

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

Nada humano me es ajeno

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN PROMOCIÓN DE LA SALUD

**Determinación de factores de riesgo para enfermedades crónicas
no transmisibles en el personal de enfermería de la clínica de
medicina familiar “Nuevo ISSSTE”.**

**TRABAJO RECEPCIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PROMOCIÓN DE LA SALUD.**

PRESENTA:

Eduardo Badillo Cruz

DIRECTORA DEL TRABAJO RECEPCIONAL:

Dra. María Guadalupe de Dios Bravo

México D.F. Mayo 2015

SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

DERECHOS RESERVADOS[©]

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

DEDICATORIA

A mi esposa Nancy Marina y mi hijo Lenin Eduardo por qué significan mi presente y representan mi futuro, gracias por ser parte de mi historia, los amo.

A mi mamá Angelina, mis hermanos Sergio y Susana, mis sobrinos Enrique (Kike), Uriel y Erick, mis tíos Esther y Jorge, y a Francisco, por acompañarme en este camino y en otros más que aún me faltan por recorrer, deseo sigan acompañándome.

A mis amigos y compañeros: Anabelsi Gómez Hernández, Óscar García Falcón, Adriana Vega Sánchez, José Miguel Portillo Alemán y Karla Esther Pérez Soria, por estar presentes en esta etapa maravillosa de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A mi mentora la Dra. María Guadalupe de Dios Bravo por haber creído y confiado en mí, por todas sus enseñanzas y conocimientos.

A mis asesores María Gorethy Rosas Espinosa, Miguel Ángel Godínez Gutiérrez, Pedro Leonel Arreola Medina y Ernesto Bravo Núñez, por el apoyo recibido por ustedes para la realización de esta tesis.

A mis profesores Héctor Barreto Monter, Arturo Barrón González, Alicia Hernández Zamora, J Rogelio Rea Castañeda (†), Yolanda Gómez Moreno, Ricardo Vázquez Chagoyán, Margarita Chagoyán, por construir mi formación profesional en esta universidad.

A la Universidad Autónoma de la Ciudad de México por el apoyo brindado para la impresión y empastado de esta tesis.

Al Instituto de Seguridad Social y Servicios de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) por ser pieza clave en mi desarrollo profesional.

“La educación es la base del desarrollo, la educación permite crear condiciones de igualdad, la educación ensancha el disfrute de la vida; La educación es lo menos material que existe, pero lo más decisivo para el porvenir de los pueblos...”

Fragmento del discurso inaugural de la Universidad de la Ciudad de México (UCM).

ÍNDICE

1. Introducción.....	7
2. Planteamiento del problema.....	8
3. Justificación.....	10
4. Objetivos.....	12
4.1 Objetivo general.....	12
4.2 Objetivos específicos.....	12
5. Pregunta de investigación.....	13
6. Hipótesis.....	13
7. Marco teórico de referencia de promoción de la salud.....	14
8. Marco teórico de referencia de ECNT.....	19
9. Enfermedades crónicas no transmisibles.....	24
9.1 Obesidad.....	25
9.2 Diabetes mellitus.....	28
9.3 Enfermedades cardiovasculares.....	29
9.4 Hipertensión arterial.....	30
9.5 Síndrome metabólico.....	32
10. Metodología.....	35
10.1 Mediciones Antropométricas.....	38
11. Resultados.....	48
11.1 Mediciones bioquímicas de la población total.....	50
11.2 Mediciones clínicas de la población total.....	51
11.3 Resultados de la encuesta ERES.....	58

12. Discusión.....	66
13. Conclusiones.....	70
14. Perspectivas.....	72
15. Reflexión sobre la práctica de promoción de la salud.....	74
16. Bibliografía.....	77
17. Anexos.....	81
17.1 Anexos I cuestionario ERES.....	81
17.2 Anexos II formato de captura.....	88

1.- INTRODUCCIÓN

El presente trabajo identifica los factores de riesgo para Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) en el personal de Enfermería de la Clínica de Medicina Familiar (CMF) "NUEVO ISSSTE".

En el año 2007, la OMS urgió a los gobiernos nacionales y locales a redoblar esfuerzos en contra de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). De acuerdo con la OMS existen cuatro enfermedades que representan el principal foco de atención debido a la enorme mortalidad y discapacidad generada, las enfermedades cardiovasculares el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas. Aún cuando hay muchos otros padecimientos de tipo crónico relevantes para la salud pública son estas enfermedades las que se relacionan al utilizar el término de ECNT.

Uno de los factores que condicionan el desarrollo de las ECNT, tanto en niños, jóvenes, adolescentes y adultos son los acelerados procesos de urbanización y la adopción de nuevos estilos de vida que han modificado el perfil epidemiológico. México se encuentra en un proceso de desarrollo y de cambios socioculturales acelerados, asociados en gran medida a su creciente incorporación a la comunidad económica internacional.

Debido a los cambios en los estilos de vida encontramos factores de riesgo de carácter sociocultural, ambiental y del estado de nutrición que facilitan el padecer ECNT, como actividad física limitada, alimentos con alto contenido energético, así como antecedentes heredofamiliares. Estas enfermedades podrían ser prevenibles si se es capaz de identificar tanto las prácticas, como los factores de riesgo que se presentan en la población para el desarrollo de obesidad.

Actualmente el Instituto de Seguridad Social y Servicios de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), aplica un programa prioritario denominado PREVENISSSTE, dentro de este programa se manejan una serie de elementos que permite al derechohabiente contar con un mejor control de su salud a través de la encuesta denominada E.R.E.S. (Encuesta de riesgos de salud).

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, México se encuentra en un proceso de transición epidemiológica, de las enfermedades infectocontagiosas características de los países pobres, hacia las Enfermedades Crónicas No Trasmisibles (ECNT) más frecuentes en los países desarrollados. Un grupo de estas enfermedades se asocia a la obesidad y por supuesto, a las prácticas alimentarias inadecuadas. Dentro de estas enfermedades encontramos a la Diabetes Mellitus Tipo II (DMII), las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) y el Síndrome Metabólico (SM). Estas enfermedades podrían ser prevenibles si se es capaz de identificar tanto las prácticas, como los factores de riesgo que se presentan en la población para el desarrollo de obesidad.

Las ECNT son el reto principal que enfrentan los Sistemas Nacionales de Salud. Algunos de sus desenlaces como la diabetes y la cardiopatía isquémica son las causas más frecuentes de muerte en los adultos (Córdova-Villalobos J, 2008).

La esperanza de vida continúa incrementándose, sin embargo, se estima que la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón aumentará en la próxima década debido a la incidencia de enfermedades como la aterosclerosis asociada con la urbanización y el incremento de otros factores de riesgo como la obesidad, diabetes, hipertensión arterial sistémica, dislipidemias, tabaquismo e inactividad física (Abelson P, 2005).

La prevalencia de ECNT ha aumentado en pocos años y un alto porcentaje de la población tiene condiciones o conductas que aumentan su riesgo de padecerlas a mediano plazo. Las estrategias requeridas para el control de las ECNT son complejas y costosas; como resultado, el gasto del sector salud se incrementa y muchos pacientes son tratados en forma tardía o insuficiente (OMS, 2010).

Entre los cambios observados en nuestro país que pueden tener una connotación negativa en los habitantes, están aquellos asociados con la alimentación y la actividad física, además de la modificación en sus patrones de alimentación, caracterizado por un consumo creciente de alimentos industrializados y procesados con alto contenido energético, es decir, alimentos ricos en colesterol grasas saturadas azúcares y sodio, que han modificado nuestros hábitos y costumbres a través del tiempo (Busdicker, 2000; Gomez & cols., 2003).

El estilo de vida tiene una representación importante en el estado de salud de una población, ya que se considera que un tercio de las enfermedades en el mundo pueden prevenirse mediante cambios en el comportamiento y modificaciones en el estilo de vida. El estilo de vida producto de una nueva cultura es un factor que predispone el desarrollo de Enfermedades Crónicas No Trasmisibles (ECNT).

Las ECNT afectan a individuos en etapas productivas, contribuyendo a la generación de pobreza, debido a la pérdida de años de vida saludables (AVISA)¹. Por tanto es mayor el impacto en los países en desarrollo.

México cuenta con cuatro encuestas en las dos décadas más recientes; La información que brindan la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas 1994 (ENEC 1994), la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000) y las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2006 y 2012 permiten conocer la prevalencia de algunas de las ECNT y de las condiciones que las preceden.

De acuerdo a los datos de la ENSANUT 2012, la mayoría de los adultos mexicanos (71.2%) tiene un índice de masa corporal que los pone en riesgo de sufrir una ECNT. En el periodo 1994-2012, la prevalencia de la obesidad aumentó 55% (de 20.9 a 32.4%).

El grupo de la población que presenta la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad (incluida la obesidad visceral), son las mujeres entre 20 y 29 años, lo cual debe ser considerado como una alerta ya que un número creciente de embarazos tendrá complicaciones relacionadas al sobrepeso (como la preclampsia y la diabetes gestacional).

¹ Los años de vida saludables es un indicador compuesto que integra los daños provocados por la muerte prematura y los daños por vivir enfermo y discapacitado.

3.- JUSTIFICACIÓN

La Promoción de la Salud tiene sus orígenes de manera oficial en la I Conferencia Internacional de Promoción de la Salud (PS) celebrada en la Ciudad de Ottawa Canadá en 1986, otorgando su independencia como quehacer teórico-metodológico. En esta conferencia se define la PS como: una acción social, educativa y política que incrementa la conciencia pública sobre la salud; promueve estilos de vida saludables y la acción comunitaria a favor de la salud; brinda oportunidades y poder a la gente para que ejerzan sus derechos y responsabilidades para la formación de ambientes, sistemas y políticas que sean favorables a su salud y su bienestar (OMS, 1984).

En México, las instituciones públicas de salud cuentan con más de 650 000 trabajadores de la salud (2007). Alrededor de 171 000 son médicos en contacto con pacientes; 223 000 son enfermeras y 85 000 son personal paramédico y personal involucrado en servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento (Zonana Nacach Abraham 2011).

En año 2010, con trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social de Tijuana Baja California, se realizó una encuesta a 1161 trabajadores de primer contacto con pacientes (médicos, enfermeras, trabajadores sociales y asistentes médicos). Se midió peso, talla y circunferencia de cintura, resaltando los siguientes resultados: Setecientos treinta y uno (63%) fueron mujeres con una edad promedio de 39.9 ± 9.5 años y antigüedad laboral de 11.9 ± 9.4 años, de ellas 481 (41%) y 336 (29%) tuvieron sobrepeso u obesidad, respectivamente; Por lo tanto, se hace necesaria una estrategia comprensiva e integradora hacia el manejo del sobrepeso y la obesidad (Mercer SW, 2001).

El sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública de proporciones alarmantes. En la actualidad se necesitan programas de educación para el personal de enfermería de primer contacto (Hoppe R, 1997). Es importante evaluar la prevalencia de obesidad en el personal de salud, ya que se encuentra directamente involucrado en la promoción de la salud (Gómez-Dantés, 2011).

El índice de masa corporal elevado se relaciona con menores niveles de rendimiento físico entre enfermeras de edad media y geriátrica (Coakley EH, 1998). Estudios de población en enfermería también han demostrado que el aumento del índice de masa corporal predispone a mayor riesgo de hipertensión (Huang Z, 1998) y de necesitar colecistectomía (Syngal S, 1999).

Recientemente se demostró que el sobrepeso y la obesidad en la población de enfermeras antes del diagnóstico de diabetes, se relaciona con riesgo de enfermedad arterial coronaria (Cho E, Manson, 2002). Aunado a lo anterior, se ha comprobado que la obesidad incrementa de manera significativa el riesgo de necesitar reemplazo total de cadera en las enfermeras (Karlson EW, 2003).

4.- OBJETIVOS

4.1.- OBJETIVO GENERAL:

Determinar factores de riesgo antropométrico, alimentario, ambiental y sociocultural para Enfermedades Crónicas No Trasmisibles (ECNT) en el personal de enfermería de la Clínica de Medicina Familiar (CMF) “Nuevo ISSSTE”.

4.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Obtener y analizar las medidas antropométricas para determinar sobrepeso, obesidad y riesgo cardiovascular en el personal de enfermería.

Evaluar el estado de nutrición y salud del personal de enfermería identificando los casos de hipertensión arterial y los de hiperglucemia.

Identificar los hábitos y costumbres alimentarias del personal de enfermería de la CMF “Nuevo ISSSTE” y relacionarlas con el riesgo de padecer obesidad y enfermedades metabólicas.

Conocer el estilo de vida del personal de enfermería en relación a la actividad física.

Relacionar los datos obtenidos con los parámetros de referencia que permitan evaluar el estado de salud de la población estudiada.

5.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Existen diversas medidas antropométricas que han demostrado ser fácilmente medibles e identificables en una población para evaluar el riesgo de obesidad y Enfermedades Cardiovasculares; entre estos tenemos: el Índice de Masa Corporal (IMC), la Circunferencia de Cintura (CCI), el Índice Cintura/Cadera (ICC) y la Tensión Arterial (T/A), por ello se realiza la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué factores antropométricos, alimentarios y socioculturales condicionan el riesgo de padecer Enfermedades Crónicas No Transmisibles en el personal de enfermería de la Clínica de Medicina Familiar Nuevo ISSSTE?

6.- HIPÓTESIS

El personal de enfermería de la CMF Nuevo ISSSTE presenta un nivel de salud y hábitos alimenticios adecuados, realiza actividad física frecuentemente y sus valores antropométricos están dentro de parámetros normales, debido a que es personal que promueve la salud.

7.- MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

En este apartado se incluyen los principales conceptos y definiciones operacionales relacionadas con la promoción de la salud, estos conceptos facilitaran la comprensión acerca de esta disciplina.

Promoción de la salud. “Es el proceso mediante el cual los individuos y las comunidades están en condiciones de ejercer un mayor control sobre los determinantes de la salud, y de ese modo, mejorar su estado de salud. Además la promoción de la salud constituye una estrategia que vincula a la gente con su entorno y con vistas a crear un futuro más saludable, combina la elección personal con la responsabilidad social” (OMS, 1986).

La promoción de la salud: “Son las acciones de educación y concientización ofrecidas por profesionales de la salud, dirigidos en forma individual, familiar y grupal, según su estado de salud y entorno, con el objetivo de mantener la salud, lograr nuevos estilos de vida saludable y fomentar el cuidado y la solidaridad (Nutbeam,D, Health Promotion glossary, 1986).

”La promoción de la salud constituye un proceso político y social global que abarca no solamente las acciones dirigidas directamente a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, sino también las dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto a la Salud Pública e individual.” (Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, OMS, Ginebra, 1986.)

De una forma concreta la promoción de la salud, constituye una nueva estrategia dentro del el ámbito de la salud. Esta estrategia se puede considerar, por un lado de acción política, siempre y cuando sea dirigida a la elaboración de planes de actuación concretos. Por otro lado, la salud promueve orientando los estilos de vida, así pues la promoción no se ocupa solo de promover el desarrollo de las habilidades personales y las capacidades de la persona para influir sobre los factores que determinan la salud, si no que, también incluye la intervención sobre el entorno para reforzar tanto aquellos factores que sostienen los estilos de vida saludables, como también, para modificar aquellos otros factores que impiden ponerlos en práctica.

Para ello se requieren de determinantes sociales y condiciones de vida adecuada entendidas como: “El entorno cotidiano de las personas, dónde éstas viven, actúan y trabajan. Estas condiciones de vida son producto de las circunstancias sociales y económicas, y del entorno físico, todo lo cual puede ejercer impacto en la salud, estando en gran medida fuera del control inmediato del individuo” (OMS, 1986).

Otro concepto de promoción de la salud, es el propuesto por (Chapela M.C. 2001), donde se conceptúa que la promoción de la salud está encaminada a preservar en los individuos el bien jurídico. Para poder entender a la promoción de la salud es necesario que la salud se entienda como: “la capacidad que sintetiza las características humanas”, es decir, “la capacidad del sujeto individual o colectiva de mirar al pasado para gobernar el presente y para la construcción de futuros viables.

A la salud no se considera un estado o concepto antagonista al de la enfermedad, en lugar de hablar del binomio excluyente del proceso salud-enfermedad se propone hablar de niveles de salud, entendidos como la “capacidad de un individuo o grupo” de ejercerse, desarrollarse y permanecer como un ser humano en sus dos naturalezas (Chapela M.C. 2001).

Se debe tener claro que promoción de la salud no es sinónimo de educación para la salud. La educación para la salud procura informar a las personas sobre los temas relacionados con su salud; proporciona una información que las personas motivadas puedan utilizar como base para su acción. La promoción de la salud pretende no solo informar, sino también persuadir, motivar y facilitar la acción. Utiliza una variedad de estrategias complementarias en distintos ámbitos y están dirigidas a diferentes grupos. La promoción de la salud estimula la formación de coaliciones e incita a los distintos organismos públicos, privados, voluntarios a participar en una causa común (INSP, 2011)

Uno de los eventos que abrió paso a la promoción de la salud, fue la “Conferencia Internacional de Atención Primaria de Salud”, realizada en Alma-Ata en septiembre de 1978, ahí se expresó la urgente necesidad de que todos los gobiernos, los trabajadores de la salud, y la comunidad mundial, realizaran acciones para promover y proteger la salud de la población.

Además se cuenta como antecedente de relevancia las ocho conferencias internacionales de promoción de la salud, donde ha evolucionado en el quehacer de esta disciplina.

- I Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. “Iniciativa en pro de una nueva acción de salud pública”. Noviembre de 1986. Ottawa, Canadá.
- II Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. “Políticas públicas favorables a la salud”. Abril de 1988. Adelaida, Australia.
- III Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. “Entornos propicios para la salud” Junio de 1991. Sundsvall, Suecia.
- IV Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. “Nueva era, nuevos actores: adaptar la promoción de la salud al siglo XXI” Julio de 1997. Yakarta, Indonesia.
- V Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, “Promoción de Salud, hacía una mayor equidad” Junio 2000. México, Ciudad de México.
- VI Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, “Mayor participación en los esfuerzos para mejorar la salud mundial” Agosto 2005. Bangkok, Tailandia.
- VII Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, “Llamado a la acción de para cerrar la brecha de implementación en promoción de la salud” Octubre 2009. Nairobi, Kenia.
- VIII Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, “Construyendo nuestro patrimonio; mirando al futuro” Junio 2013. Helsinki, Finlandia.

Dentro del mismo contexto, también existen modelos que tratan de explicar los determinantes de la salud a través de categorías para actuar ante cualquier situación, de ahí la variedad de modelos que se utilizan y aplican en los sistemas de salud.

Modelos de promoción de la salud

El Modelo tradicional o ecológico de enfermedad. Consta de tres componentes; el agente, el huésped y el entorno o ambiente. Entre los agentes de la enfermedad se encuentran: los biológicos, como microorganismos infecciosos, los físicos, como el frío o el calor y los químicos, como los tóxicos. Los factores del huésped son elementos intrínsecos que influyen en la susceptibilidad del individuo a los agentes anteriores. Por último, el entorno está formado por elementos extrínsecos que influyen en la exposición al agente. La interacción entre los tres elementos de esta cadena determina (según este modelo) la aparición de la enfermedad (Colomer Concha, 2001).

Modelo biomédico y modelo biopsicosocial. Tiene como categorías la fisiopatología, la anatomopatológica y la microbiología. El primero es un modelo de actuación, aun cuando ha contribuido a mejorar el bienestar de los enfermos, carece de instrumentos que resuelvan o alivien los problemas de salud relacionados con el ámbito psicológico y social, o incluso la mayoría de los problemas aparentemente relacionados con lo biológico, puesto que incluso en este caso es imposible separar la enfermedad de una persona de su sufrimiento, o controlar una enfermedad sin actuar (Restrepo Málaga, Helena, 2001).

Henry Sinergist (1950) fué el primero en utilizar el término Promoción de la Salud para referirse a las acciones que se basaban en la educación sanitaria y las acciones del Estado para mejorar las condiciones de vida.

- Promoción de la salud
- Prevención de la enfermedad
- Restauración del enfermo
- Rehabilitación

Esta es la razón por la que surge un nuevo modelo de comprensión de la enfermedad: el modelo biopsicosocial. Este incluye diferentes niveles de organización (psicosociales y biológicos), que influyen en un punto central: la persona. El estado de salud/enfermedad depende, pues, de la interacción entre todos ellos (Restrepo Málaga, Helena, 2001).

El Modelo de promoción de la salud (Modelo Lalonde). Conceptúa a la salud como algo más que la ausencia de enfermedad; y se considera que resulta de la interacción de un conjunto de factores, que pueden agruparse en cuatro grandes categorías: los estilos de vida, el medio ambiente, el sistema de cuidados de la salud y la propia biología humana (que viene condicionada por la herencia genética). Dever (1976), extiende este modelo describiendo con mayor detalle los componentes de cada categoría, y le da el nombre de modelo epidemiológico para “el análisis de políticas de la salud.

Modelo histórico-social. Descubre los perfiles diferenciales de salud/enfermedad que intervienen en cada contexto histórico y el modo de producción de cada clase social, reconociendo los diferentes niveles de organización de la materia (biológico, psicológico, ecológico), otorgando características específicas a cada uno. Ya que incide en las condiciones de vida de los habitantes y éstos van a determinar su salud. Este modelo constituye un instrumento de conocimiento que, en base a una visión que integra al hombre a su contexto social, intenta recuperarlo conceptualmente y analizarlo como unidad bio-psico-social. Su carácter transformador, más que reformador, favorecerá la modificación de los procesos sociales que determinan, en última instancia, los procesos biológicos humanos (Restrepo Málaga, Helena, 2001).

Modelo de producción de clase social. Reconoce los diferentes niveles de diferenciación de la materia (biológico, psicológico, ecológico), otorgando características especiales a cada uno. Esto se debe a que incide en las condiciones de vida de los habitantes, y a su vez esto va a determinar su salud; por ello es preciso ver y estudiar a la salud desde diferentes puntos sanitarios, sociológicos, económicos, ecológicos, psicológicos, espirituales, emocionales, regionales, culturales, entre otras (Colomer Concha, 2001). La salud es producto de complejas interacciones entre procesos biológicos, ecológicos, socioeconómicos y culturales que ocurren en la sociedad y afectan a sus integrantes. Por lo tanto, la salud está determinada por la estructura y dinámica de la sociedad, por el grado de desarrollo de sus fuerzas productivas, por el tipo de relaciones sociales que establecen, por el modelo económico, por la forma de organización del estado y por las condiciones en que la sociedad se desarrolla (Colomer Concha, 2001).

8.- MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA DE ECNT

I. Definiciones operativas

En este apartado se incluyen los principales conceptos y definiciones operacionales de mayor relevancia relacionadas con el tema, estos conceptos facilitaran mejor el abordaje de los capítulos.

Enfermedades Crónicas No Trasmisibles (ECNT). Son consideradas como patologías multifactoriales entre las que se encuentran los factores genéticos, ambientales, nutricionales y la actividad física que contribuyen de alguna manera al desequilibrio de la ingestión energética y el gasto energético (OMS 2013).

El estilo de vida. Es una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales. Estos modelos de comportamiento están continuamente sometidos a interpretación y a prueba en distintas situaciones sociales, no siendo, por lo tanto, fijos, sino que están sujetos a cambio.

Los estilos de vida individuales, caracterizados por patrones de comportamiento identificables, pueden ejercer un efecto profundo en la salud de un individuo y en la de otros. Si la salud ha de mejorarse permitiendo a los individuos cambiar sus estilos de vida, la acción debe ir dirigida no solamente al individuo, sino también a las condiciones sociales de vida que interactúan para producir y mantener estos patrones de comportamiento.

Sin embargo, es importante reconocer que no existe un estilo de vida “óptimo” al que puedan adscribirse todas las personas. La cultura, los ingresos, la estructura familiar, la edad, la capacidad física, el entorno doméstico y laboral, harán más atractivas, factibles y adecuadas determinadas formas y condiciones de vida.

Los cambios de estilo de vida producidos en los últimos años han modificado los patrones de enfermedad y de muerte en México. Además de los cambios en el estilo, el incremento en la esperanza de vida es factor importante en dicha modificación. Los sistemas de salud enfrentan la necesidad de responder a estos cambios y ser

capaces de adoptar estrategias nuevas ante los problemas de salud actuales, no sólo para satisfacer la creciente demanda de los enfermos, sino para modificar las tendencias de estos padecimientos que pueden prevenirse.

Esto obliga a adecuar la prestación de los servicios por el Sistema Nacional de Salud ante los crecientes daños a la salud. Lo que hace necesario buscar fórmulas que incorporen a los sectores público, social y privado que permitan enfrentar el problema creciente antes de que éste rebase el sistema y lograr su solución de una manera eficiente y efectiva.

Factor de riesgo. De acuerdo a la definición de Promoción de la Salud, se define como factor de riesgo “a una forma específica de conducta de la cual se conoce su relación con una susceptibilidad incrementada para una enfermedad específica o para un estado de salud deficiente” (OMS 1998).

Las conductas de riesgo suelen definirse como “arriesgadas” en base a datos epidemiológicos y sociales. Los cambios de las conductas de riesgo constituyen las metas primordiales de la prevención de la enfermedad, habiendo sido utilizada tradicionalmente la educación para la salud para alcanzar estas metas. Dentro del marco más amplio de promoción de la salud, la conducta de riesgo puede ser considerada como una respuesta o mecanismo, para hacer frente a condiciones de vida adversas (OMS 1998).

Es por ello que las ECNT reciben una notable influencia de las conductas de riesgo están determinadas por varios factores, entre los que destacan los siguientes:

Factores socioculturales. Como consecuencia de la interacción entre los cambios de actividad física y los procesos metabólicos ocurridos en el hombre paleolítico (50,000 a 10,000 A.C.) Se favoreció la teoría del “Gen ahorrador”; Así mismo, la evolución de Homo Sapiens desde la era paleolítica, el hombre necesitaba una enorme actividad física diaria para conseguir alimentos, a diferencia de la época moderna. Actualmente el progreso tecnológico y la industrialización permiten almacenar alimentos y tenerlos a la disposición para su preparación y consumo.

Factores biológicos. Dentro de estos factores se incluyen a los fisiológicos y los genéticos, existe una teoría que responde a la interacción entre estos dos factores; la Teoría del Gen ahorrador.

Neel (2007), propuso el término de genes ahorradores para referirse a *“una selección de un genotipo que asegura una parte la eficiente utilización y almacenamiento de la energía consumida durante los periodos de abundancia y por otra parte la supervivencia de la especie gracias a esa reserva energética acumulada durante los periodos de escasez”*.

Así mismo, a hipótesis del “genotipo ahorrador” plantea que la desnutrición tanto en la vida intrauterina como infantil, es capaz de programar una expresión genética para favorecer la vida; Se protege al cerebro frente a otros tejidos, lo que conduce a una programación metabólica condicionada por la escasez del sustrato bioenergético.

De acuerdo a esta hipótesis la desnutrición, caracterizada por un bajo peso al nacer, provocaría una programación “in útero” que explicaría la aparición de la mayor parte de obesidad, diabetes mellitus tipo II y por tanto de síndrome metabólico en un individuo que nació con bajo peso para la edad gestacional y que luego ha sido expuesto a un ambiente de abundancia alimentaria.

Visto así, el hombre moderno es el producto de confrontar un “viejo genoma” con un nuevo medio ambiente sedentario, que al ofrecer exceso de nutrientes, pueden almacenarse eficientemente en el tejido adiposo y como resultado aparece la obesidad aumentando el riesgo de sufrir ECNT.

Sin embargo, es difícil diferenciar la herencia genética de la herencia ambiental; evidencias indican que en algunas familias se da la susceptibilidad a la obesidad (Casanueva, 2001). La evidencia genética es difícil de elucidar y la identificación de los genes responsables no se logra de manera adecuada.

Este cambio en el estilo de vida provocó varios efectos: el consumo de una dieta baja en fibra dietética y rica en grasas y alimentos refinados, una disminución del ejercicio físico y aumento de peso corporal. Todos ellos moduladores muy importantes de la secreción de insulina. Es decir, que los ciclos de actividad-reposos, alimentación-ayuno, incidieron en el proceso metabólico, modificándose la

combinación de genes y alterando los procesos bioquímicos que permiten conservar, restituir y almacenar el glucógeno muscular.

Factores ambientales. Es importante recordar que dentro de los modelos de Promoción de la Salud (Modelo Lalonde o de Estilos de Vida), en donde se plantea que solo es posible adoptar un estilo de vida sano cuando se cuenta con los conocimientos, las oportunidades y la voluntad para hacerlo. Se ha demostrado que sobre la base de la susceptibilidad genética deben actuar una serie de factores ambientales y del estilo de vida, como son: el sedentarismo, exceso de alimentos calóricos, el abuso de carbohidratos y las grasas, estrés crónico y continuo, las cuales son capaces de desencadenar el proceso.

En contraparte, la actividad física y un régimen alimentario adecuado son un mecanismo preventivo y eficaz para disminuir la incidencia de en ECNT, los altos índices de mortalidad y discapacidad relacionadas con ellas (OPS 2003). El ejercicio físico de intensidad moderada, realizado por lo menos 30 minutos diarios tiene un efecto positivo en la salud, como la reducción de triglicéridos y aumento de colesterol HDL, control del peso corporal, así como menor probabilidad de desarrollar hipertensión arterial (M. Abraham, 2006).

Los agentes a lo largo de los años, van actuando sobre el individuo predispuesto genéticamente, potencializando el círculo vicioso de la insulinoresistencia y el hiperinsulinismo, que ocasiona que poco a poco vayan emergiendo diferentes alteraciones.

Además de ello, influye también el medio ambiente donde se cosechan los alimentos que consumimos, los medios de transporte, la forma en que se manipulan, limpian y envasan, que son factores determinantes de salud o enfermedad para la población.

Factores psicológicos. En individuos se ha observado que existe relación de trastornos psicológicos, culpa, frustración, depresión, sentimientos de rechazo y vulnerabilidad con factores predominantes de obesidad. En algunas circunstancias, el exceso de apetito obedece a causas psicológicas; Tanto en los individuos obesos como en los no obesos, el alimento adquiere una dimensión que va mas allá de la meramente nutritiva, que llega a menguar ciertas situaciones de tensión emocional y existe un vacío interno que se puede llenar con comida.

Aunado a esto la obesidad también afecta la imagen corporal, eficacia personal, nivel de poder y control, desmotivación en la toma de decisiones y resolución de problemas.

La obesidad puede afectar la autoestima, pues no existe aceptación del peso corporal, que causa insatisfacción con esta imagen, la preocupación con respecto a la delgadez contribuye a la infelicidad y también interfiere con el desarrollo personal del individuo.

9.- ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), también conocidas como enfermedades crónico degenerativas, no se transmiten de persona a persona. Son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente. Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son: las enfermedades cardiovasculares (ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) (OMS, 2013).

Estas enfermedades se ven favorecidas por factores tales como el envejecimiento, una urbanización rápida y no planificada, y la mundialización de unos modos de vida poco saludables (OMS, 2013).

Priorización de factores de riesgo de las ECNT

(Arciniega, Chavarria, 2002) propone la siguiente clasificación para priorizar factores de riesgo de las ECNT:

VARIABLE	FACTOR DE RIESGO
Edad	>45 años
IMC Hombres	>30 kg/m ²
IMC Mujeres	>30 kg/m ²
TA Sistólica	>140 mm/Hg
TA Diastólica	>90 mm/Hg
ICC Hombres	>0.93
ICC Mujeres	>0.84
Antecedentes diabéticos familiares	Si

Tabla 1. Clasificación para priorizar factores de riesgo de las ECNT. (Arciniega 2002)

9.1.- Obesidad

Se define como una enfermedad crónica multifactorial compleja influida por factores genéticos, fisiológicos, metabólicos celulares, moleculares, sociales y culturales que se caracterizan por el aumento del tejido adiposo, es un padecimiento que se acompaña de una serie de complicaciones y requiere, por ende de un tratamiento de por vida. La obesidad, es una enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, la cual se determina cuando en las personas adultas existe un Índice de masa corporal igual o mayor a 30 kg/m² y en las personas adultas de estatura baja igual o mayor a 25 kg/m² (NOM 008-SSA3, 2010).

Por lo general la obesidad se define de acuerdo al peso sugerido para la talla, el sexo y la edad del sujeto, algunas otras definiciones se basan en el exceso del peso marcado en las tablas antropométricas.

El índice de masa corporal (IMC) es otro valor que se usa para determinar la obesidad, aunque tiene como limitante no expresar la cantidad ni la distribución de la grasa corporal, tampoco distingue los diversos compartimentos corporales (musculo esquelético, hueso grasa u órganos vitales) (Stanley G, 1990).

Clasificación

La clasificación puede hacerse desde varios puntos de vista: inicialmente puede ser según el grado y la distribución del tejido adiposo y desde el punto de vista etiológico. La clasificación de obesidad de acuerdo con el grado de distribución es la propuesta por la OMS, basada en el índice de masa corporal (IMC o índice de Quelet) y es el criterio universal para la clasificación y diagnóstico de la obesidad.

Esta representa una estimación indirecta pero accesible validada por diversos estudios que demuestran que la morbilidad aumenta al elevarse los valores del índice por arriba de los puntos de corte.

Categoría	IMC (KG/talla 2)
Bajo peso	<18.5
Peso normal	18.5-24.9
Sobrepeso	>25

Pre-obeso	25-29.9
Obeso clase I	30-34.9
Obeso clase II	35-39.9
Obeso clase III	>40

Tabla 2. Clasificación utilizada para categorizar el IMC de acuerdo a la OMS.

Otra clasificación de obesidad es en relación con la distribución de la grasa corporal que puede ser androide o ginecoide.

Distribución tipo androide o de tipo masculino. Se caracteriza por que los depósitos de grasa se centran en la región abdominal, por lo que también se le conoce como de tipo central, de la parte superior del cuerpo o en forma de manzana. Esta distribución es un factor de riesgo de morbilidad y mortalidad y se relaciona con Diabetes Mellitus, aterosclerosis, gota y colelitiasis.

Distribución tipo ginecoide o de tipo femenino. El depósito de grasa es específicamente en la región glúteo femoral. También se le conoce como periférico, de la región inferior del cuerpo distribución en forma de pera. Se ha observado que este tipo de distribución de la grasa provoca solo efectos de sobrepeso como alteraciones mecánicas, circulatorias o respiratorias.

Entre los indicadores de la distribución de la grasa corporal se encuentran:

Índice cintura cadera

Este indicador se basa en una relación matemática útil para cuantificar la distribución de grasa corporal. La distribución del tejido adiposo se puede evaluar a partir del índice cintura cadera que se obtiene al dividir en centímetros la circunferencia de cintura entre la circunferencia de cadera.

RIESGO	HOMBRES	MUJERES
Alto	> 0.95	>0.85
Moderado	0.90-0.95	0.80-0.85
Bajo	<0.90	<0.80

Tabla 3. Criterios de la OMS utilizados para obesidad central.

El índice cintura cadera se ha vinculado con la existencia de grasa intraabdominal y mucho se ha utilizado para investigar su relación con el perfil metabólico. Sin embargo, se ha demostrado que la medición de la circunferencia de la cintura tiene una correlación más estrecha con la cantidad de grasa abdominal que el índice cintura-cadera tanto en hombres como en mujeres.(Poliuot MC, 1994).

Sumatoria de pliegues cutáneos

La determinación de los pliegues cutáneos es otro cálculo útil en la evaluación de la obesidad, pero tiene algunas limitaciones, la más importante es el panículo adiposo grande por las variaciones en las mediciones, ya que no permite pinzar en forma correcta el pliegue cutáneo con el plicómetro cuando aquel es demasiado grande.

Al inicio de la década de 1940 se estudiaron diversos métodos indirectos para determinar la composición corporal que basaron sus análisis en la teoría de dos comportamientos corporales: el de la grasa y el de la masa libre de grasa.

Métodos de medición de la composición corporal

A continuación se detallan algunos de estos métodos, sus ventajas y desventajas en la práctica clínica

La densitometría es el cálculo de la composición del cuerpo a través de la evaluación de diferentes densidades tanto de la grasa como de la masa libre de grasa. A pesar de las fuentes de error que puede tener, esta técnica es un procedimiento confiable y con un error estándar de 0.002 a 0.003 g/cm³ en una sola medición (Bray G, 1988).

El análisis de la impedancia bioeléctrica se basa en la resistencia del cuerpo a la conducción eléctrica donde los líquidos y electrolitos representan una buena conducción.

Para determinar el valor de grasa visceral se utiliza la tomografía axial computarizada (TAC). Es un método no invasivo, muy exacto con el que se hace solo un corte tomográfico en la vértebra lumbar 4, el valor de la grasa visceral y la grasa total se obtiene en centímetros cuadrados, para ello existen valores aceptados como límites normales que deben ser menores a 150 cm².

Aunque estos valores aún no están validados en un grupo de población mexicana, estos se obtuvieron en poblaciones caucásicas. Este método tiene algunas limitantes, como la accesibilidad, costo y utilidad clínica que aun esta en controversia.

9.2.- Diabetes Mellitus (DM)

La Norma Oficial Mexicana 043-SSA2-2012 define Diabetes Mellitus (DM): “a un grupo heterogéneo de enfermedades sistémicas, crónicas, de causa desconocida, con grados variables de predisposición hereditaria y la participación de diversos factores ambientales que afectan al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas que se asocian fisiopatológicamente con una deficiencia en la cantidad, cronología de secreción y/o en la acción de la insulina”.

Estos defectos traen como consecuencia una elevación anormal de la glucemia después de cargas estándar de glucosa e incluso en ayunas conforme existe mayor descompensación de la secreción de insulina.

Clasificación

De acuerdo con la OMS se establece la clasificación de diabetes:

La Diabetes Mellitus de Tipo 1 (DMI). Generalmente se presenta en la niñez o la adolescencia y los pacientes necesitan aplicación de insulina durante toda la vida.

La Diabetes Mellitus de Tipo 2 (DM II). Aparece por lo general en la vida adulta y está relacionada con la obesidad, la inactividad física y la alimentación malsana. Es la forma más común de diabetes (alrededor del 90% de los casos en el mundo) y el tratamiento puede consistir en cambios del modo de vida y disminución de peso, medicamentos orales o incluso inyecciones de insulina.

Diabetes Gestacional (DG). Hiperglucemia que aparece durante el embarazo.

Diagnóstico

De acuerdo a la NOM043-SSA2-2012, Se establece el diagnóstico de prediabetes cuando la glucosa de ayuno es igual o mayor a 100 mg/menor o igual de 125 mg/dl y/o cuando la glucosa dos hrs. post-carga oral de 75 g de glucosa anhidra es igual o mayor a 140 mg/dl y menor o igual de 199 mg/dl (ITG).

Tratamiento

Los pacientes son tratados con dieta y ejercicio con una combinación de medicamentos orales e insulina; o con insulina únicamente.

El objetivo del tratamiento es disminuir las concentraciones sanguíneas de glucosa a los valores normales para aliviar los signos y síntomas que permitan prevenir o posponer la aparición de complicaciones.

9.3.- Enfermedades Cardiovasculares (ECV)

Las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) son un conjunto de enfermedades agudas que generan obstrucciones impidiendo que la sangre fluya hacia el corazón o el cerebro. La causa más frecuente es la formación de depósitos de grasa (ateromas) en las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan el corazón o el cerebro.

De acuerdo con la OMS (2013), identifica las siguientes enfermedades cardiovasculares:

- Cardiopatía coronaria.
- Enfermedades cerebrovasculares
- Arteriopatías periféricas
- Cardiopatía reumática
- Cardiopatías congénitas
- Trombosis venosa profunda y embolias pulmonares.

Principales factores de riesgo

Las principales causas de las ECV son una dieta inadecuada, la inactividad física limitada, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol. Los principales factores de riesgo modificables son responsables de aproximadamente un 80% de los casos de cardiopatía coronaria y enfermedad cerebrovascular (OMS 2013).

Los efectos de las dietas inadecuadas y de la inactividad física pueden manifestarse por aumentos de la tensión arterial, el azúcar y las grasas de la sangre, sobrepeso u obesidad. Está demostrado que el cese del consumo de tabaco, la reducción de la sal de la dieta, el consumo de frutas y hortalizas, la actividad física regular y la evitación del consumo nocivo de alcohol reducen el riesgo de ECV (OMS 2013).

Tratamiento

El riesgo cardiovascular también se puede reducir mediante la prevención o el tratamiento de la hipertensión, la diabetes y la hiperlipidemia, así mismo es importante disminuir la ingesta de alimentos ricos en grasas, azúcares y sal.

9.4.- Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)

La NOM-030-SSA2-2009, define como Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), “al padecimiento multifactorial caracterizado por aumento sostenido de la Presión arterial sistólica, diastólica o ambas, en ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes > 140/90 mmHg, en caso de presentar enfermedad cardiovascular o diabetes > 130/80 mmHg y en caso de tener proteinuria mayor de 1.0 gr. e insuficiencia renal > 125/75 mmHg”.

Cuanta más alta es la tensión arterial, mayor es el riesgo de dañar el corazón y los vasos sanguíneos de órganos principales como el cerebro y los riñones. Si no se controla, la hipertensión puede provocar un infarto de miocardio, e insuficiencia cardiaca. (OMS 2013).

La hipertensión puede aumentar las probabilidades de sufrir un infarto de miocardio, un accidente cerebrovascular o insuficiencia renal. Entre ellos cabe citar el consumo de tabaco, una dieta poco saludable, el uso nocivo del alcohol, la inactividad física y

la exposición a un estrés permanente, así como la obesidad, el colesterol alto y la diabetes mellitus (OMS 2013).

Elementos de riesgo en la hipertensión arterial sistémica

De acuerdo con la NOM-030-SSA2-2009, se establecen los siguientes elementos de riesgo en la hipertensión arterial sistémica:

(1) Factores de riesgo	(2) Daño orgánico subclínico	(3) Daño orgánico establecido
Hombre > 55 años	Hipertrofia del VI	Enfermedad vascular cerebral isquémica o hemorrágica
Mujer > 65 años	Grosor íntima/media carotídea > 0.9 mm. o ateroma	Cardiopatía Isquémica
Tabaquismo	Creatinina H 1.3 a 1.5 mg/dl; M 1.2 a 1.4 mg/dl	Insuficiencia cardiaca
Dislipidemias: c total > 240, c-LDL con riesgo bajo > 160 con riesgo moderado > 130 con riesgo alto > 100 c-HDL < 40	Microalbuminuria	Nefropatía diabética
Historia familiar de enfermedad cardiovascular: H < 55 años, M < 65 años		Insuficiencia renal: creatinina: H > 1.5 mg/dl; M > 1.4 mg/dl
Obesidad abdominal: H \geq 90 cm M \geq 80 cm		Retinopatía IV
Vida sedentaria		Insuficiencia arterial periférica
		Diabetes mellitus

Tabla 4. Elementos de riesgo en la hipertensión arterial sistémica, de acuerdo a la NOM-030-SSA2-2009.

Tratamiento

Identificar los factores modificables que ayudan a evitar la aparición de la enfermedad como el control de peso, la actividad física practicada de manera regular; la reducción del consumo de alcohol y de sal, la ingestión adecuada de potasio y una alimentación equilibrada.

Control de peso mediante un plan de alimentación y de actividad física adecuada a las condiciones y estado de salud de las personas; utilizando los criterios específicos de las normas oficiales mexicanas.

9.5.- Síndrome Metabólico (SM)

En el año 1988 el médico y profesor estadounidense G.M. Reaven, describió lo que consideraba una asociación de patologías: la diabetes, obesidad, hipertensión arteriosclerosis y la dislipidemias lo que denominó con el nombre de Síndrome X. G.M. Reaven proponía que se podrían compartir una causa común, la insulinoresistencia.

Su prevalencia puede variar dependiendo el género, edad, etnia, por mencionar algunos. La principal causa se debe a los malos hábitos alimentarios, sedentarismo y estilo de vida inadecuado.

Puede entonces definirse al Síndrome Metabólico (SM) como una serie de signos y factores de riesgo que engloba hipertensión arterial, hiperglucemia, niveles sanguíneos elevados de triglicéridos, bajos niveles sanguíneos de HDL y exceso de grasa alrededor de la cintura que aumenta la probabilidad de desarrollar ECNT como sobrepeso, obesidad, diabetes y eventos cardiovasculares.

Fisiopatología del Síndrome Metabólico

En el Síndrome Metabólico existe una relación entre la resistencia a la insulina, hiperinsulinemia e hipertensión arterial. El mayor contribuyente molecular al desarrollo de la resistencia a la insulina es el exceso de ácidos grasos libres. Estos son los principales responsables de toda la cascada de reacciones del síndrome metabólico, Los ácidos grasos provienen de la lipólisis de las grasas y son liberadas

por la lipasa lipoproteica, Normalmente una de las principales acciones de la insulina es ejercer un efecto antilipólisis.

Los ácidos grasos libres aumentan la producción hepática de glucosa y triglicéridos, disminuyendo la producción de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDH). Así mismo existe una disminución del colesterol HDL, que es la molécula que devuelve el colesterol al hígado (transporte reverso), además aumentan las partículas de LDL densas que son aterogénicas y estas se oxidan formando placas ateroscleróticas.

Por otro lado, estos ácidos libres originan resistencia a la acción periférica de la insulina y aumentan la insulina plasmática, actuando en el músculo esquelético y disminuyendo la formación de glucógeno y aumentando los depósitos intramusculares de triglicéridos.

La hiperinsulinemia produce retención de sodio y agua y la activación del sistema nervioso simpático favoreciendo el desarrollo de la hipertensión arterial.

El síndrome de resistencia a la insulina es producido por el exceso de ácidos grasos libres. Este estado es producido por una gran variedad de células en el tejido adiposo que incluyen monocitos y adipocitos. En las personas insulinoresistentes, estas células producen IL-6 y factor de necrosis tumoral.

La inflamación que se produce es un fenómeno importante dentro de la fisiopatología del síndrome metabólico: la producción elevada de IL-6 eleva la producción de proteína C reactiva a nivel hepático. Por otra parte las mismas citoquinas aumentan la producción de agentes protrombóticos. Lo anterior, sumado a la cascada metabólica que se está produciendo por la resistencia a la insulina, determina un estado proinflamatorio y protrombótico que aumenta el riesgo de episodios cardiovasculares. Así los ácidos grasos libres que resultan del aumento de la lipólisis son un factor importante en la relación entre la obesidad e insulinoresistencia, ya que disminuye la utilización de glucosa a nivel del músculo, afectan la función de este y aumentan la producción de insulina a nivel plasmático. Ambos hechos conducen a un estado de resistencia a la insulina. (Acevedo Mónica, 2006).

Cuadro clínico

De acuerdo a la OMS, existen varios criterios para clasificar al Síndrome Metabólico, el más conocido es el ATP III, en donde se deben de cumplir 3 o más de los siguientes parámetros:

Perímetro abdominal elevado (>102 cm en hombres y >88 cm en mujeres).

Triglicéridos >150mg/dl

HDL Bajo (Hombres <40 mg/dl, Mujeres <50mg/dl)

Presión arterial >130/85 mmHg

Glicemia >110 mg/dl incluyendo diabetes mellitus.

Además se consideran otros factores como ácido úrico elevado, tabaquismo, sedentarismo, edad, origen étnico, síndrome de ovario poliquístico, microalbuminuria, hipotiroidismo, exceso de glucocorticoides endógeno o exógeno, entre otros.

10.- METODOLOGÍA

En este capítulo se describe la metodología empleada que permitió diseñar y aplicar las técnicas más adecuadas para recopilar la información.

- a) **Tipo de estudio a realizar:** Estudio exploratorio².
- b) **Características del tipo de estudio:** Observacional, descriptivo y trasversal
- c) **Población objeto de estudio:**

Universo: Plantilla total del personal de enfermería 32 participantes.

Criterios de inclusión: Personal de enfermería del turno matutino y vespertino adscrito a la CMF Nuevo ISSSTE.

Criterios de exclusión: Personal de enfermería que no desee participar en el estudio y haya sido diagnosticado previamente con alguna Enfermedad Crónica No Trasmisible (Obesidad, Hipertensión, Diabetes Mellitus).

Criterios de eliminación: Personal que no se encuentre en el momento de realizar el estudio.

- d) **Categorías (Unidades de medición empleadas/variables)**

- Peso en kilogramos y un decimal (Kg.)
- Talla en metros y dos decimales (m).
- Circunferencia de Cintura (CCI) y Circunferencia Cadera (CCA) en centímetros con un decimal (cm).
- Índice de Masa Corporal, dividiendo los kilogramos entre los metros al cuadrado IMC (Kg/m²).

² Son estudios exploratorios aquellos cuyo objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real, investigar problemas del comportamiento humano que consideren cruciales los profesionales de determinada área, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones posteriores o sugerir afirmaciones (postulados) verificables (Drankhe, 1986).

-
- Tensión Arterial Sistólica (TAS) y Diastólica (TAD) con milímetros de mercurio (mm/Hg).
 - Glicemia Capilar (mg/dl).

e) **Material:**

- Formato de registro de valores antropométricos.
- Charola para colocación de material.
- Báscula con estadiómetro marca Bame Mod. 420.
- Cinta métrica con capacidad de 200cm.
- Jabón líquido y Toallas de papel desechable.
- Baumanómetro digital marca Omrom modelo isp2000.
- Glucómetro modelo acucheck y tiras reactivas para determinación de glucosa en sangre.
- Computadora y formatos establecidos para la impresión de la Encuesta de Factores de Riesgo de Salud (ERES).

f) **Procedimiento**

Este estudio se realizó del 12 de julio al 17 de agosto de 2010 en la Clínica de Medicina Familiar “Nuevo ISSSTE”, con el apoyo de estudiantes de la carrera de enfermería del Centro de Bachillerato Tecnológico CBT N°1 “Refugio Esteves Reyes” durante el periodo de su práctica clínica de enfermería de salud comunitaria.

En la clínica se hizo la difusión y se solicitaron los apoyos logísticos pertinentes a la coordinación de enseñanza y al departamento de enfermería, para ello se dispuso del módulo de PREVENISSSTE en donde se realizaron las mediciones antropométricas y la Encuesta de Factores de Riesgo de Salud (ERES), con la finalidad de evaluar el los factores de riesgo que presenta el personal de enfermería.

Todos los participantes participaron de manera voluntaria con conocimiento previo e informado.

A cada uno de los participantes del estudio se le aplicó una encuesta de Evaluación de Riesgos de la Salud (E.R.E.S.) de acuerdo a la plataforma del Instituto Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Anexo I).

Esta encuesta fue diseñada por el ISSSTE con el propósito de conocer el estado actual de salud de la población y sus posibles factores de riesgo para desarrollar diversas enfermedades y ofrecer acciones de salud para mejorar la calidad de vida. Esta encuesta está integrada de acuerdo a 5 temas eje:

- 1.- Evaluación del estado general de salud. (Antecedentes familiares de enfermedades crónico no transmisibles, tratamiento y seguimiento médico, consumo de sustancias como tabaco, alcohol y drogas).
- 2.- Alimentación (Numero de comidas realizadas al día, tipo de alimentos consumidos frecuentemente, cantidad de agua y bebidas consumidas).
- 3.- Actividad física (Tipo de actividad física realizada y frecuencias).
- 4.- Sueño y descanso (Tiempo empleado para el descanso).
- 5.- Manejo emocional (Estado de ánimo, convivencia social y entorno familiar).

Posteriormente se realizó el registro de datos mediante un cédula de registro en el cual se preguntó: Nombre, edad, lugar de nacimiento, lugar de residencia, teléfono, correo electrónico, turno (matutino, vespertino), sexo (femenino, masculino) y se registraron las mediciones antropométricas obtenidas del personal de enfermería adscrito a la clínica. (Las mediciones antropométricas se hicieron por duplicado para disminuir el rango de error (Anexo II).

10.1.- Mediciones antropométricas

La somatometría es la parte de la antropología física que se ocupa de las mediciones del cuerpo humano. Dentro de la exploración física las mediciones de importancia son: peso, talla signos vitales y perímetros

Objetivo: Obtener las mediciones antropométricas.

Medición de peso manual (Kg) y talla (m)

Definición: Es la serie de maniobras para cuantificar la cantidad en gramos de masa corporal y la distancia existente entre la planta de los pies y la parte más elevada del cráneo.

Instrumento de medición: Balanza con estadiómetro marca Bame Mod. 420.

Categorías de medición: Peso en kilogramos y un decimal (Kg) y talla en metros y dos decimales (m).

Objetivo: Valorar su estado de salud enfermedad y ayudar a determinar el diagnóstico de salud.

Técnica para la medición de peso manual (kg) y talla (m)

Actividades

Fundamento

Medición de peso

1.-Colocar una toalla de papel en la plataforma y ajustar la báscula

El modo de transmisión de la dermatofilitis se realiza por contacto directo o indirecto con lesiones cutáneas de personas infectadas pisos u objetos contaminados.

2.-Ayudar a la persona a quitarse ropa y calzado.

El exceso de ropa altera los datos de peso corporal del paciente.

3.-Ayudarlo a subir sobre la plataforma con el cuerpo alineado, es decir, con los talones que las escapulas en contacto con el estadiómetro y la cabeza recta. Mover las barras de la bascula (kilogramos) hasta encontrar el peso.

La pérdida o el aumento de peso en una persona que no está acorde a su edad y talla implican trastornos en su estado de salud.

Medición de talla

1.-Colocar la rama horizontal del estadiómetro hasta tocar el vértice de la cabeza de tal manera que las dos ramas del estadiómetro formen un ángulo recto. Hacer la lectura de la talla y bajar las ramas del estadiómetro.

La rama en ángulo recto al tocar la parte más elevada del cráneo proporciona los datos exactos de talla.

2.-Ayudar a la persona a vestirse y ponerse los zapatos. Hacer anotaciones en la hoja de registro.

Una lectura correcta contribuye a la elaboración de un buen diagnóstico y a la aplicación del tratamiento específico.



Imagen 1. Bascula con estadiómetro. Tomado de manual de antropometría Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutrición Salvador Zubirán 2004.

Índice de masa corporal (IMC)

Para la obtención del índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet³:

$$IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{(\text{Talla m})^2}$$

Estos resultados se utilizaron para la clasificación de obesidad según los puntos de corte propuestos por la OMS y la ENSANUT 2012.

CATEGORÍA	IMC
Desnutrición	<18.5
Estado nutricio adecuado	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25- 29.9
Obesidad	> = 30

Tabla 4. Puntos de corte utilizados por la ENSANUT 2012.

Con el objeto de poder comparar los resultados con la ENSANUT 2012 es necesario tener en cuenta lo siguiente: se consideró aquellos valores de IMC entre 17 y 40. Se consideran como valores válidos de talla los datos comprendidos entre 140 y 180 cm. Se excluyeron del análisis los datos que estuvieron fuera de estos límites.

Medición de Circunferencia Cintura (CCI) y Circunferencia de Cadera (CCA)

Los resultados de la Circunferencia de Cintura (CCI) se utilizaron como indicador de riesgo de síndrome metabólico y ECNT.

Instrumento de medición: Cinta métrica con capacidad de 200 cm.

Categorías de medición: Circunferencia de cintura (CCI) y Circunferencia de Cadera (CCA) en centímetros con un decimal (cm).

³ El peso corporal dividido entre la estatura elevada al cuadrado (kg/m²).

Actividades

1.- Se pide a la persona que se coloque en posición recta y que retire el exceso de ropa de la cadera o cintura que pudiera modificar la lectura.

2.- Para medir la circunferencia de cintura se localiza el punto inferior de la última costilla y el punto superior de la cresta iliaca, en la mitad de esta distancia se marca, en ambos costados y se coloca la cinta alrededor del abdomen a este nivel, asegurar que la cinta no apriete y esté en paralelo con el piso. La medición se hace al final de la expiración normal.

3.-Para la medición de la circunferencia de cadera el sujeto debe estar relajado y descubierto de la parte que comprende la cadera para palpar los trocánteres mayores de la cabeza del fémur.

4.-Cuando se hayan localizado los trocánteres se coloca la cinta métrica sin comprimirla alrededor de estos, en su circunferencia máxima y se procede a realizar la lectura. Hacer anotaciones en la hoja de registro.

Fundamento

El exceso de ropa no permite una medición correcta de los perímetros.

El aumento en cualquiera de estos dos perímetros predispone a la aparición trastornos en el estado de salud de la persona.

Una lectura correcta contribuye a la elaboración de un buen diagnóstico.



Imagen 2. Técnica de medición Circunferencia de cintura. Tomado de NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria.

La Secretaría de Salud clasifica como circunferencia abdominal saludable menor o igual 80 a cm en mujeres; y en hombres menor o igual 90 cm. Con el objeto de poder comparar los resultados con la ENSANUT 2012 es necesario tener en cuenta lo siguiente. Se consideraron como datos válidos de la circunferencia de cintura los que estuvieron entre 60 y 125 cm para ambos sexos.

Índice Cintura Cadera (ICC)

Para la obtención del **Índice Cintura Cadera (ICC)** se divide cintura en cm/cadera en cm; estos resultados se utilizaron para determinar el riesgo de padecer enfermedades relacionadas con la nutrición bajo los siguientes valores.

Se consideran como **riesgo una relación cintura-cadera > 0.84 en mujeres.**

Se consideran como **riesgo una relación cintura-cadera > 0.93 en hombres.**



Imagen 3. Técnica de medición Circunferencia de cadera. Tomado de manual de antropometría Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutrición Salvador Zubirán 2004.

Tensión arterial sistólica (TAS) y tensión arterial diastólica (TAD)

La tensión arterial se midió con un baumanómetro digital. Se registró la T/A sistólica (TAS), que es el dato del primer registro y corresponde a la fase de contracción cardiaca, y la T/A diastólica (TAD) que corresponde al segundo registro y refiere la T/A durante la fase de relajación del corazón.

Para efectos de diagnóstico y tratamiento, se empleó la siguiente clasificación clínica:

Categoría	Sistólica mmHg.	Diastólica mmHg.
Optima	< 120	< 80
Presión arterial normal	120 a 129	80 a 84
Presión arterial frontera ^{4*}	130 a 139	85 a 89
Hipertensión 1	140 a 159	90 a 99
Hipertensión 2	160 a 179	100 a 109
Hipertensión 3	> 180	> 110
Hipertensión sistólica aislada	> 140	< 90

Tabla 6. Referencia NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica, numeral 6.1.

⁴ Las personas con TA normal (con factores de riesgo asociados) o frontera aún no tiene hipertensión pero tienen alto riesgo de presentar la enfermedad.

Técnica para la medición de la tensión arterial (TAS y TAD)

Definición: Es la medición con el esfigmomanómetro de la fuerza que la sangre ejerce sobre las paredes arteriales.

Instrumento de medición: Baumanómetro digital marca Omrom modelo isp2000.

Categorías de medición: Tensión arterial sistólica (TAS) y tensión arterial diastólica (TAD) en milímetros de mercurio (mmHg).

Objetivo:

Valorar los niveles de presión sistólica y diastólica de la persona.

Contribuir al diagnóstico de la persona por medio de datos exactos.

Registrar correctamente la información.

Actividades

Fundamento

- | | |
|---|---|
| 1.-Siente a la persona y colóquela en una posición adecuada | La posición anatómica correcta asegura datos exactos. |
| 2.-Pedirle que extienda su brazo izquierdo de la persona sobre una superficie plana, con la palma de la mano hacia arriba. | La presión excesiva puede obstruir el flujo sanguíneo y alterar los datos. |
| 3.-Coloque el brazalete del baumanómetro dos dedos por arriba del pliegue del antebrazo izquierdo. Con el dedo índice, presione con suavidad el botón de encendido. | Es importante comprobar el funcionamiento del equipo antes de utilizarlo. |
| 4.-Verificar que el dispositivo insufla de manera correcta hasta aproximadamente 150 mm Hg. | No se debe de tomar la presión arterial en zonas lesionadas |
| 5.-Identificar que la lectura registrada sea la correcta registrando los dos valores de la presión arterial. | Los valores esperados son: TAS menor a 140 mm Hg y el TAD menor a 90 mm Hg. |



Imagen 4. Técnica para la medición de la Tensión Arterial. Tomado de NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica

Glucemia Capilar (GC)

Los criterios para la medición de Glucemia Capilar (GP), son retomados de la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, control y tratamiento de la diabetes. Se consideran como datos validos los que estuvieron entre 50 y 480 mg/dl.

Se establece el diagnóstico de prediabetes cuando la glucosa de ayuno es igual o mayor a 100 mg/menor o igual de 125 mg/dl y/o cuando la glucosa dos hrs. post-carga oral de 75 g de glucosa anhidra es igual o mayor a 140 mg/dl y menor o igual de 199 mg/dl (ITG).

Técnica para la medición de la glucosa capilar

Definición: Es la medición de la glucosa capilar en sangre con un dispositivo electrónico.

Instrumento de medición: Glucómetro digital de la marca Acucheck

Categorías de medición: En miligramos sobre decilitro (mm/dl).

Objetivo:

Valorar los niveles de glucosa capilar en una persona.

Contribuir al diagnóstico de la persona por medio de datos exactos.

Registrar correctamente la información.

Actividades

Fundamento

- | | |
|--|---|
| 1.-Siente a la persona y colóquela en una posición adecuada | La posición anatómica correcta asegura datos exactos. |
| 2.-Pedirle que extienda su mano, valorando la irrigación de los dedos. | La presión excesiva puede obstruir el flujo sanguíneo y marcar error en los datos por flujo mínimo de muestra. |
| 3.- Valorar el funcionamiento del equipo encendiéndolo, verificando que el dispositivo encienda de manera correcta y de la orden de colocar el reactivo que tomara la muestra. | Es importante comprobar el funcionamiento del equipo antes de utilizarlo, verificando el código del reactivo, así como la fecha de caducidad. |
| 4.-Presione con suavidad el dedo de elección realizando la asepsia con liquido antiséptico y esperando seque; una vez realizado efectuar la punción con lanceta desechable de forma rápida y uniforme. | No se debe de realizar la punción en zonas lesionadas. |

5.-Identificar que la lectura registrada en el glucómetro haya sido correcta y registrarla en los formatos establecidos.

Los valores esperados son: 50 y 480 mg/dl. (se recomienda que sea por duplicado para disminuir el rango de error)

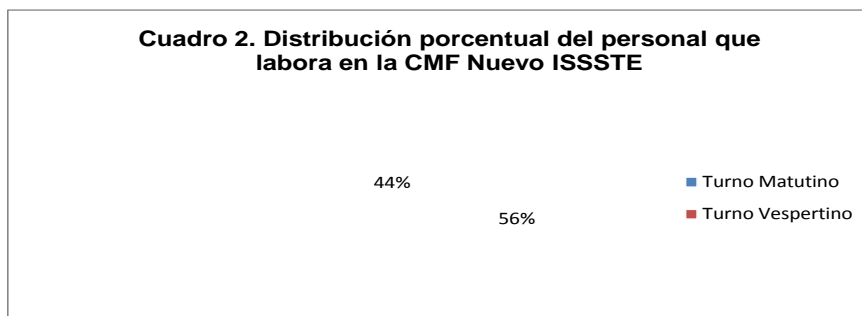
11.- RESULTADOS

A partir de la población de objeto de estudio integrada por 32 participantes que forman la plantilla total del personal de enfermería de la CMF Nuevo ISSSTE la estadística descriptiva encontrada fue:

Cuadro 1. Estadística descriptiva.

VARIABLE	POBLACIÓN TOTAL		POBLACIÓN MUJERES		POBLACIÓN HOMBRES	
	INTERVALO DE AMPLITUD	MEDIA	INTERVALO DE AMPLITUD	MEDIA	INTERVALO DE AMPLITUD	MEDIA
Edad (años)	25.02 a 59.01 años	41.2 años	25.02 a 59.01 años.	42.44 años	26.11 a 42.08 años.	34 años
Glucosa (mm/dl)	84 a 186 mg/dl	104mg/dl	84 a 115 mg/dl	114 mg/dl	90 a 186 mg/dl	123 mg/dl
TAS (mmHg)	90 a 150 mm/Hg	110 mm/Hg	90 a 150 mm/Hg	110 mm/Hg	110 a 120mm/Hg	114 mm/Hg
TAD (mmHg)	60 a 90 mm/Hg	88 mmHg	60 a 90 mm/Hg	71.1 mmHg	65 a 80 mm/Hg	75 mm/Hg
CCI			61 a 113 cm	88 cm	81 a 124 cm	100.6 cm
CCA			82 a 126 cm	102 cm	87 a 115 cm	101 cm
IMC			17.7 a 38.5 kg/m2	28.59 Kg/m2	23.1 a 36.9 Kg/m2	29.58 Kg/m2
ICC			0.73 a 0.96 cm	0.86 cm	0.93 a 1.07cm	0.98cm.

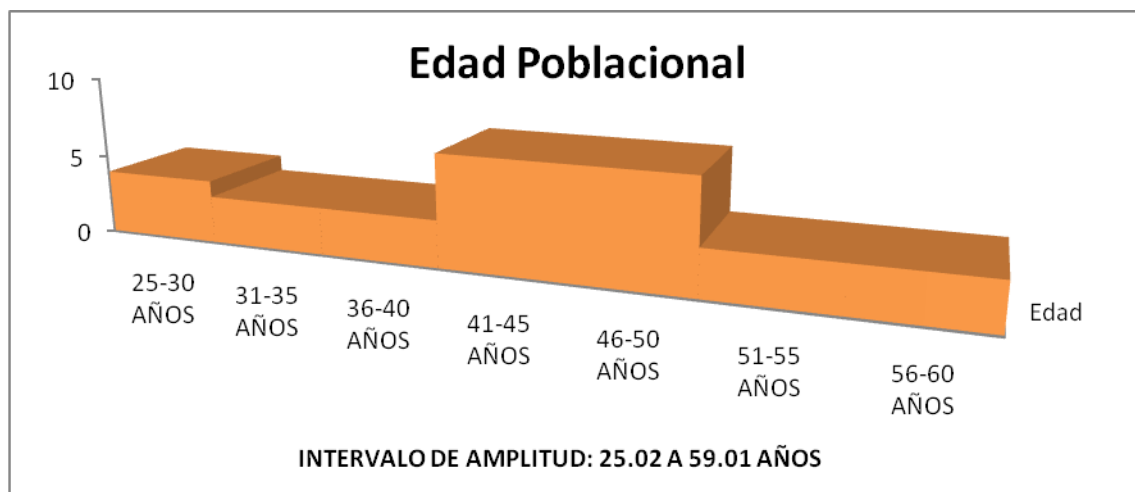
Así mismo, la distribución del personal de los turnos, está organizada de la siguiente forma:



Cuadro 2. Distribución por turnos. Se observa la distribución de la plantilla del personal corresponde a un el 56% (18 participantes) al turno matutino, mientras que el 44% (14 participantes) corresponde al turno vespertino.

Edad poblacional

Las edades registradas presentaron una **media de 41.2 años**, debido a que intervalos de edad encontrados oscilan de 25.02 a 59.01 años, como se muestra en la figura 1. De acuerdo con esto, **el personal de enfermería que labora en la CMF puede ser considerado un personal joven**, siendo esta una edad productiva de acuerdo a los años de vida saludables (AVISA).



Cuadro 3. Distribución de la edad poblacional.

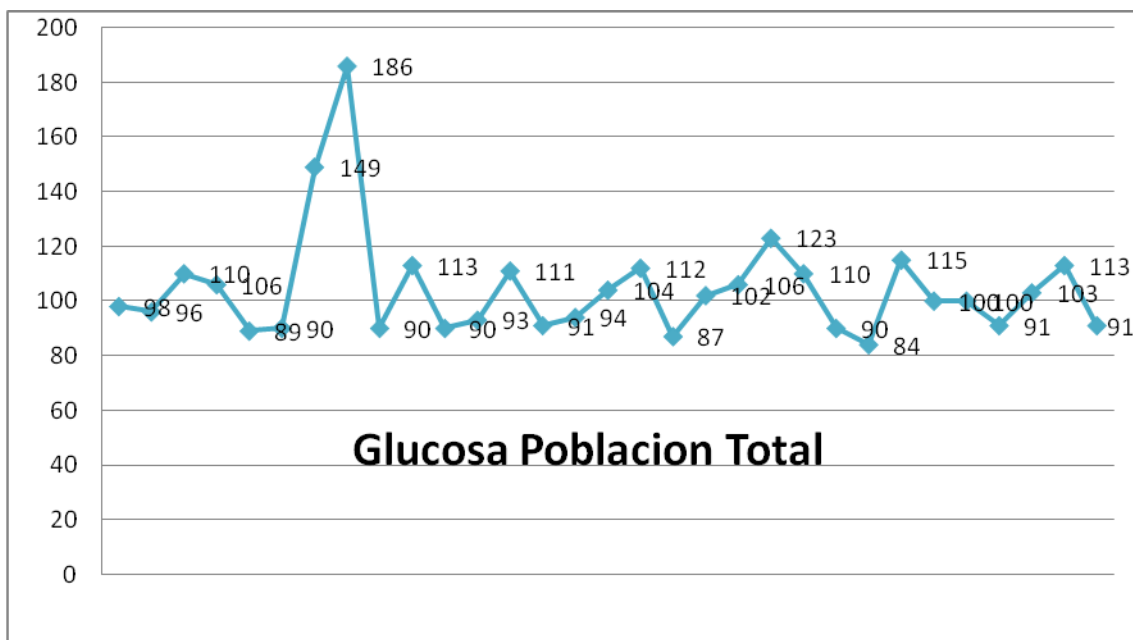
11.1.- MEDICIONES BIOQUÍMICAS DE LA POBLACIÓN TOTAL

Glucosa de la población total

Los criterios de Glucemia Capilar (GC), son retomados de la Norma Oficial Mexicana **NOM-015-SSA2-2010**. Se consideraron datos válidos los que estuvieron entre 50 y 500 mg/dl.

Como se menciona anteriormente la población de objeto de estudio estuvo integrada por 32 participantes, sin embargo solo uno de ellos refirió padecer Diabetes Mellitus, por lo que fue excluido de esta variable.

El personal de la CMF **presenta un valor medio de 104mg/dl**. De acuerdo a la **NOM-015-SSA2-2010**, **presentan riesgo de intolerancia a la glucosa** puesto que el resultado encontrado rebasa el valor límite permitido que es de <100mg/dl en sangre capilar y presentan por lo menos un factor de riesgo evidente de sobrepeso u obesidad.

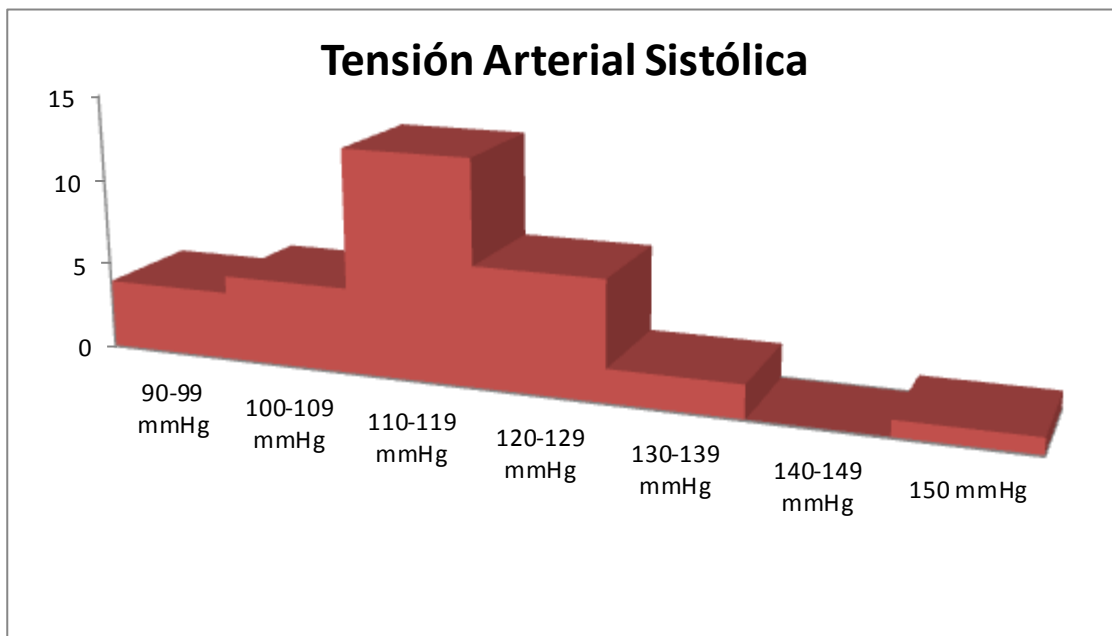


Cuadro 4. Glucosa de la población total. Presenta un intervalo de amplitud de 84 a 186 mg/dl.

11.2.- MEDICIONES CLÍNICAS DE LA POBLACIÓN TOTAL

Tensión arterial sistólica (TAS) de la población total

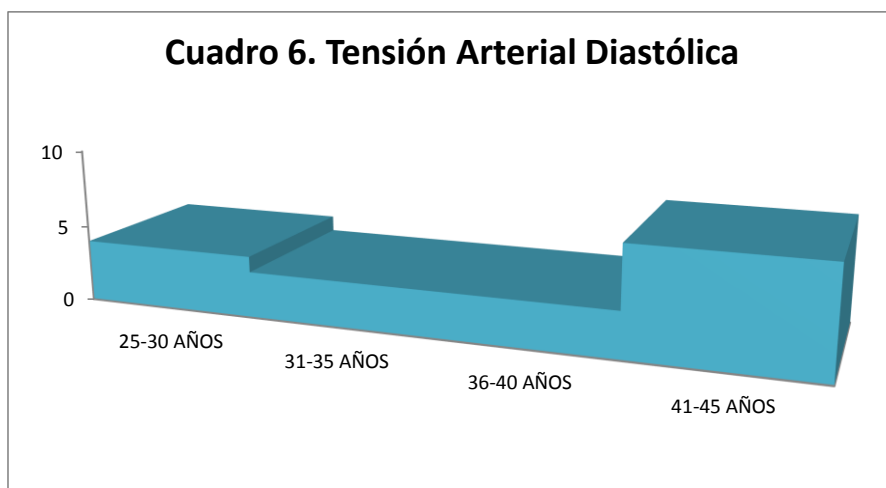
En relación a esta variable, como se observa en la gráfica se encontró una media de 110 mm/Hg, por lo que **no rebasa el valor límite óptimo de <120 mm/Hg** propuestos por la NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.



Cuadro 5. Tensión arterial sistólica de la población total. Presenta un intervalo de amplitud de 90 a 150 mm/Hg.

Tensión arterial diastólica (TAD) de la población total

En relación al grupo estudiado se presentó un **intervalo de amplitud con un valor mínimo de 60 y un valor máximo 90 mm/Hg**, como se como se observa en la siguiente figura:



Cuadro 6. Tensión arterial diastólica de la población total. El valor medio encontrado fue de **TAD 88 mmHg**. De acuerdo a la NOM-030-SSA2-2009, este parámetro está dentro del **valor de Presión arterial fronteriza** que va del rango de 85-89 mm/Hg.

Por lo tanto, como se hace mención en dicha Norma, las personas con TA **fronteriza aún no tienen hipertensión pero tienen alto riesgo de presentar la enfermedad** por lo que ellos y los médicos deben estar prevenidos de dicho riesgo e intervenir para retrasar o evitar el desarrollo de la hipertensión arterial sistémica⁵.

Mediciones antropométricas en población total de mujeres y hombres

La población total del personal de enfermería del sexo femenino, estuvo integrada por 27 mujeres donde se encontraron los siguientes resultados:

CCI Población total mujeres

En relación a la circunferencia de cintura los datos encontrados en las mujeres son:

⁵ La importancia de considerar los diferentes valores de la TA aun la normal o normal alta, reside en la coexistencia con otros factores de riesgo y/o daño orgánico (subclínico o establecido) que incrementan la morbilidad y la mortalidad.

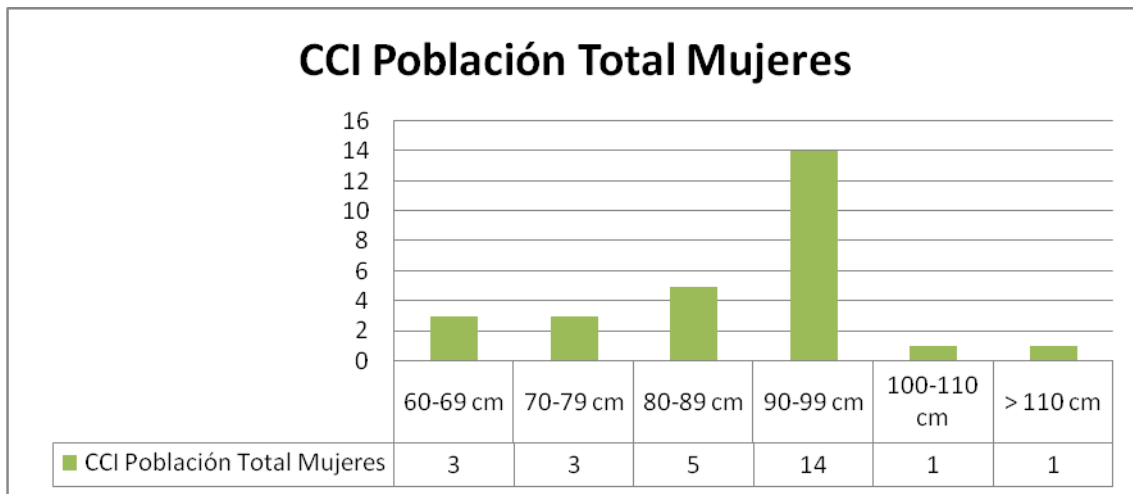


Figura 1. El valor mínimo encontrado fue de 61 cm y el valor máximo encontrado fue de 113 cm. Identificando **un valor medio de 88 cm; por lo que sus valores limites promedios son mayores a los valores limites propuestos** por la SSA que clasifica como circunferencia abdominal saludable menor o igual 80 a cm en mujeres.

CCA Población total mujeres

Los valores totales de la población femenina muestran que la Circunferencia de Cadera (CCA) de esta población presenta un indicador de riesgo de síndrome metabólico al encontrarse por arriba del valor límite con **una media total de 102 cm**, considerándose como circunferencia abdominal saludable menor o igual 80 a cm en mujeres.

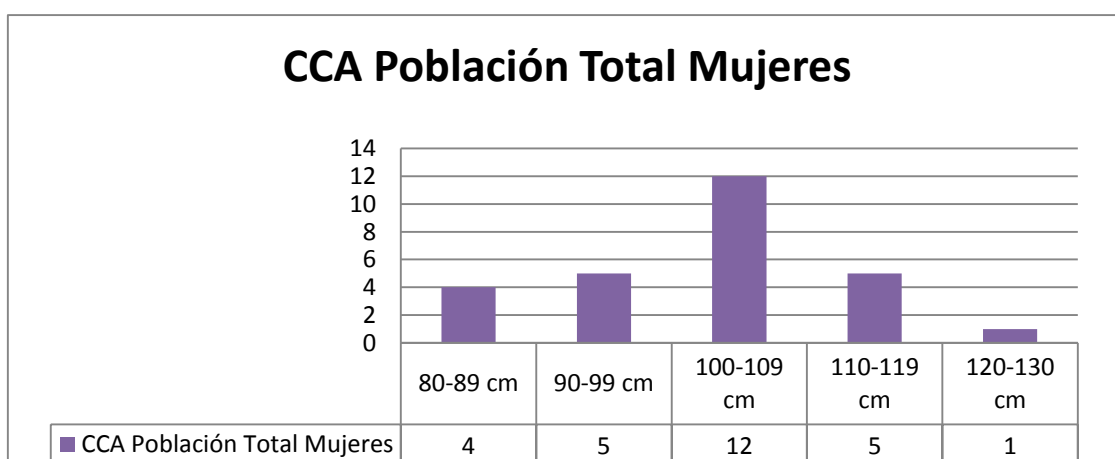
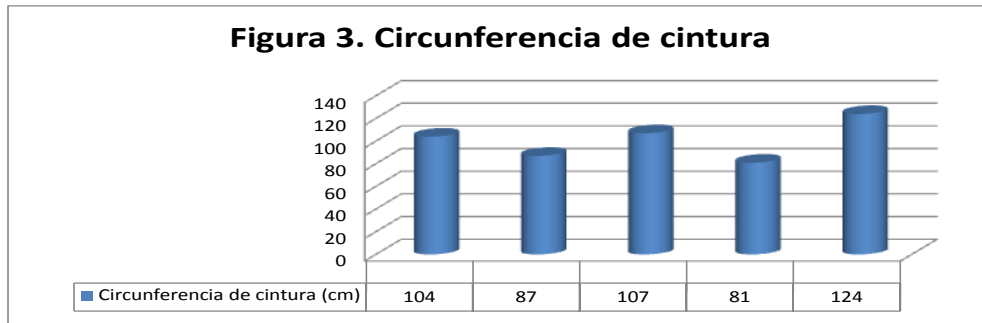


Figura 2. Obsérvese los valores totales de la población femenina en la variable de Circunferencia de Cadera (CCA) donde **el valor mínimo encontrado fue de 82 cm y el valor máximo fue de 126cm.**

CCI Población total hombres

En relación a la Circunferencia de Cintura (CCI) los datos encontrados en la población se describen en la figura 3.



El valor mínimo encontrado fue de 81 cm y el valor máximo encontrado fue de 124 cm. Identificando un valor medio de **100.6 cm; por lo que sus valores limites promedios son mayores a los valores limites propuestos por la SSA que clasifica como circunferencia abdominal saludable menor o igual 90 a cm en hombres.**

CCA Población total hombres

De acuerdo a los valores establecidos por la SSA, clasifica como circunferencia abdominal saludable en hombres un valor menor o igual 90 a cm; por tanto esta población presenta un indicador de riesgo de síndrome metabólico al **encontrarse con una media total de 101 cm**, donde el valor mínimo encontrado fue de 87 cm y el valor máximo fue de 115cm.

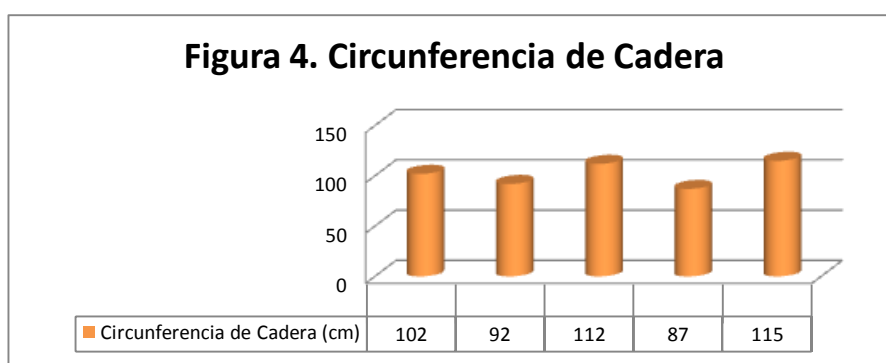


Figura 4. Obsérvese los valores totales de la población masculina en la variable de Circunferencia de Cadera (CCA).

ÍNDICES DE RIESGO ANTROPOMÉTRICOS EN MUJERES

IMC Población total mujeres

Una vez efectuada la medición antropométrica de esta población, **el valor mínimo encontrado del IMC fue de 17.7 kg/m²** que de acuerdo a la OMS y la ENSANUT 2012, la clasifica con grado de desnutrición; así mismo **el valor máximo encontrado fue de 38.5 kg/m²** clasificándolo con obesidad.

Se observó que una mayor parte de la población presenta sobrepeso al encontrar **un valor medio de 28.59 Kg/m²**, lo que predispone el desarrollo de obesidad como se muestra en la tabla 7.

CATEGORÍA	IMC
Desnutrición	<18.5
Estado nutricio adecuado	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25- 29.9
Obesidad	> = 30

Tabla 7. Puntos de corte propuestos por la OMS y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012).

ICC Población total mujeres

Así mismo, en relación al Índice cintura cadera (ICC) que permite determinar el riesgo de padecer ECNT relacionadas con la nutrición, la población femenina presenta un factor de riesgo al encontrarse por arriba de los valores límites con una media de **0.86cm**.

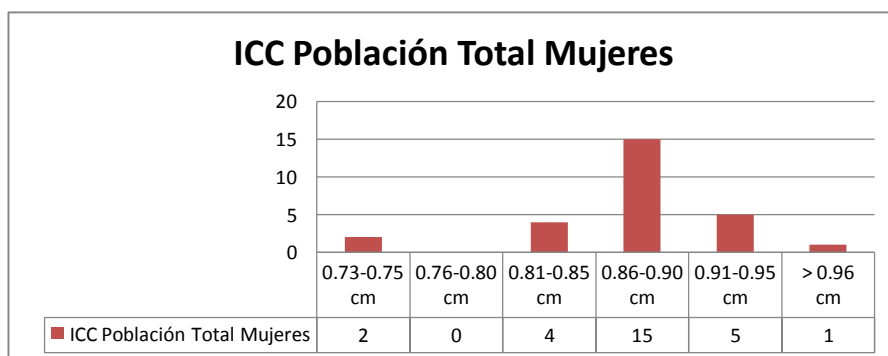


Figura 5. Obsérvese que los intervalos de amplitud encontrados fueron de 0.73 a 0.96 cuando se considera que el valor no debe exceder en el caso de mujeres 0.84cm.

ÍNDICES DE RIESGO ANTROPOMÉTRICO EN HOMBRES

Debido a que en su gran mayoría el personal de enfermería predomina el sexo femenino, el tamaño de la población total masculina fueron 5 personas encontrándose los siguientes resultados:

IMC Población total hombres

Una vez efectuadas las mediciones antropométricas y al efectuar el análisis de esta variable, se observó que la población estudiada presenta intervalos de amplitud en sus valores de 23.1 a 36.9 Kg/m².

Además, como se observa en la tabla 1, el IMC de los hombres se clasifica de acuerdo a la OMS y la ENSANUT 2012, **con sobrepeso** al presentar una media de **29.58 Kg/m²**, lo que predispone el desarrollo de obesidad.

CATEGORÍA	IMC
Desnutrición	<18.5
Estado nutricio adecuado	18.5 – 24.9
Sobre peso	25- 29.9
Obesidad	> = 30

Tabla 8. Puntos de corte propuestos por la OMS y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012).

ICC Población total hombres

Con relación al Índice cintura cadera (ICC) que permite determinar el riesgo de padecer enfermedades Crónico degenerativas relacionadas con la nutrición, la población masculina presenta un riesgo latente al encontrarse por arriba de los valores limites con una media de **0.98cm**.

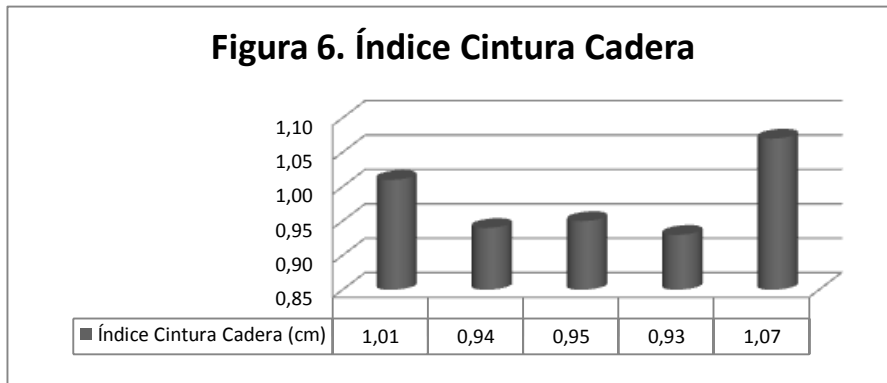


Figura 6. Obsérvese que los intervalos de amplitud encontrados fueron de 0.93 a 1.07cm, cuando se considera que **el valor no debe exceder en el caso de hombres 0.93cm**.

11.3.- RESULTADOS DE LA ENCUESTA ERES

De acuerdo a la Encuesta de Evaluación de Riesgos de la Salud (E.R.E.S.), aplicada a cada uno de los 32 participantes del estudio, se preguntó:

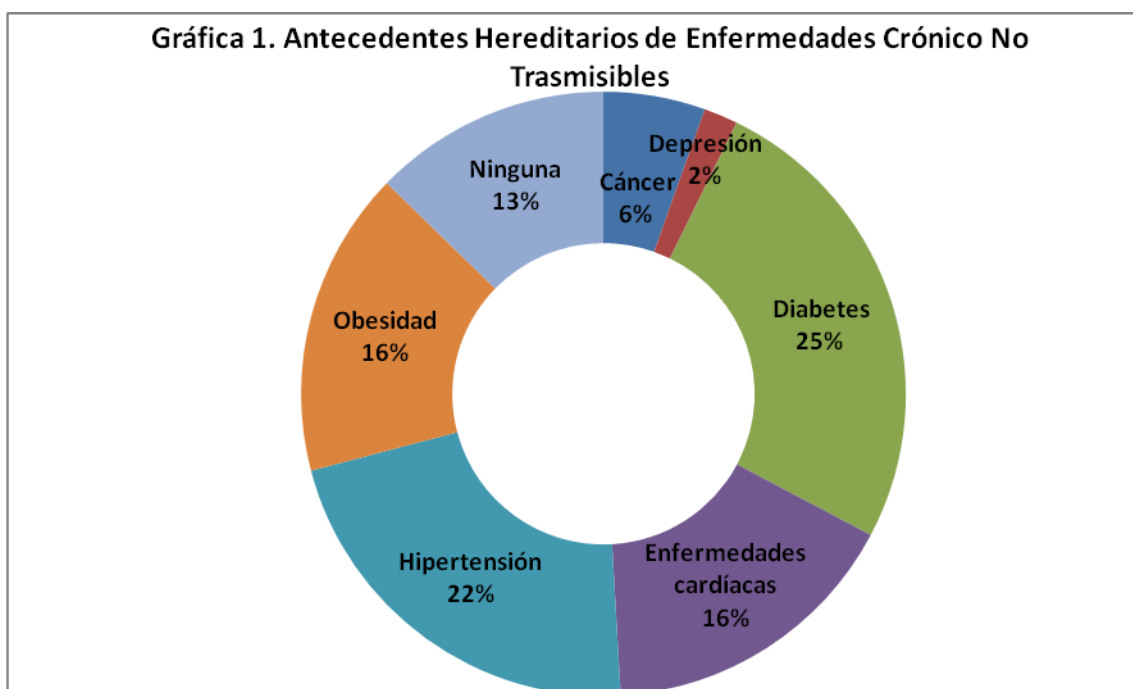
1. Evaluación del estado general de salud. (Antecedentes familiares de enfermedades crónico degenerativas).
2. Alimentación (Número de comidas realizadas al día, tipo de alimentos consumidos frecuentemente, cantidad de agua y bebidas consumidas).
3. Actividad física (Tipo de actividad física realizada y frecuencias)

Se describen a continuación los resultados encontrados:

Evaluación del estado de salud

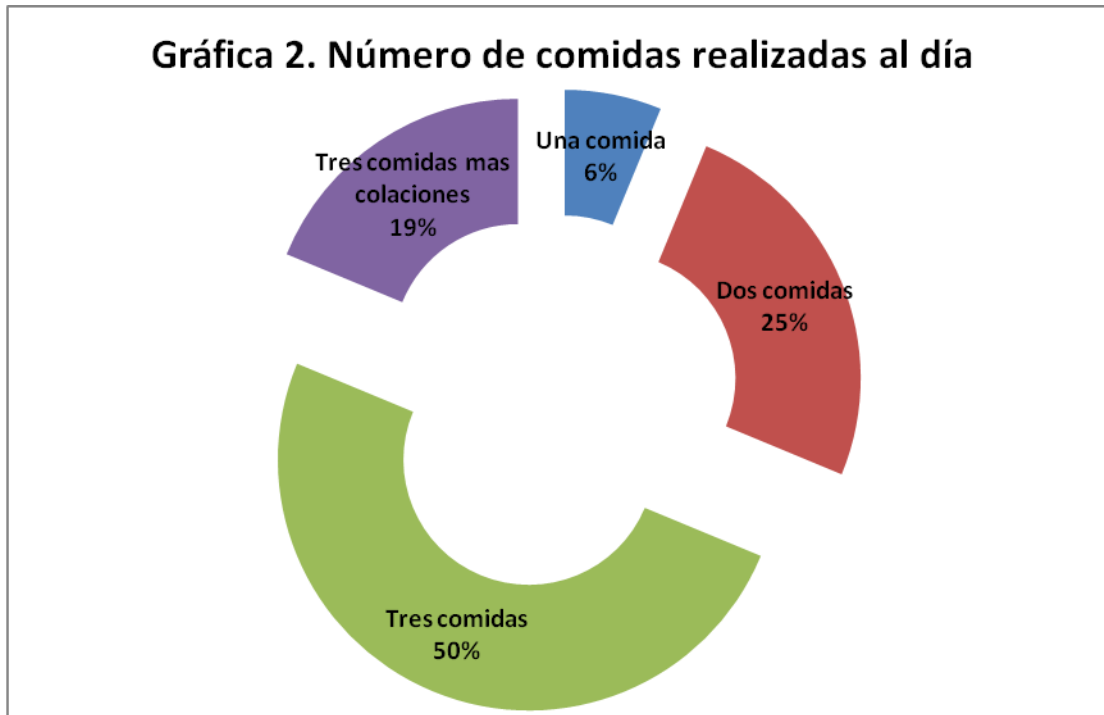
Acerca de los antecedentes hereditarios de ECNT el análisis de los resultados encontrados en relación a esta pregunta fue:

El 25% (14 encuestados) mencionaron tener familiares que padecen diabetes, 16% (9 encuestados) tener familiares con enfermedades cardíacas, 22% (12 encuestados) con hipertensión, y 16% (9) con obesidad. Así mismo el 13% (7 encuestados) mencionó no tener antecedentes hereditarios de padecer ECNT, como se puede observar en la gráfica1.



Número de comidas realizadas

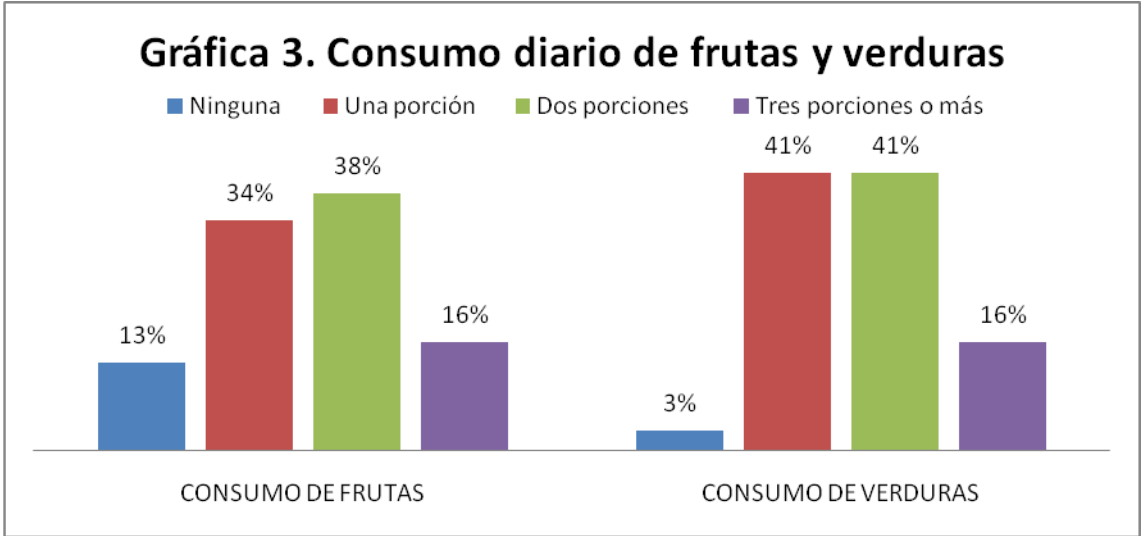
Por otra parte, como se observa en la **gráfica 2**, el personal de enfermería de la CMF Nuevo ISSSTE refiere que el número de comidas realizadas al día fue:



6% de los encuestados (2 participantes) realiza una comida al día, 25% (8 participantes) realiza dos comidas al día, mientras que 50% (16 participantes) realiza tres comidas al día, mientras que el 19% (6 participantes), realiza tres comidas más colaciones al día. Como se puede observar en este rubro **69% del personal encuestado no presenta factor de riesgo debido a que realiza más de tres comidas al día**. De acuerdo a la teoría del gen ahorrador propuesta por Nell (2007), el contar con periodos de ayuno prolongados genera resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa.

Consumo diario de frutas y verduras

Como se puede apreciar en la gráfica 3 un comparativo en el consumo de frutas y verduras. El personal de enfermería de la CMF refiere contar con una dieta equilibrada y balanceada, presentando un **mínimo factor de riesgo** de padecer enfermedades metabólicas, debido a que el 70% de los encuestados consume una o dos porciones de verdura al día.



Sin embargo, es primordial establecer horarios para tomar alimentos. De acuerdo a las recomendaciones consultadas es importante el consumo de alimentos tres veces al día e intercalar colaciones o refrigerios a base vegetales (3 frutas y dos verduras al día) debido a su alto contenido en agua y fibra.

Consumo de carbohidratos

Los carbohidratos son compuestos orgánicos integrados por carbono, hidrógeno y oxígeno, que constituyen la principal fuente de energía en la dieta (NOM-043-SSA2-2012). En relación al consumo de carbohidratos se encontraron los valores correspondientes agrupados en la tabla 9.

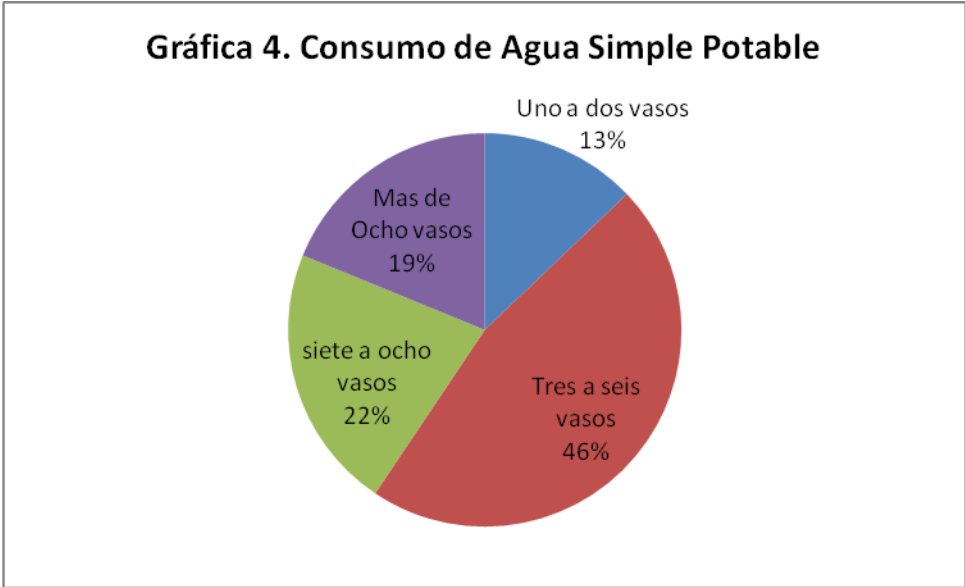
Tabla 9. Tipo de carbohidratos consumidos	
No Consume	22%
Integrales	34%
Refinados	44%

Como se observa los hábitos en el consumo de carbohidratos en la población de estudio no son los más adecuados debido a que el 44% consume carbohidratos refinados en lugar de preferir los carbohidratos integrales (como los cereales pan y arroz integral). Los carbohidratos refinados por ser alimentos industrializados contienen cadenas moleculares complejas y difíciles de disgregar.

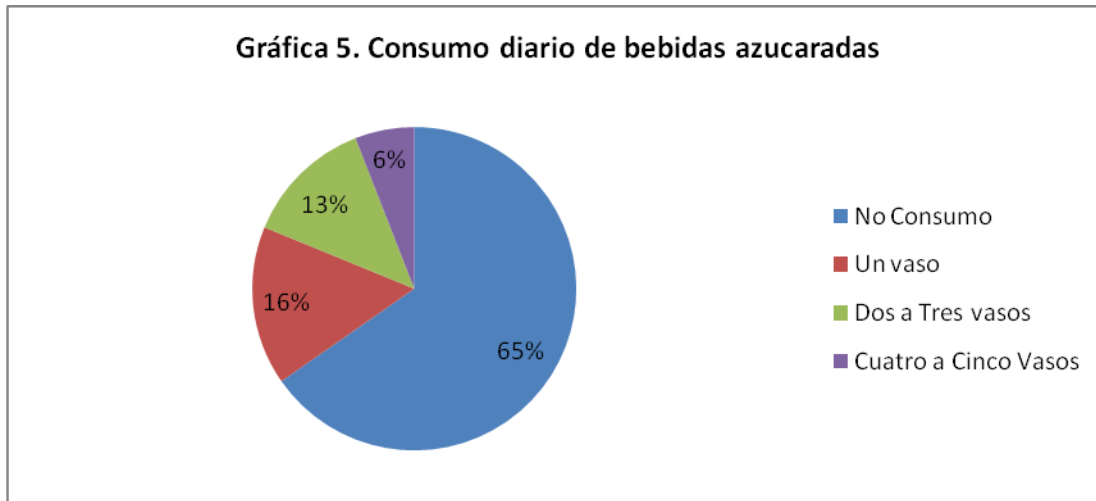
Consumo de agua simple potable y bebidas azucaradas.

De acuerdo con la NOM-043-SSA2-2012, el concepto de agua potable simple es aquella que no contiene contaminantes físicos, químicos ni biológicos, es incolora e insípida y no causa efectos nocivos al ser humano. Es el líquido más recomendable para una hidratación adecuada porque no se le ha adicionado nutrimento o ingrediente alguno.

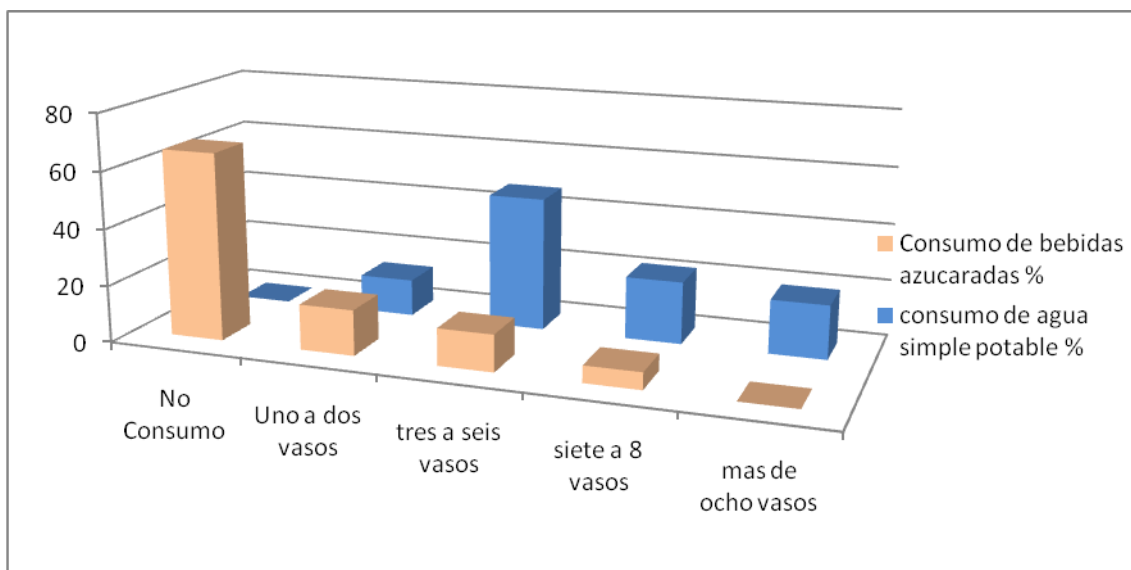
Como se observa en la gráfica 4 en relación al consumo de agua potable simple por parte del personal de la CMF es insuficiente, debido a que solo el **46% consume de 3 a 8 vasos de agua simple al día**. De acuerdo a las recomendaciones consultadas es importante aumentar su consumo sin exceder los 12 vasos de agua al día.



En comparación al consumo diario de bebidas endulzadas, como se observa en las gráficas 5 y 6, el **65% de los encuestados mencionó que no consume bebidas azucaradas**, encontrándose que solo el 35% consume de uno a cinco vasos al día.



Gráfica 6. Comparativo de consumo de agua simple potable y bebidas azucaradas

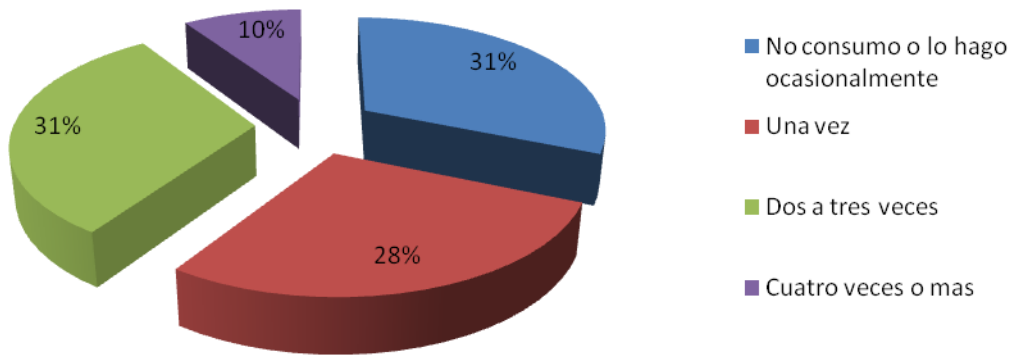


Consumo de alimentos grasos

Los ácidos grasos saturados son aquellos que carecen de dobles ligaduras (NOM-043-SSA2-2012).

En la gráfica 7 se muestra la frecuencia en el consumo de alimentos grasos, por semana. **El 41% de los encuestados presenta factor de riesgo al mencionar que consume dos veces o más alimentos fritos, capeados o empanizados.** El consumo de grasa en la dieta y la falta de actividad física generan la elevación de triglicéridos. De acuerdo con la NOM-043-SSA2-2012, se recomienda que no excedan más del 7% del valor energético total de la dieta, ya que favorecen la aterosclerosis.

Gráfica 7. Consumo de Alimentos Grasos

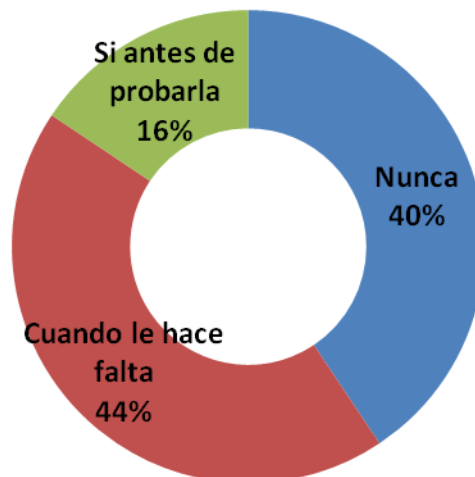


Es importante mencionar que se debe evitar el consumo frecuente de alimentos con alto contenido de grasa, de esta manera disminuirá considerablemente el riesgo de enfermedades como arterioesclerosis, infartos y embolias.

Consumo de sal

El consumo de sal en los alimentos además de la utilizada en su preparación, la obesidad, la falta de actividad física y el consumo insuficiente de agua, son factores de riesgo para padecer hipertensión arterial. Como se muestra en la gráfica 8, **el 16% de la población de estudio presenta este factor de riesgo al agregar sal antes de probar los alimentos**

Gráfica 8. Consumo de sal en los alimentos además de la utilizada en su preparación



Actividad física

La NOM-043-SSA2-2012 define actividad física a “*cualquier movimiento voluntario producido por la contracción del músculo esquelético, que tiene como resultado un gasto energético que se añade al metabolismo basal*”. La actividad física puede ser clasificada de varias maneras, incluyendo tipo aeróbica y para mejorar la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio, intensidad ligera, moderada y vigorosa, y propósito recreativo y disciplinario.

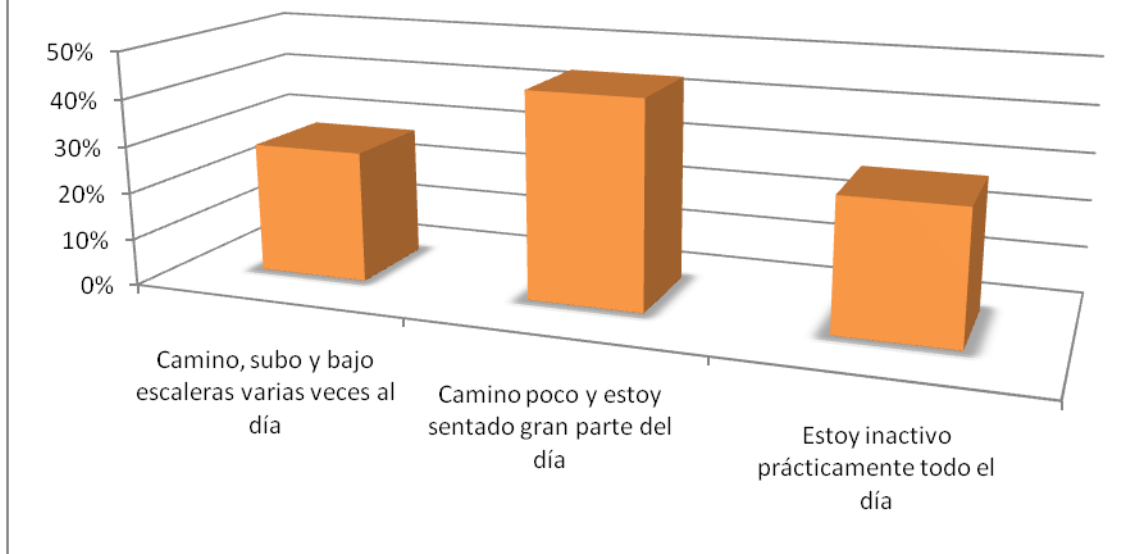
Los beneficios de la actividad física son muchos pues además de estar en movimiento ayuda a prevenir y controlar las ECNT como obesidad, hipertensión y diabetes. En relación a la **frecuencia de actividad física por semana los datos encontrados por los encuestados se presentan en la siguiente tabla:**

TABLA 10. FRECUENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA	
FRECUENCIA DE ACTIVIDAD POR SEMANA	3 veces por semana, de 30 minutos a 2 horas. 16%
	2 veces por semana, menos de 30 minutos. 41%
	1 veces por semana, menos de 30 minutos. 16%
	No hago ejercicio regularmente. 28%

El ejercicio es una práctica importante para mantenerse en óptimas condiciones de salud. Como se observa en la tabla 10, **el 41% de la población realiza ejercicio menos de 30 minutos 2 veces por semana.** No practicarlo o hacerlo pocas veces a la semana en periodos prolongados puede ser peligroso sobre todo para la salud cardiovascular, **por lo que se encuentra con factor de riesgo.**

Así mismo, los datos encontrados en la población de enfermería de la CMF muestran que **el 72% de la población presenta datos de sedentarismo al tener una actividad física limitada** como se observa en la gráfica 9.

Gráfica 9. Actividad Física en General



Para aprovechar los beneficios de la actividad física, se debe practicar de forma regular, tomando en cuenta el calentamiento, la rutina a realizar y los estiramientos al final. **Por lo tanto, la población de estudio está por debajo de los valores recomendados de actividad física que son por lo menos de 30 minutos al día.**

12.- DISCUSIÓN

Mediante la realización de este estudio, se encontró que el personal femenino de enfermería presenta una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad del 80%; el resultado encontrado en este estudio sobrepasa por mucho la media nacional, que de acuerdo a los datos encontrados por la ENSANUT 2012, es de 73.0% de la población femenina.

En el caso del personal de enfermería masculino presentó una prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad del 60% dato similar al hallado por la ENSANUT 2012 donde se encontró que el 69.4 % de hombres presentó algún grado de sobrepeso u obesidad

Estos datos respaldan lo publicado por la ENSANUT 2012 en relación al tipo de institución proveedora de los servicios de salud (ISSSTE), en la que se observó que el 87.3% de hombres y mujeres de 20 años o más presentaron prevalencia de sobrepeso y obesidad.

Los valores encontrados en hombres y mujeres con relación a las medidas de circunferencia de cintura, circunferencia de cadera e índice cintura-cadera, son mayores a los parámetros propuestos por la SSA. Por lo tanto, nuestra población de estudio es propensa a padecer enfermedades cardiovasculares, al presentar la acumulación de grasa en la región central del cuerpo y actividad física limitada.

Por otro lado, los resultados de la encuesta ERES demuestran que existe predisposición genética ECNT ya que 79% de los encuestados mencionó que tiene por lo menos un factor de riesgo de carácter heredofamiliar al presentar diabetes, hipertensión, obesidad y enfermedades cardíacas y solo el 13% mencionó no tener antecedentes hereditarios.

En relación a la variable de glucosa capilar el personal de la CMF presentan riesgo de intolerancia a la glucosa de acuerdo a la NOM-015-SSA2-2010, puesto que el resultado encontrado rebasa el valor límite permitido que es de <100mg/dl en sangre capilar y presentan por lo menos un factor de riesgo evidente de sobrepeso u obesidad. Este factor puede potencializar el riesgo de diabetes al encontrarse que cerca del 25% de los encuestados mencionaron contar con antecedentes hereditarios de diabetes.

Este dato encontrado es de relevancia debido a que el porcentaje de adultos con diabetes ha crecido entre 1994 y 2012 a una tasa mayor a la observada en otros países como lo han mencionado las Encuestas Nacionales de Salud en México. En 1994 la prevalencia de diabetes fue de 6.7%, en 2000, la prevalencia es de 7.5% y en 2006 la prevalencia fue de 14.4%; Es importante señalar que no se cuenta todavía con las cifras de medición de glucosa en la ENSANUT 2012 que permitía identificar con certeza el hallazgo que represente un incremento real en la prevalencia.

Otro factor que presentó la población del estudio se relaciona con la hipertensión donde el 22% de los encuestados refirió tener antecedentes directos de esta enfermedad. Los datos encontrados en la población en referencia a Tensión Arterial Sistólica (TAS) presentaron una media de 110 mm/Hg. Este valor encontrado no rebasa el parámetro límite óptimo que es de <120 mm/Hg propuesto por la NOM-030-SSA2-2009.

En relación con la Tensión Arterial Diastólica (TAD) tuvo un valor medio de <88 mmHg; De acuerdo a la NOM mencionada se considera un valor de Presión arterial fronteriza, lo que condiciona la presencia de un riesgo cardiovascular latente.

En el total de la población estudiada se corroboró estadísticamente la relación proporcional de que a mayor edad es mayor el incremento de las cifras de TAS; al igual que la ENSA 2000, no se encontró diferencia por género, ya que esta variable no se condiciona proporcionalmente al sexo.

Respecto a los hábitos alimenticios la encuesta ERES demostró que el 69% el personal de la CMF realiza más de tres comidas al día, por lo que no presenta factor de riesgo evidente. El consumo de frutas y verduras del 70% de los encuestados es adecuado ya que consume una o dos porciones de verdura al día presentando un mínimo factor de riesgo de padecer enfermedades metabólicas. Sin embargo, el consumo de agua potable simple por parte del personal de la CMF es insuficiente, debido a que solo el 46% consume de 3 a 8 vasos de agua simple al día. Además el 65% de los encuestados mencionó que no consume bebidas azucaradas diariamente.

El consumo de bebidas azucaradas y refrescos se ha identificado como un factor de riesgo importante para diabetes mellitus y síndrome metabólico. Esta asociación está

en parte mediada por el IMC. Por ello es importante el modificar este hábito ya que a pesar de que las bebidas azucaradas sean bajas en calorías si no se complementan con la actividad física puede generar mayor ingesta de energía que favorece la aparición de trastornos metabólicos y ECNT.

Así mismo, el 44% consume carbohidratos refinados en lugar de preferir los carbohidratos integrales (como los cereales pan y arroz integral). Los carbohidratos refinados al ser alimentos industrializados contienen cadenas moleculares complejas y difíciles de disgregar. Además el exceso de todo tipo de azúcares puede provocar resistencia a la insulina.

Solo el 41% de los encuestados presenta factor de riesgo al mencionar que consume dos veces o más alimentos grasos (fritos, capeados o empanizado). Esto representa un factor de riesgo debido a que el consumo de grasa en la dieta y la falta de actividad física generan la elevación de triglicéridos y trae como complicación la formación de ateromas, que limitan la perfusión sanguínea.

El 16% de la población agrega sal antes de probar los alimentos, esto puede ser considerado un factor de riesgo cardiovascular si además cuenta con factores como falta de actividad física, sobrepeso u obesidad y antecedentes hereditarios de enfermedades cardíacas. Cuando el consumo de sal es excesivo, los riñones pierden la capacidad de eliminarla por la orina y esto genera que el agua se quede dentro del cuerpo, provocando un aumento del volumen de sangre y como consecuencia se eleva la presión arterial produciendo hipertensión arterial.

Aunque el gran porcentaje de los participantes en el presente estudio fueron mujeres, como se observó la problemática en relación a los hábitos alimenticios de la población no fue exclusiva de las mujeres, ya que el personal de enfermería masculino presentó conductas alimentarias semejantes.

Acerca de la actividad física como se observó el 41% de la población del estudio realiza ejercicio menos de 30 minutos 2 veces por semana. Si estos datos los comparamos con los resultados de la ENSANUT 2012 rebasan por mucho la media nacional en relación a la variable de actividad física de acuerdo a la ENSANUT el 70.7% de los encuestados son activos.

No obstante, los datos encontrados en la población de enfermería de la CMF mostraron que el 72% de la población presenta datos de sedentarismo al tener una actividad física limitada. Este factor es de suma importancia ya que si existen cambios en los estilos de vida en relación a la actividad física y la modificación de comportamientos alimentarios, pueden evitar la aparición de las Enfermedades Crónicas No Trasmisibles.

13.- CONCLUSIONES

Con base en la pregunta de investigación planteada en el presente estudio que permitiera determinar los factores de riesgo para ECNT en el personal de enfermería de la CMF “Nuevo ISSSTE”, se demostró que existe alta prevalencia para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles.

Así mismo, de acuerdo a los resultados encontrados se rechaza la hipótesis planteada relativa de que el personal de enfermería tiene salud adecuada, hábitos alimenticios equilibrados, frecuentemente realiza actividad física y su antropometría es adecuada, máxime que promueve la salud, esto se demuestra por las siguientes razones:

Factores de carácter hereditario. El 79% de los participantes mencionaron tener familiares directos que padecen: 25% diabetes, 16% con enfermedades cardíacas, 22% familiares con hipertensión y 16% con obesidad.

Medidas antropométricas elevadas. El personal de enfermería femenino presentó una prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad del 80% y el masculino del 60%. Así mismo, este estudio reportó que el Índice cintura cadera (ICC) de la población total de mujeres y hombres se encuentra por arriba de los límites esperados del ICC de 0.86 cm en mujeres y de 0.98 cm en hombres por lo que están en riesgo de padecer enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición.

Hábitos alimenticios poco saludables. Aunque el 69% de la población realiza más de tres comidas al día y el consumo de frutas y verduras del 70% de los encuestados es adecuado, se observó que el consumo de agua potable simple es insuficiente, debido a que sólo el 46% consume de 3 a 8 vasos de agua simple al día. Así mismo el 44% consume carbohidratos refinados y el 41% de los encuestados presenta factor de riesgo al mencionar que consume dos veces o más alimentos grasos, mientras el 16% de la población agrega sal antes de probar los alimentos.

Actividad física. El 72% de la población presenta datos de sedentarismo al tener una actividad física limitada y el 28% de los participantes no practica ejercicio regularmente.

El personal que integra la presente investigación es joven debido a que intervalos de edad encontrados oscilan de 25.02 a 59.01 años, presentando una media de 41.2 años. Lo preocupante de esta situación es que se trata de personal de salud que labora en instituciones donde se recomienda hábitos alimenticios saludables y la actividad física como medidas de prevención para ECNT.

14.- PERSPECTIVAS

Las propuestas que como egresado de la licenciatura en Promoción de la Salud tienen como finalidad el identificar las políticas públicas, mediante los programas sociales y culturales, como el programa de activación física para el personal, PREVENISSSTE, entre otros, que ofrece una institución como el ISSSTE es decir inscribirlas en el orden del día de los trabajadores

Además de incidir en un abordaje de promoción de la salud que tenga por objetivo orientar en la toma de decisiones para lograr sujetos saludables, mediante la concientización e intervenciones específicas a este grupo. Así mismo, es relevante la participación social que permita involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas, a los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas, así como en acciones de salud que permitan lograr un mayor impacto y fortalecer al Sistema Nacional de Salud.

Por lo tanto, se plantean las siguientes perspectivas, encaminándolas hacia la parte preventiva con un abordaje médico hegemónico.

- Es importante la difusión de los resultados obtenidos en el estudio, con el fin de crear alternativas que correspondan de manera específica la atención a los padecimientos encontrados. Además es necesario realizar estudios de seguimiento a fin de tratar los factores de riesgo inherentes del personal de salud.
- La integración de un equipo multidisciplinario en la CMF que permita trabajar de manera conjunta con médicos, nutriólogos, enfermeras y promotores de salud del instituto, con la finalidad de prevenir mayores complicaciones en la población de riesgo, así como efectuar el tratamiento y diagnóstico de estas enfermedades.
- Crear espacios seguros dentro de la institución que permitan la activación física mediante la evaluación de los resultados antropométricos, así como la incorporación de programas nutricionales hacia los trabajadores.
- Instaurar lo propuesto y en apego a las Normas Oficiales Mexicanas, en específico a la NOM-043-SSA2-2012, de servicios básicos de salud.

promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación y las demás de observancia en salud; que permitan elevar el nivel de bienestar del personal de enfermería.

- Además se considera importante solicitar la atención nutricional de la Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE (EDN), la cual está acreditada por el consejo nacional para la calidad de programas educativos en nutriología (CONCAPREN).

Es importante señalar que para motivar la participación de los trabajadores en el cuidado de su salud es necesario plantear diferentes niveles de sensibilización que permita identificar la influencia que tiene en nuestra cultura los hábitos alimenticios sobre lo que estamos acostumbrados a comer y que como trabajadores de una institución de salud es de más fácil acceso y de acuerdo al ritmo de vida. Por ello, generar el hábito del ejercicio y la adecuación de la dieta no es tarea sencilla, ambas conductas tienen un componente cultural que es necesario considerar para lograr un cambio de actitud.

15.- REFLEXIÓN SOBRE LA PRÁCTICA DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

Pertenecer a la tercera generación de estudiantes de promoción de la salud y en particular a esta universidad, me han permitido compartir algunas reflexiones acerca del trabajo que desarrolla el promotor de la salud.

Desde mi experiencia, la mejor forma de hacer promoción de la salud consiste en abordarla desde un concepto polisémica, es decir contar con diferentes modelos, elementos y herramientas que permitan mirar a la promoción de la salud desde diferentes perspectivas y no solo aplicándola con un solo modelo o sistema. Esto representa un gran reto, pues no basta contar con una visión integral, agregado a esto se requiere contar con una actitud abierta que no esté aislada de la realidad, por ejemplo tener en cuenta los discursos de las instituciones acerca de lo que se denomina promoción de la salud.

La esencia del trabajo de promoción de la salud se desarrolla en las comunidades. El promotor debe adaptarse al trabajo comunitario, más no la comunidad debe adaptarse al trabajo del promotor, pues si no caeríamos en la dinámica que se desarrolla casi la mayoría de las veces, el trabajo por encima de intereses personales y no de colectivo o grupos. Por ello, el promotor debe de experimentar desde los primeros semestres el trabajo en comunidad. Si las comunidades o los grupos se abren permiten facilitar los trabajos de promoción de la salud, este camino no es fácil ni sencillo, se lleva todo un proceso, pero pueden implementarse estrategias que permitan generar mayor participación en la comunidad.

He comprendido que de alguna forma el trabajo del promotor de salud será así, muchas veces ira a las comunidades y no se le abrirá el camino tan fácil, pero dependerá de este que pueda salir avante y las herramientas que el posea para poder lograrlo, entre las que considero la buena comunicación. El promotor de salud debe ser un buen comunicador pues esto facilita el trabajo de promoción de la salud.

En esencia, la forma efectiva de hacer promoción de la salud consiste identificar las posturas entre los diferentes actores, una vez identificadas tratar de llegar a consensos, mediante el diálogo y el respeto.

El promotor debe ser empático y basarse en la experiencia de otras personas manteniendo una actitud abierta al dialogo e intercambio de opinión entre todos los

miembros de la comunidades, pues por mas conocimiento o capital cultural que este tenga no puede dirigirse con una postura autoritaria. Una forma de efectuar promoción de la salud, consiste en escuchar a todas las voces y dar mayor pluralidad en el dialogo, sin embargo, se debe de contar con mucha experiencia y dirección de hacia dónde se quiere llevar la discusión lo que puede generar un ambiente de poca participación y desmotivación.

Durante mi formación académica en algunas ocasiones percibí que de acuerdo al “discurso oculto” de esta universidad, al trabajo de promoción se le identifica como un mediador para implementar políticas públicas, que permitan mejorar el nivel de vida de la población (desde la perspectiva política de una lucha entre una política económica neoliberal Vs política social).

Durante el desarrollo de las asignaturas sobre todo las referentes al ciclo superior, observamos el análisis político. Puedo acentuar que el trabajo político es complejo y depende de una serie de pasos que permita su desarrollo, como el establecimiento de nexos, pues estos pueden ayudar a la promoción de la salud. Es muy importante que el promotor tenga este tipo de contactos, se deben retroalimentarlos constantemente, pues si no se pierden y esto pudiera verse como un retroceso que permita realizar una práctica de promoción de la salud.

También se menciona que el verdadero trabajo político se desarrolla en las comunidades las cuales tienen decisión propia y por lo tanto existirán situaciones donde sea fácil que estas apoyen o no respalden algún programa. Por esta causa, el promotor de salud debe ser hábil al identificar los discursos tanto implícitos como explícitos pues en muchos de ellos se puede ver reflejado el apoyo o el rechazo a las propuestas o políticas.

Considero que el promotor de salud deberá velar siempre por el bien de su comunidad, buscando los mecanismos que permitan integrar a los diversos actores con los que el promotor trabajará. Por ello, creo que en algunas ocasiones el promotor de salud deberá ser capaz de tomar decisiones sin consultar a los integrantes de la comunidad, (aunque a veces se le vea como autoritario) pues de este dependerá el que se desarrolle alguna política o trabajo que permita mejorar efectivamente los niveles de bienestar de la población.

Además de ser un buen comunicador, aprendí que como promotores de salud debemos tener mucha seguridad entre lo que hablamos y lo que pensamos, pues ¿Qué garantía puede tener si no se tiene seguridad y si pretendemos realizar un programa o alguna política? También considero que el promotor de salud debería ser capaz de tener este poder de convocatoria que permitiera mediar y facilitar los procesos de salud de las comunidades o grupos.

En mi caso al ser egresado de esta institución, se adquiere el compromiso y la convicción de realizar cualquier actividad que se nos encomiende a lo largo de nuestra vida profesional lo mejor posible, para ello hemos empleado herramientas metodológicas y de organización que puedan generar buenos resultados y hacer efectivo el trabajo de promoción de la salud.

Dentro del aprendizaje de este trabajo recepcional, puedo decir que el trabajo del promotor se vincula directamente con el desarrollo de redes y grupos, en donde muchas veces vemos implicado el tema de la subjetividad y su relación con el otro en los campos de la salud; puesto que depende mucho el trabajo que se desarrolla en los grupos para favorecer su integración. Concluiría esta exposición de experiencias puntualizando que el trabajo del promotor no termina con una práctica o al estar trabajando directamente con un grupo, pues las dinámicas de las comunidades son cambiantes y por lo tanto no existe un modelo que plante una promoción de la salud acabada o concluida.

16. - BIBLIOGRAFÍA

- Abelson P, Kennedy D. The obesity epidemic. *Science* 2004;304:1413-2 & Haslam DW, James WP. Obesity. *Lancet* 2005;366:1197-1209
- Abrham M. La evaluación del paciente obeso. *Enlaces Med* 2006; 1(2): 2-3
- Acevedo Mónica. Resistencia e hipertensión arterial I: Mecanismos. Chile 2006.
- Andrea Valenzuela B. Antonio Arteaga LI Jaime Rozowski N. *Revista Chilena de Nutrición* Vol. 34, Núm., 03. septiembre 2007.
- Bray G. Clasificación y valoración de las obesidades. *ClinMed Nort Am* 1989;73 191-219.
- Carta de Bangkok para la promoción de la salud en un mundo globalizado (2005).
- Carta de México, Pág. Web del Dpto. de Promoción de la Salud de la OMS. www.who.int/hpr/ consultado 23 junio 2014.
- Chapela María del Consuelo. Debate de las siete tesis, segunda tesis, cuadernos médicos sociales.79:59-69, abril del 2001, pp 4-7.
- Comentarios de la ENSANUT 2012. *Revista de Salud Pública de México*. Vol. 55 suplemento 2. 2013.
- Córdova-Villalobos JA, Barriguete-Meléndez JA, Lara-Esqueda A, Barquera S, Rosas-Peralta M, Hernández-Avila M, et al. Chronic noncommunicable diseases in Mexico: epidemiologic synopsis and integral prevention. *Salud Publica México* 2008; 50:419-427.
- Chavarría Arciniega Sonia. Definición y criterios de obesidad. *Revista de Nutrición Clínica* Volumen 5, Núm. 4, Octubre-diciembre 2004.
- Cho E, Manson JE, Stampfer MJ. A prospective study of obesity and risk of coronary heart disease among diabetic women. *Diabetes Care* 2002;25
- Declaración de Alma-Ata Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata, URSS, Septiembre de 1978.
- Declaración de Sundsvall sobre entornos propicios a la salud (1991).
- Declaración ministerial de México para la promoción de la salud: de las ideas a la acción (2000).
- Document resulting from the third International conference on health promotion. 9-15 June 1991, Sundsvall, Sweden.
- Encuestas Nacionales de Salud en México, 2006. Instituto Nacional de Salud Publica.

-
- Encuestas Nacionales de Salud en México, 2012. INSP Cuernavaca Morelos México 2012.
- Fong Mata Efrén Ricardo & et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería. Revista Medigraphis de Medicina Interna de México Volumen 22, Núm. 2, marzo-abril, 2006. Pp. 81-84.
- Fong Mata Efrén Ricardo, Zazueta Castañeda Mónica, Et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería.
- Coakley EH, Kawachi I, Manson JE. Lower levels of physical functioning are associated with higher body weight among middle-aged and older women. Int J Obes Relat Metab Disord 1998;22(10):958-65.
- Gómez-Dantés O, Sesma S, Becerril VM, Knaul FM, Arreola H, Frenk J. The health system of Mexico. Salud Pública Mex. 2011;53 (Suppl)2:s220-32.
- González Juárez Liliana, Flores Fernández Verónica, Vélez Márquez Ma. Guadalupe Doris. Valoración de factores de riesgo para DM2 en una comunidad Semiurbana de la Ciudad de México. Revista Enfermería IMSS; 2004 Pp.65-70.
- Hoppe R, Ogden J. Practice nurses' beliefs about obesity and weight related interventions in primary care. Int J Obes Relat Metab Disord 1997;21(2):141-6.
- Huang Z, Willett WC, Manson JE. Body weight, weight change, and risk for hypertension in women. Ann Intern Med 1998;128(2):81-88.
- I Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. "Iniciativa en pro de una nueva acción de salud pública". Noviembre de 1986. Ottawa, Canadá.
- II Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. "Políticas públicas favorables a la salud". Abril de 1988. Adelaida, Australia.
- III Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. "Entornos propicios para la salud" Junio de 1991. Sundsvall, Suecia.
- ISSSTE. Revista Ya VISSSTE. Numero 4 Año 1 septiembre-octubre 2014. Pp.15-35.
- IV Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. "Nueva era, nuevos actores: adaptar la promoción de la salud al siglo XXI" Julio de 1997. Yakarta, Indonesia.

-
- Jacoby E. Bill. Cambios acelerados dl estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la rgiõn de las americas. Rev Panam Sal Publ 2003: 14(4)
- Jorge Galván, María Luisa Rascón et all. Evaluación de un programa de ejercicio físico y orientación nutricional aplicado a empleados de una institución de salud de México. Revista de investigación clínica. Vol. 63, Núm. 6. Noviembre-diciembre 2011. Pp607-613.
- Karlson EW, Mandl LA, Aweh GN. Total hip replacement due to osteoarthritis: The importance of age, obesity, and other modifiable risk factors. Am J Med 2003;114(2):93-98.
- Martínez Palomino Guadalupe, et all. Factores de riesgo cardiovascular en una muestra de mujeres jóvenes mexicanas. Revista Medigraphis de Medicina Interna de México Volumen 76, Núm. 4, Octubre-Diciembre 2006. Pp. 401-047.
- Mercer SW, Tessier S. A qualitative study of general practice nurses' attitudes to obesity management in primary care. Health Bull (Edinb) 2001;59(4):248-53.
- Navarro Rodriguea Ma. Carmen, Lainez Sevillano Pilar, Ribas Barba Lourdes. Valores antropométricos y factores de riesgo cardiovascular en las Islas Canarias (1997-1998). Archivos latinoamericanos de Nutrición. Suplemento Vol. 50 No. 1. 2000.
- Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus en la Atención Primaria"
- Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad.
- Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.
- Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.
- OPS ahora. Boletín de la Organización Panamericana de la Salud, Noviembre, 2005.
- Organización Panamericana de la Salud. Estrategia mundial sobre alimentación saludable, Actividad física y salud (2006-2007)
-

Pietrobelli Angelo, Velázquez Alva Ma. Del Consuelo. Implicaciones clínicas de la obesidad, su relación con el síndrome de resistencia a la insulina y la importancia de la evaluación de la grasa visceral. . Revista de Nutrición Clínica Volumen 5, Núm. 4, Octubre-diciembre 2002.

Poliuot MC, Depres JP, Lemieux. Circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indices of abdominal visceral tissue. Am J Cardiol 1994 74:460-8.

SARES, Recursos de información y documentación en promoción de la salud, 2000.

Satanley G, William L, Victor H. Three limitations of the body mass index. Am J Clin Nutr 1990;52: 429-42.

Syngal S, Coakley EH, Willett WC. Long-term weight patters and risk for cholecystectomy in women. Ann Intern Med 1999;130(6):471-7.

Zonana Nacach Abraham. Prevalencia de obesidad en trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tijuana B. Revista Médica IMSS 2011.

V Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, “Promoción de Salud, hacía una mayor equidad” Junio 2000. México, Ciudad de México.

VI Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, “Mayor participación en los esfuerzos para mejorar la salud mundial” Agosto 2005. Bangkok, Tailandia.

VII Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, “Llamado a la acción de para cerrar la brecha de implementación en promoción de la salud” Octubre 2009. Nairobi, Kenia.

VIII Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, “Construyendo nuestro patrimonio; mirando al futuro” Junio 2013. Helsinki, Finlandia.

World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010.

CIBER BIOGRAFÍA

<http://www.healthpromotion2013.org/> consultado 23 junio 2014.

<http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/en> consultado 23 junio 2014.

www.issste.gob.mx/prevenissste consultado 23 junio 2014.

17.- ANEXOS

17.1.- ANEXO I.- CUESTIONARIO ERES (ENCUESTA DE RIESGOS DE SALUD)

1.- Indica tu percepción en las siguientes áreas:

1A.-Estado de salud 1)Malo 2)Regular 3)Bueno 4)Muy bueno

1B.-Calidad de sueño 1)Malo 2)Regular 3)Bueno 4)Muy bueno

1C.-Tipo de alimentación 1)Malo 2)Regular 3)Bueno 4)Muy bueno

1D.-Actividad física cotidiana 1)Malo 2)Regular 3)Bueno 4)Muy bueno

1E.-Estado de ánimo en general 1)Malo 2)Regular 3)Bueno 4)Muy bueno

2.- ¿Cuál de estas enfermedades han presentado tus familiares directos (Padres, hermanos e hijos)?

- a) Cáncer
- b) Depresión
- c) Diabetes
- d) Enfermedades cardíacas
- e) Hipertensión
- f) Obesidad
- g) Ninguna

3.- ¿Qué enfermedades te han diagnosticado?

- a) Diabetes
- b) Enfermedades cardíacas
- c) Hipertensión
- d) Obesidad
- e) Ninguna

4.- ¿Estás en tratamiento con algún profesional de la salud?

- a) Si
- b) No

5.- Indica los siguientes valores:

- a) Indica tu estatura en metros
- b) Indica tu peso en kilogramos

6.- ¿Cuánto mide tu cintura?

- a) Menor a 94 cm
- b) 94 – 101.9 cm

-
- c) 102 cm o más
 - d) No sé

7.- Indica qué sabes sobre tu nivel de glucosa (considera los resultados obtenidos de un año a la fecha).

- a) El médico me ha dicho que está bien (entre 70 y 100 mg/dl)
- b) El médico me ha dicho que está bajo (menor a 70 mg/dl)
- c) El médico me ha dicho que está elevado (mayor a 100 mg/dl)
- d) No sé nada

8.- Durante los últimos 6 meses, ¿has tenido uno o más de los siguientes síntomas?

- a) Orinas con más frecuencia de lo habitual
- b) Te da mucha sed
- c) Comes más de lo habitual
- d) Presentas pérdida de peso sin causa aparente
- e) Ninguno de las anteriores

9.- Indica qué sabes sobre tus niveles de presión arterial (considera los resultados obtenidos de un año a la fecha)

- a) El médico me ha dicho que están bien
- b) El médico ha dicho que tengo presión baja
- c) El médico ha dicho que tengo presión alta (hipertensión)
- d) No sé nada

10.- Durante los últimos 6 meses, ¿has tenido uno o más de los siguientes síntomas?

- a) Dolores de cabeza sin causa aparente
- b) Visión de puntos luminosos
- c) Zumbido" de oídos
- d) Ninguno

11.- Indica qué sabes sobre tus niveles de colesterol total (considera los resultados obtenidos de un año a la fecha)

- a) El médico me ha dicho que están bien (menores a 200 mg/dl)
- b) El médico me ha dicho que están altos (mayores o iguales a 200 mg/dl)
- c) No sé nada

12.- Indica qué sabes sobre tus niveles de triglicéridos (considera un periodo de un año a la fecha).

- a) El médico me ha dicho que están bien (menor a 150 mg/dl)
- b) El médico me ha dicho que están altos (mayor o igual a 150 mg/dl)
- c) No sé nada

13.- ¿Tienes vida sexual activa?

- a) Sí
- b) No

14.- ¿Cuál de estos métodos anticonceptivos utilizas actualmente?

- a) Hormonales (Pastillas, inyecciones, implantes, parches)
- b) Condón
- c) DIU

15.- ¿Cuántas comidas realizas al día?

- a) Una
- b) Dos
- c) Tres
- d) Tres más colaciones

16.- ¿Cuántas porciones de fruta consumes al día? (Qué es una porción? 1 tza. de melón o fresas, 1 pza. de manzana o naranja.)

- a) Ninguna
- b) Una
- c) Dos
- d) Más de tres

17.- ¿Cuántas porciones de verdura consumes al día? (¿Qué es una porción? 1 tza. de espinaca, chayotes o nopales)

- a) Ninguna
- b) Una
- c) Dos
- d) Más de tres

18.- Cuando comes pan, pastas, arroz y tortillas, por lo regular escoges:

- a) Integrales
- b) Refinados (sin cascarilla o blancos)
- c) No consumo

19.- Selecciona con qué frecuencia consumes cada uno de estos alimentos: (Para contestar la pregunta, desplaza todas las barras).

1) Eventualmente o no consumo 2) 1 a 2 por semana 3) 3 a 4 por semana 4) Diario

- a) Aceite de oliva
- b) Aceite de soya, cártamo o girasol
- c) Aguacate
- d) Hojuelas de avena
- e) Carne de res o puerco

-
- f) Huevo
 - g) Leche entera
 - h) Pescado
 - i) Quesos como manchego y/o cheddar
 - j) Semillas como nueces y/o almendras

20.- Selecciona cuál es tu consumo diario de bebidas endulzadas, jugos envasados y/o refrescos, incluidos los light y cero calorías:

- a) No consumo
- b) Un vaso
- c) De dos a tres vasos
- d) Cuatro a cinco vasos
- e) Más de seis vasos

21.- ¿Qué cantidad de agua simple potable bebes al día?

- a) No consumo agua simple potable
- b) De uno a dos vasos
- c) Tres a seis vasos
- d) Siete a ocho vasos
- e) Más de 8 vasos

22.- ¿Con qué frecuencia consumes alimentos fritos, capeados y/o empanizados a la semana (quesadillas, tacos, milanesas, etcétera)?

- a) No consumo o lo hago ocasionalmente
- b) Una vez
- c) De una a tres veces
- d) Cuatro veces o más

23.- ¿Agregas sal a tus comidas, además de la utilizada en su preparación?

- a) No, nunca
- b) Cuando le hace falta
- c) Sí, siempre antes de probarla

24.- En general, tu actividad física es:

- a) Camino, subo y bajo escaleras varias veces al día
- b) Camino poco y estoy sentado gran parte del día
- c) Estoy inactivo prácticamente todo el día

25.- ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor tu forma de realizar ejercicio?

- a) 3 a 5 veces por semana entre 30 minutos y dos horas cada vez
- b) 1 o 2 veces a la semana menos de 30 minutos cada vez

-
- c) 1 o 2 veces a la semana más de dos horas cada vez
 - d) No hago ejercicio regularmente

26.- Elige la opción que mejor describa tu relación con el cigarro:

- a) Nunca he fumado
- b) Fumé, pero ya no lo hago actualmente
- c) No fumo pero vivo o trabajo con un fumador
- d) Fumo actualmente

27.- ¿Cuánto tiempo llevas haciéndolo?

- a) Menos de un año
- b) De uno a cinco años
- c) De seis a diez años
- d) Once o más años

28.- ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor tu consumo de bebidas alcohólicas?

- a) No bebo
- b) Bebo sólo en fiestas u ocasiones especiales
- c) Bebo los fines de semana
- d) Bebo casi diario

29.- ¿Cuántas copas bebes por ocasión? ¿Qué es una copa estándar? 1 cerveza de 355 mL, 1 copa de vino, 1 vaso (355 mL) de pulque o 1 onza (un vaso tequilero) de cualquier licor o destilado.

- a) 1 o 2
- b) 3 o 4
- c) 5 o más
- d) No llevo la cuenta

30.- ¿Consumes habitualmente alguna sustancia ilegal como marihuana, cocaína, crack, LSD, tachas, etc?

- a) No
- b) Sí

31.- ¿En el último año has tenido alguno o varios de los siguientes problemas por tu manera de beber o drogarte? Marca una o varias.

- a) Ninguno
- b) Problemas sociales (Familiares, pérdida de amistades, pérdida de empleo, riñas callejeras, etc.)
- c) Problemas legales
- d) Accidentes (Vehículos de motor, caídas o lesiones, etc.)
- e) Actividades sexuales riesgosas
- f) Imposibilidad para detenerte una vez que has empezado a beber o drogarte

32.- Aproximadamente ¿Cuántas horas duermes por noche?

- a) Más de 8 horas
- b) 6 a 8 horas
- c) Menos de 6 horas

33.- ¿Cómo describes en general tu forma de dormir?

- a) Me duermo con facilidad y me despierto hasta la hora de levantarme
- b) Tardo más de 30 minutos en conciliar el sueño
- c) Me despierto varias veces durante la noche
- d) Cuando despierto por la noche tengo dificultad para volver a dormir
- e) Me despierto de 2 a 3 horas antes de la hora planeada

34.- ¿Cuál de las siguientes describe mejor cómo te sientes a lo largo del día?

- a) Despierto fresco y en general me siento descansado durante el día
- b) Despierto cansado y en general sigo agotado durante el día
- c) Despierto cansado y se me quita durante el día

35.- Indica cuáles de estas actividades sueles realizar 3 horas antes de dormir:

- a) Tomar cafeína
- b) Hacer ejercicio
- c) Tomar refresco
- d) Fumar
- e) Ver televisión
- f) Ninguna de las anteriores

36.- Indica qué tan satisfecho estás en las siguientes áreas.

A) Laboral

- 1) Insatisfecho 2) Poco satisfecho 3) Satisfecho 4) Muy Satisfecho

B) Social (vecinos, amigos, comunidad)

- 1) Insatisfecho 2) Poco satisfecho 3) Satisfecho 4) Muy Satisfecho

C) Relación de pareja

- 1) Insatisfecho 2) Poco satisfecho 3) Satisfecho 4) Muy Satisfecho

D) Familiar

- 1) Insatisfecho 2) Poco satisfecho 3) Satisfecho 4) Muy Satisfecho

37.- Indica cómo te sientes la mayor parte del tiempo.

- a) Triste
- b) Contento
- c) Preocupado
- d) Tranquilo
- e) Estresado
- f) Asustado
- g) Enojado
- h) Voluble
- i) Me cuesta trabajo identificar mis emociones

38.- Señala cuál de las siguientes opciones describe mejor tu disposición a cambiar tu estilo de vida:

- a) Estoy dispuesto a cambiar en este momento
- b) Estoy dispuesto a cambiar más adelante
- c) No estoy dispuesto a hacer cambios
- d) Mi estilo de vida es el adecuado, no necesito hacer cambios

39.- Considero que la principal responsabilidad de mi salud es:

- a) Mi médico
- b) Mi familia
- c) Yo mismo
- d) El gobierno
- e) Dios

17.2 ANEXO II.

FORMATO DE CAPTURA: DETERMINACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRASMISIBLES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR “NUEVO ISSSTE”.

Registro: _____

Nombre: _____ Edad: _____ Años _____ Meses

Sexo: Masculino Femenino CURP: _____

Lugar de Nacimiento: _____ Lugar de residencia: _____

Delegación o municipio: _____ Entidad Federativa: _____

DATOS	
Peso mecánico _____ Kg	Tensión arterial sistólica _____ mmHg
Talla _____ m	Tensión arterial diastólica _____ mmHg
IMC _____ Kg/m ²	Glucosa _____ mg/dl
Circunferencia Cintura _____ cm	
Circunferencia Cadera _____ cm	
Índice Cintura Cadera _____ cm	