ZAIRA RODRÍGUEZ. CEL.

Anexo 2. Capacitación del equipo de recolección de la información.

Fecha: 15 de septiembre del 2021.

Lugar: Unidad de posgrado de la Facultad de Enfermería y Nutrición, UASLP.

Capacitador: LE Zaira Guadalupe Rodríguez Álvarez

Participantes: 2 pasantes de la licenciatura en enfermería en servicio social.

Tiempo: 1 hora con 30 minutos.

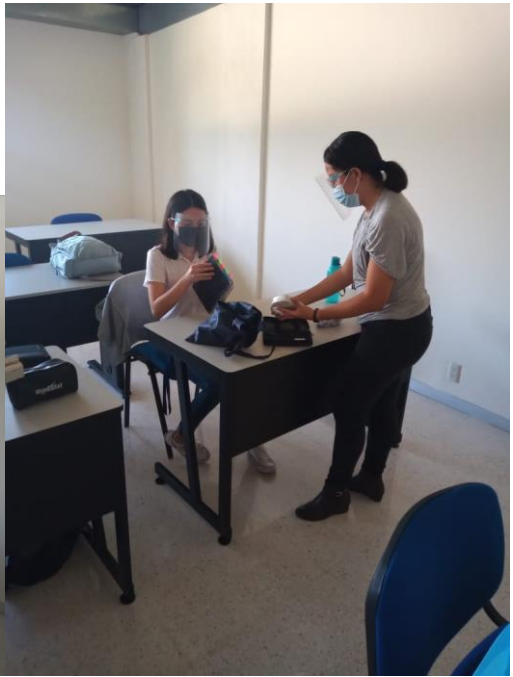
Material: el que se señala en la siguiente tabla:

Descripción
Laptop
Copias consentimiento informado.
Copias de instrumento STEPwise (5 hojas)
Copias de instrumento SF-36 (4 hojas)
Caja de lapiceros
Estadímetro portátil desmontable
Báscula digital
Paquete de sanitas
Mesa
Sillas
Baumanómetro con estetoscopio
Glucómetro Accu-Check
Tiras reactivas
Lancetas Accu-Check
Kit accutrend Plus, medidor de colesterol y triglicéridos
Bote c/25Tiras reactivas accutrend para triglicéridos
Bote c/25 tiras reactivas accutrend para colesterol
Alcohol 1L

Torundas
Batas de algodón.
Guantes no estériles.
Alcohol gel (1L) Blumen
Respiradores N-95
Caja c/50 cobrebocas tri-capa
Caretas
Cloro (solución para desinfección del inmobiliario) 3.75 L
Atomizador (para la solución desinfectante)
Termómetro infrarrojo Therm-Infra
Tapete para desinfectar calzado
Bote rojo para punzocortantes RPBI
Cinta métrica
Toalla para limpiar

Enlace de material que se utiliza para desarrollar la capacitación:
<https://drive.google.com/drive/folders/1Mtgqs3FzZqpl6J5npRxk1Mp1Jb5PKCaf?usp=sharing>

Evidencia fotográfica:



Anexo 3. Aclaraciones realizadas en el instrumento STEPwise

Instrumento STEPs Para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas

Folio:	Fecha:
Número de teléfono:	
Correo electrónico:	
¿En qué municipio vive usted?	

Marque con una cruz, en la columna de la derecha la respuesta que mejor le represente a usted. Recuerde que no hay respuestas buenas o malas, si desea retirarse de la investigación puede hacerlo en cualquier momento. Si tiene alguna duda puede dirigirse al encargado del módulo para que esta sea resuelta.

Si no recuerda alguna pregunta, coloque "no recuerdo". Muchas gracias por su participación.

INFORMACIÓN SOCIO-DEMOGRÁFICA	
Pregunta	Respuesta
1. Sexo. Indique si es hombre o mujer	Hombre Mujer
2. ¿Cuál es su fecha de nacimiento?	
3. ¿Qué edad tiene usted? (En años cumplidos)	
4. En total ¿durante cuántos años fue a la escuela o estuvo estudiando a tiempo completo (sin tener en cuenta la etapa preescolar)?	
5. ¿Cuál es el nivel de educación más alto que ha alcanzado?	Sin escolarización formal
	Escuela primaria incompleta
	Escuela primaria completa
	Escuela secundaria incompleta
	Escuela secundaria completa
	Preparatoria incompleta
	Preparatoria completa
	Carrera técnica
	Estudios universitarios incompletos
	Estudios universitarios completos
	Estudios de posgrado
No desea contestar	
6. ¿Pertenece a un grupo étnico?	No Si
7. ¿Cuál es su estado civil?	Soltero Casado actualmente Separado Divorciado Viudo Viviendo con pareja (unión libre)
8. ¿A qué se dedica? ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su actividad laboral principal en los últimos 12 meses?	Desempleado Empleado Trabajador independiente Estudiante Ama(o) de casa Desempleado(a) Jubilado
9. ¿Cuántas personas mayores de 18 años, incluyéndolo a usted, viven en su casa?	Número de personas:
11. Tomando como referencia el año pasado, ¿cuál fue el ingreso mensual familiar del año pasado? (Marcar solo una respuesta)	Por semana: O por mes: O por año:

STEP 1 MEDICIONES DEL COMPORTAMIENTO		
Consumo de tabaco		
Pregunta	Respuesta	
1. ¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco, como cigarrillos, puros o pipas?	Si	No
2. Si la respuesta es SI, ¿Fuma usted a diario? (actualmente)	Si	No
3. ¿A qué edad comenzó usted a fumar a diario? (Contestar sólo si usted fuma diario actualmente)	Edad (en años):	
4. ¿Recuerda cuánto tiempo hace que fuma a diario? Marque por favor solo una respuesta. (Contestar sólo si usted fuma diario actualmente)	Años: O meses: O semanas:	
5. En promedio, ¿cuántos de los siguientes productos fuma al día? (Si es necesario colocar cero, hay que colocarlo) (Contestar sólo si usted fuma diario actualmente)	Cigarrillos:	
	Tabaco de liar:	
	Pipas:	
	Puros, puritos:	
	Otro:	
	Especificar otro:	
6. En el pasado, ¿Fumó usted a diario?	Si	No
7. Si la respuesta es SI, ¿Qué edad tenía cuando dejó de fumar a diario?	Edad (años):	
8. ¿Cuánto tiempo hace que dejó de fumar a diario? (Marcar solamente una respuesta)	Años atrás: O meses atrás: O semanas atrás:	
9. ¿Consume actualmente algún tipo de tabaco sin humo (rapé, tabaco de mascar, betel)?	Si	No
10. Si la respuesta es sí, ¿lo(s) consume cada día?	Si	No
11. En promedio, ¿cuántas veces al día consume...? (Contestar únicamente si contestó "sí" a la pregunta 9)	Rapé, vía oral	
	Rapé, vía nasal	
	Tabaco de mascar	
	Betel, bolo	
	Otro	
12. En el pasado, ¿ha consumido alguna vez tabaco sin humo (rapé, tabaco de mascar, betel) a diario?	Si	No
Consumo de alcohol		
Pregunta	Respuesta	
1. ¿Ha consumido alguna bebida que contenga alcohol, como cerveza, vino, aguardiente, sidra, pulque o tequila en los últimos 12 meses?	Si	No
2. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado al menos una bebida alcohólica?	A diario	
	5-6 días a la semana	
	1-4 días a la semana	
	1-3 días a la semana	
	Menos de una vez al mes	
3. Cuando bebe alcohol, ¿cuántos vasos suele tomar en promedio al día?	Número:	
4. ¿Ha consumido alguna bebida que contenga alcohol, como cerveza, vino, aguardiente, sidra, pulque o tequila en los últimos 30 días?	Si	No
5. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos vasos estándar (de cualquier bebida alcohólica) se ha tomado cada día? *Usar la cartilla de imágenes 1 para dar una mejor respuesta.	Lunes:	
	Martes:	
	Miércoles:	
	Jueves:	

	Viernes:	
	Sábado:	
	Domingo:	
6. En los últimos 12 meses, ¿cuál ha sido la mayor cantidad de vasos que se ha tomado (en una misma ocasión teniendo en cuenta diferentes tipos de bebidas alcohólicas)?	Número más alto:	
7. Solo para hombres: En los últimos doce meses, ¿cuántos días se ha tomado 5 o más vasos?	Número de días:	
8. Sólo para mujeres: En los últimos doce meses, ¿cuántos días se ha tomado 4 o más vasos?	Número de días:	
Dieta		
Pregunta	Respuesta	
1. En una semana típica, ¿Cuántos días come usted frutas? (*Utilizar la cartilla de imágenes 2).	Número de días:	
2. ¿Cuántas porciones de frutas come en uno de esos días? (*Utilizar la cartilla de imágenes 2).	Número de porciones:	
3. En una semana típica, ¿Cuántos días come usted verduras?	Número de días:	
4. ¿Cuántas porciones de verduras come en uno de esos días? (*Utilizar la cartilla de imágenes 2).	Número de porciones:	
5. ¿Qué tipo de aceite o grasa se utiliza generalmente en su casa para preparar la comida?	Aceite vegetal	
	Manteca de animal	
	Mantequilla	
	Margarina	
	Otro	
	Ninguno en particular	
	No uso ninguno	
	No sabe	
Actividad física		
Pregunta	Respuesta	
Instrucciones: En estas preguntas, las “actividades físicas intensas” se refieren a aquéllas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las “actividades físicas de intensidad moderada” son aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.		
En el trabajo		
1. ¿Exige su trabajo una actividad intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como (levantar pesas, cavar o trabajos de construcción) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar la cartilla de imágenes 3)	Si	No
2. En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Número de días:	
3. En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas:	Minutos:
4. ¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa (o transportar pesos ligeros) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar cartilla de imágenes 3)	Si	No
5. En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Número de días:	
6. En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas:	Minutos:
Para desplazarse		
Instrucciones: En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, a la iglesia, a la escuela, etc.		

7. ¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Si	No
8. En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días:	
9. En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas:	Minutos:
En el tiempo libre		
Instrucciones: Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre: zumba, aerobics, bicicleta.		
10. ¿En su tiempo libre, practica usted deportes/ fitness intensos que impliquen una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como (correr, jugar al fútbol) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar las cartillas de imágenes 3)	Si	No
11. En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días:	
12. En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas:	Minutos:
13. ¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, (ir en bicicleta, nadar, jugar al voleibol) durante al menos 10 minutos consecutivos? (*Utilizar las cartillas de imágenes 3)	Si	No
14. En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días:	
15. En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas:	Minutos:
Comportamiento sedentario		
Instrucciones: La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado (ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión), pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo. (*Utilizar las cartillas de imágenes 3)		
16. ¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas:	Minutos:
Antecedentes de tensión arterial elevada		
1. ¿Alguna vez le han medido la presión arterial por un doctor o cualquier otro profesional de salud?	Si	No
2. ¿Alguna vez le ha dicho un doctor u otro profesional de la salud que tiene presión alta o hipertensión?	Si	No
3. ¿Le han dicho esto en los últimos 12 meses?	Si	No
4. ¿Está actualmente recibiendo cualquiera de los siguientes tratamientos para la presión alta recetado por un médico o profesional de salud?		
-Medicamentos tomados durante las últimas dos semanas	Si	No
-Dieta especial por prescripción médica	Si	No
-Consejo o tratamiento para perder peso	Si	No
-Consejo o tratamiento para dejar de fumar	Si	No
-Consejo para hacer más ejercicio	Si	No
5. Durante los últimos 12 meses, ¿ha visitado a algún curandero debido a ese problema de tensión elevada o hipertensión?	Si	No
6. ¿Está tomando algún medicamento tradicional o a base de hierbas para su tensión elevada?	Si	No
Antecedentes de diabetes		
1. En los últimos 12 meses, ¿se ha hecho algún análisis de la glucosa en la sangre?	Si	No
2. En los últimos 12 meses, ¿le ha diagnosticado diabetes algún médico u otro profesional de la salud?	Si	No
3. ¿Recibe actualmente alguno de los tratamientos o de los consejos indicados a continuación, prescrito por un médico u otro profesional de la salud, por tener diabetes?		
Insulina	Si	No

-Tratamiento oral (medicación) tomada durante las últimas 2 semanas,	Si	No
-Dieta especial por prescripción médica	Si	No
-Consejo o tratamiento para perder peso	Si	No
-Consejo o tratamiento para dejar de fumar	Si	No
-Consejo para hacer más ejercicio	Si	No
4. Durante los últimos 12 meses, ¿ha visitado a algún curandero debido a ese problema de diabetes?	Si	No
5. ¿Está tomando algún medicamento tradicional o a base de hierbas para su diabetes?	Si	No

ESTÁ HOJA LA LLENAN LOS ENCARGADOS DE LA INVESTIGACIÓN,

Pase esta hoja y continúe con la siguiente. Gracias.

STEP 2 MEDICIONES FÍSICAS		
Medición	Resultado	
Estatura (en m y cm)		
Peso (en kg y g)		
IMC		
Perímetro de cintura		
Perímetro de cadera		
Frecuencia cardíaca (x')		
Presión arterial (en mm-Hg)		
Durante las dos últimas semanas, ¿ha tomado medicamentos recetados por un médico u otro profesional de la salud por tener la tensión alta?	Si	No

STEP 3 MEDICIONES BIOQUÍMICAS		
Pregunta/ medición	Resultado	
Durante las últimas 12 horas, ¿ha ingerido algún alimento o líquido (que no sea agua)?	Si	No
Hora del día en que se tomó la muestra (24 horas)		
Glucemia en ayunas mg/dL		
¿Hoy ha tomado insulina u otras drogas (medicamentos) los cuales han sido recetados por un doctor u otro profesional de salud?	Si	No
Triglicéridos (mg/dL)		
Colesterol ((mg/dL)		
¿Durante las últimas 2 semanas, lo han tratado con drogas (medicamentos) por el colesterol alto recetado por un doctor u otro profesional de salud?	Si	No

Anexo 4. Modificación a las cartillas de imágenes.

CARTILLA DE IMÁGENES 2		
Se considera como VERDURA:	1 porción =	Ejemplos
Verdura de hojas verdes cruda	1 taza	espinacas, lechuga, etc.
Otras verduras, cocinadas o cortadas crudas	½ taza	Tomates, zanahorias, calabaza, maíz, repollo chino, judías frescas, cebolla, etc. 
Zumo de verduras	½ taza	
Se considera como FRUTA:	1 Porción =	Ejemplos
manzana, plátano, naranja	1 pieza mediana	
Fruta cocinada, cortada o en conserva	½ taza	
Zumo de frutas	½ taza	Zumo de frutas natural y sin aditivos

CARTILLA DE IMÁGENES 1



1 botella
estándar de
cerveza normal
(285ml)



1 medida simple
de **alcoholes**
fuertes (30ml)



1 copa de vino
mediana (120ml)



1 medida de
licor o vermouth
(60ml)

CONADIC



1 CERVEZA DE
LATA



1 CERVEZA DE
BOTELLA
(355ML)



1 COPA DE VINO
TINTO



1 CABALLITO DE
TEQUILA



1 CUBA CON
10ml DE
DESTILADOS

= 1 TRAGO
ESTÁNDAR

CARTILLA DE IMÁGENES 3

ACTIVIDAD FÍSICA EN EL TRABAJO		ACTIVIDAD FÍSICA EN EL TIEMPO LIBRE	
Actividades de intensidad MODERADA que implican una ligera aceleración de la respiración	Actividades INTENSAS que implican una aceleración importante de la respiración	Actividades de intensidad MODERADA que implican una ligera aceleración de la respiración	Actividades INTENSAS que implican una aceleración importante de la respiración
Ejemplos: • Limpieza (pasar la aspiradora, la mopa, limpiar el polvo, fregar, barrer, planchar) • Lavar la ropa (sacudir y cepillar alfombras, escurrir la ropa a mano) • Cuidar el jardín • ordeñar vacas (a mano) • Sembrar y cosechar • Cavar suelo seco (con pico) • Tejer • Trabajar la madera (tallar, serrar madera blanda) • Mezclar cemento (con pala) • Trabajar en la construcción (empujando carretillas cargadas, utilizando un martillo hidráulico) • Caminar con peso en la cabeza • Extraer agua • Atender animales	Ejemplos: • Silvicultura (cortar o transportar leña) • Tallar madera dura • Arar • Cosechar cultivos (caña de azúcar) • Trabajar en el jardín (cavar) • Moler (con mortero) • Trabajar en la construcción • Cargar muebles (cocinas, frigoríficos) • Dar clases de spinning (fitness) • Dar clases de deportes aeróbicos • Clasificar paquetes postales (rápidamente) • Conducir cochecitos tirados por bicicleta	Ejemplos: • Montar en bicicleta • Trotar • Bailar • Montar a caballo • Tai Chi • Yoga • Pilates • Aeróbic lento • Críquet	Ejemplos: • Fútbol • Rugby • Tenis • Aeróbic rápido • Aeróbic en el agua • Ballet • Natación

Anexo 5. Apoyo visual para los valores normales del módulo 3.

VALORES NORMALES
Glucosa en ayuno: 70-100mg/dL
Triglicéridos: <150mg/dL
Colesterol total: <200mg/dL