

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

**Evaluación de proceso del programa “Atención del Sobrepeso y Obesidad  
en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca-Morelos.”**

Proyecto de Titulación para obtener el grado de Maestro en Salud Pública con  
área de concentración en Nutrición

**AUTOR: JOSÉ GARCÍA HERNÁNDEZ**

Generación 2015-2017

**Director del Proyecto Terminal:**

Dr. Ismael R. Campos Nonato

**Asesoras del Proyecto Terminal:**

Dra. Florence L. Théodore Rowlerson

Mtra. Sandra Ávila Ramos

Cuernavaca, Mor., Agosto del 2017

## Índice

1. Resumen	3
2. Introducción	5
3. Antecedentes	6
4. Marco teórico	8
5. Marco Conceptual	11
5.1 Integración y actividades del Ejército Mexicano.	11
5.2 Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en el personal militar	12
5.3 Manejo integral del sobrepeso y la obesidad en el Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos	13
5.4 Índice de masa corporal (IMC)	15
6. Planteamiento del problema	17
7. Justificación	19
8. Objetivos	21
8.1 Objetivo general	21
8.2 Objetivos específicos	21
9. Material y métodos	22
9.1 Tipo de estudio	22
9.2 Selección de la población	22
9.2.1 Criterios de Inclusión	23
9.2.2 Criterios de exclusión	23
9.2.3 Criterios de eliminación	23
9.2.4 Perfil de los informantes	24
9.3 Diseño general del estudio	24
9.4 Instrumentos aplicados	25
9.4.1 Piloteo de instrumentos	26
9.5 Análisis de datos	27
9.5.1 Componente cuantitativo	27
9.5.2 Componente cualitativo	29
10. Análisis de la factibilidad	31
11. Consideraciones éticas	32

12. Resultados	33
12.1 Componente cuantitativo	33
12.1.1 Implementación de las actividades del programa	42
12.2 Componente cualitativo	44
12.2.1 Características del entorno	44
12.2.2 Barreras y facilitadores	47
12.2.3 Experiencias, apreciaciones y sugerencias de los informantes en relación al programa.	50
13. Discusión	59
14. Conclusiones	63
15. Recomendaciones	64
16. Limitaciones del estudio	66
17. Bibliografía	67
18. Anexos	74

## 1. Resumen

**Antecedentes.** El sobrepeso y la obesidad (SyO) son un problema de salud pública que en el Ejército Mexicano además es un motivo de baja o retiro.

En el año 2010 con la firma del Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria (ANSA), la Secretaría de la Defensa Nacional actualizó la “Directiva para el manejo integral del sobrepeso y la obesidad en el personal militar” y desarrolló como parte de esta Directiva, el programa “Atención del Sobrepeso y Obesidad en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca-Morelos”. Este programa no ha sido evaluado y se desconoce si está siendo implementado como fue diseñado.

**Objetivo.** Evaluar si el programa “Atención del sobrepeso y obesidad en el Hospital Militar de Zona en Cuernavaca, Morelos” está siendo implementado cómo fue diseñado.

**Material y métodos.** El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, exploratorio y transversal, que utilizó metodología mixta y fue realizado en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Morelos, durante los meses de marzo a mayo de 2017.

Se utilizó la información reportada en los expedientes de salud de los usuarios del programa “Atención del sobrepeso y obesidad en el Hospital Militar de Zona en Cuernavaca, Morelos”. Para describir cuantitativamente las características generales de los usuarios y del programa, se categorizaron las medidas de tendencia central y prevalencias, por las variables: sexo, grado militar y número de actividades de proceso. Para explorar si existían diferencias estadísticas entre las categorías estudiadas se usaron pruebas de Kruskal-Wallis, Wilcoxon, y  $\chi^2$ . Para este análisis estadístico se utilizó el programa STATA versión 12.0.

Para el análisis cualitativo se realizaron entrevistas semiestructuradas en los usuarios, implementadores y tomadores de decisión del programa en estudio, para identificar las barreras y facilitadores en el proceso de implementación.

Previamente se realizó un pilotaje para adecuar las entrevistas semiestructuras y para validar las listas de chequeo. Para evaluar el programa se usaron el modelo lógico y el modelo socio-ecológico.

**Resultados.** Del total de militares usuarios del programa (n=43), el 80% eran hombres, más del 30% eran Sargentos y el 48% pertenecían al Hospital Militar de Zona. La prevalencia combinada de SyO fue de 14.6%. Se encontró un porcentaje de cumplimiento del programa de 64.5%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0.05$ ) entre las medias y prevalencias cuando se categorizaron por las variables sexo, grado militar y número de actividades de proceso

Los usuarios, los encargados de implementar el programa y los tomadores de decisiones identificaron como barreras principales del programa: el exceso de trabajo y la falta de interés para seguir el programa. Los facilitadores identificados fueron: la motivación que ejercían otros compañeros para acudir al programa, la participación en los concursos de promoción y tener instalaciones suficientes y apropiadas para realizar actividad física dentro del campo militar.

**Discusión.** El programa de atención del SyO en el Hospital Militar no se implementa totalmente como lo establece la Directiva. Entre las causas identificadas son la falta de comunicación entre el equipo multidisciplinario y la falta de interés de los militares usuarios del programa.

Con los resultados obtenidos por esta evaluación se espera que los tomadores de decisiones (mandos) mejoren la implementación del programa en el Hospital Militar de Zona.

**Palabras clave:** Evaluación, proceso, programa, militar, sobrepeso, obesidad.

## 2. Introducción

La prevalencia de sobrepeso y obesidad (SyO) ha incrementado a nivel mundial en las últimas 3 décadas, afectando en el año 2014 a dos de cada tres adultos.<sup>1,2</sup> Aunque en los países desarrollados el incremento en la prevalencia de SyO se ha estabilizado en los últimos ocho años, en la mayoría de los países en desarrollo la tendencia ha sido de incremento en el periodo de 1980 a 2013.<sup>3</sup>

En diversos estudios epidemiológicos se ha descrito que un elevado índice de masa corporal (IMC) es el principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles<sup>4,5</sup> como diabetes, enfermedades cardiovasculares,<sup>6</sup> osteoartritis,<sup>7,8</sup> y algunos tipos de cáncer.<sup>9,10</sup>

El SyO son algunos de los problemas de salud pública más importantes de México.<sup>11</sup> Sin embargo, hasta hace muy poco tiempo la obesidad fue reconocida como un problema prioritario que requiere de atención y acciones inmediatas para mejorar la salud poblacional y prevenir la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.<sup>12</sup>

Al igual que en la población general, el SyO está presente en la población militar de México. En el Ejército Mexicano la obesidad además de aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas y complicaciones, es un motivo de baja o retiro<sup>a</sup> del Ejército.<sup>29</sup>

El Ejército Mexicano defiende la soberanía nacional y los problemas de salud que presenten los militares reducen su capacidad operativa.

Debido a que el lenguaje militar puede ser diferente al de la población civil, en este documento se incluyen conceptos que permitirán entender mejor al lector, el contexto militar y las diferencias existentes entre los programas implementados en el sector salud y en el ámbito militar.

---

a) Retiro es la situación en que son colocados los militares, con la suma de derechos y obligaciones que fija la Ley del ISSFAM cuando termina su tiempo de servicios o por alguna enfermedad no pueden seguir desempeñándolos.

### 3. Antecedentes

El 70% de los adultos mexicanos mayores de 19 años tiene sobrepeso u obesidad. El 75% de las muertes en México son causadas por enfermedades no transmisibles, y una de los seis principales factores de riesgo es la obesidad.<sup>13</sup>

De acuerdo con la Encuestas Nacionales de Salud entre los años 2000 y 2012, el porcentaje de adultos con sobrepeso u obesidad ha incrementado anualmente 0.7 puntos porcentuales (pp) en los hombres y 1.2 pp en las mujeres.<sup>14</sup>

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016, en los adultos de 20 y más años de edad, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue de 72.5%, aumentando 1.3 pp respecto al año 2012.<sup>15</sup>

En el año 2010 se creó el “Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria (ANSA): estrategia contra el sobrepeso y la obesidad”. En este Acuerdo participaron 15 dependencias federales entre las que estaba incluida la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA).<sup>16</sup> El ANSA fue desarrollado usando como referencia la Estrategia Mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud.<sup>17</sup> El proceso incluyó la revisión de recomendaciones internacionales y de una reunión de expertos para identificar las líneas de acción a seguir. Como resultado de este análisis, se emitieron recomendaciones para desarrollar una política multisectorial que involucraba los diferentes niveles del gobierno, la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales (ONG) y la comunidad académica.<sup>18</sup>

Derivado de esto, en el año 2010 la SEDENA convocó a una junta de trabajo multidisciplinaria para definir su participación en el ANSA. Como producto de esta junta, se acordó actualizar la “Directiva<sup>b</sup> para el manejo integral del sobrepeso y la obesidad en el personal militar”.<sup>19,20</sup> En esta Directiva se

---

b) Las Directivas son órdenes escritas usadas principalmente en los altos escalones, que establecen los fines por alcanzar y las ideas fundamentales que guían la acción de los ejecutantes en la preparación y conducción de las operaciones militares. (Para efecto de este Proyecto Terminal, Directiva es sinónimo de programa de salud)

encuentra el desarrollo del programa “Atención del sobrepeso y la obesidad en el Hospital Militar de Zona en Cuernavaca, Morelos”. Hasta el momento no se ha evaluado su implementación ni se ha identificado cuáles son las barreras y facilitadores a los que se enfrentan los usuarios y el personal que implementa el programa.<sup>28</sup>

#### 4. Marco teórico

La teoría central de este Proyecto Terminal es el modelo lógico, porque relaciona esquemáticamente los insumos (inputs), los procesos (outcomes) y los resultados (outputs) de un programa. El modelo lógico es útil en la evaluación de un programa porque facilita el pensamiento, planificación y comunicación de los objetivos del programa.<sup>21</sup>

El modelo lógico consta de 4 apartados principales:

a) *Los insumos*, que incluyen los recursos humanos, financieros, organizacionales y comunitarios que dispone un programa para emplearlos en la realización de su trabajo.

b) *Los procesos*, son las actividades que el programa hace con los insumos e incluye las herramientas, eventos, tecnologías y acciones.

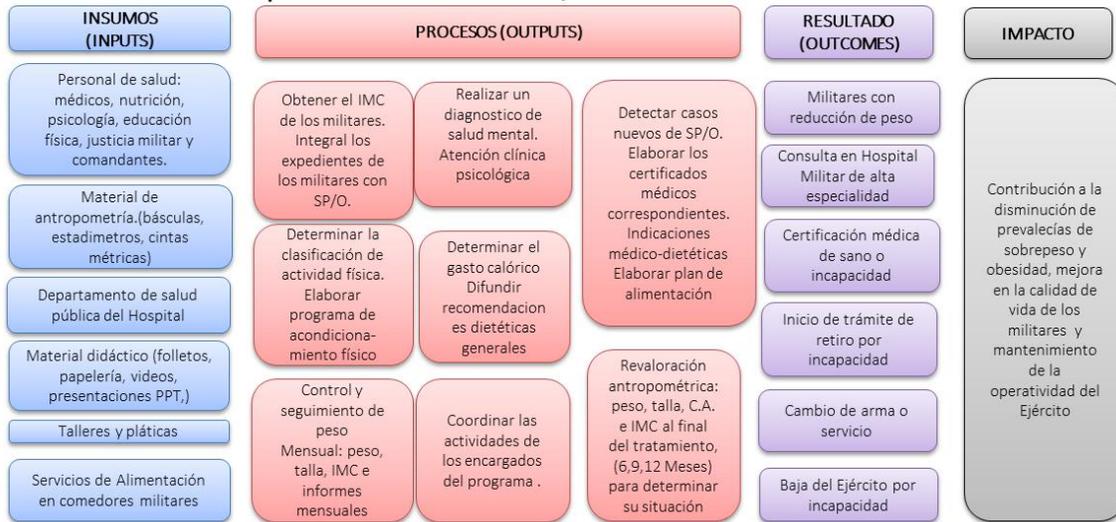
c) *Los resultados*, son los cambios en comportamientos, conocimientos, aptitudes, condiciones y funcionamiento del programa.

d) *El impacto*, se refiere al cambio intencionado o involuntario que ocurre en las comunidades o sistemas como resultado de los procesos del programa.

Para la realización de este Proyecto terminal se abordó el apartado de *procesos* del modelo lógico para el programa de “Atención del sobrepeso y la obesidad en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca Morelos.

En la Figura 1 se presenta la adaptación del modelo lógico para evaluar el programa de la Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar.

**Figura 1. Modelo Lógico del programa de atención del sobrepeso y obesidad en el Hospital Militar de Zona.**



Fuente: Elaboración propia con información de la “Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar”

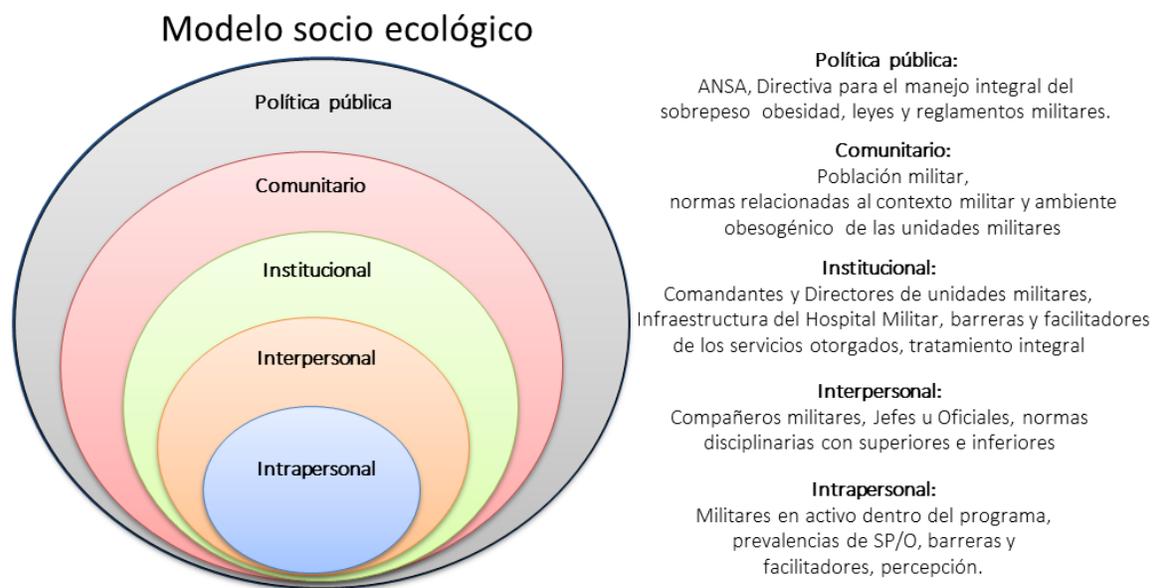
La segunda teoría que se utiliza en esta evaluación es el modelo socio-ecológico, el cual reconoce la existencia de nexos inextricables entre los diferentes niveles del ambiente y la salud de las personas.<sup>22</sup>

En el primer nivel (*intrapersonal*) se sitúa el individuo, sus creencias, conocimientos, expectativas y valores. En el segundo nivel (*interpersonal*), interactúan los pares, familiares, compañeros de trabajo, superiores e inferiores en jerarquía que promueven el apoyo y la identidad social. En el tercer nivel (*institucional*), se incluye a la organización dirigida por los comandantes de las unidades militares y los servicios proporcionados por estas instituciones y su infraestructura. En el cuarto nivel (*comunitario*), se incluye a las normas que rigen el contexto y el ambiente en las unidades militares. Finalmente, en el nivel más externo (*política pública*), se incluyen las leyes y reglamentos militares, incluido el ANSA.

El modelo socio-ecológico establece que para entender un comportamiento debemos entender al individuo como una parte de un sistema que interactúa con el ambiente y que este determina el comportamiento del ser humano. <sup>23</sup>

De acuerdo al alcance metodológico de este Proyecto Terminal sólo se abordaron tres niveles del modelo para explorar las barreras y facilitadores en cada uno de estos niveles: intrapersonal, interpersonal e institucional. (Figura 2)

**Figura 2. Modelo Socio-ecológico para militares en activo**



Fuente: Elaboración propia, adaptación del modelo de McLeroy, Glanz, 2008

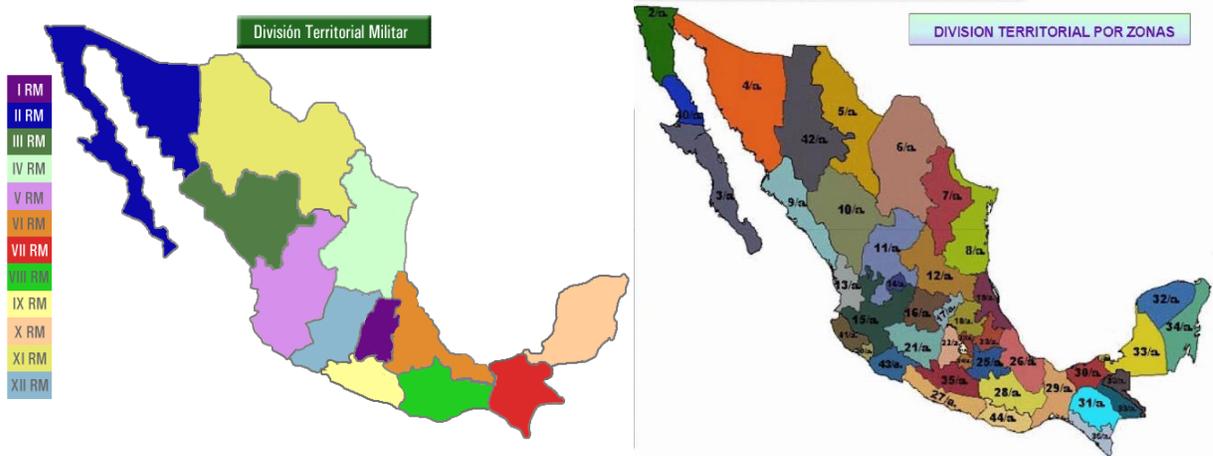
## 5. Marco Conceptual

### 5.1 Integración y actividades del Ejército Mexicano.

El Ejército y la Fuerza Aérea son Instituciones armadas que pertenecen a la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA).<sup>24</sup>

Dentro del territorio nacional, el Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos mantienen una organización territorial basada en situaciones tácticas y estratégicas de defensa nacional. En la Figura 3, puede observarse esta organización territorial militar de México.

**Figura 3.- División territorial militar de México, por Regiones y Zonas Militares.**



Fuente: SEDENA 2017<sup>25,26</sup>

México se divide en 12 regiones Militares, integradas por una o más Zonas Militares.<sup>25,26</sup> Existen 46 Zonas Militares que se dividen en Sectores y Subsectores Militares, y ahí radican las Unidades Militares.<sup>24</sup>

El estado de Morelos constituye la jurisdicción de la 24 Zona Militar y ésta se integra por 9 unidades militares. Las unidades militares se dividen en Unidades, Dependencias e Instalaciones, donde se organizan internamente en mandos y

tropas.<sup>c</sup> El Hospital Militar de Zona es una dependencia de la SEDENA, encargada de la atención médica del personal militar. En el interior de estas unidades se encuentran los “militares en el activo”, que de acuerdo a la Ley Orgánica del Ejército y Fuerza Aérea, son mexicanos de nacimiento que deciden prestar sus servicios voluntariamente y mediante un contrato.<sup>24</sup>

Los militares desempeñan actividades administrativas u operativas, “pasando lista” a las 7:30 de la mañana y posteriormente pueden integrarse a actividades de adiestramiento, capacitación, operaciones militares, seguridad, mantenimiento, actividades administrativas o atención médica de pacientes (en el caso del personal adscrito al Hospital Militar).

Después de las 12:00 pm, pasan al comedor y al terminar, continúan con sus actividades hasta las 15:30 pm, quienes no tengan actividades en su unidad pueden “salir francos”.<sup>d</sup> El personal militar que debe permanecer en servicio, continúa durante 24 horas hasta que es relevado el día siguiente.

El Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos se rigen por leyes, reglamentos y directivas que definen sus políticas, procedimientos y establecen las acciones que permiten cumplir las disposiciones legales vigentes.

## **5.2 Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en el personal militar**

En el año 2010 la SEDENA y la Dirección General de Sanidad actualizaron la “Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar”. Esta Directiva multisectorial tiene la cobertura de diversos servicios militares para implementar una cultura de entornos y comportamientos saludables, bajo el principio de responsabilidad compartida, para disminuir las tasas de incidencia y prevalencia de SyO en el personal militar.<sup>28</sup>

---

<sup>c)</sup>Tropa es la clasificación de la escala jerárquica del Ejército Mexicano correspondientes a los grados: soldado, cabo, sargento segundo y sargento primero

<sup>d)</sup> Franco: término que se utiliza para indicar que un militar ha concluido sus actividades y puede retirarse de las unidades militares para disponer de su tiempo libre.

La Directiva es un documento legalmente fundamentado en la Ley General de Salud, Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998 y la Ley de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM). La Ley del ISSFAM define las categorías y grados de accidentes o enfermedades que ocasionan el retiro del militar, por alguna incapacidad.<sup>28,29</sup>

La obesidad puede ser motivo de incapacidad en el Ejército y por ello la Directiva establece un programa de atención que incluye: el manejo médico, nutricio, psicología, actividad física y medicina preventiva.<sup>28</sup>

### **5.3 Manejo integral del sobrepeso y la obesidad en el Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos**

La aplicación de la Directiva permite mantener la capacidad operativa de los militares y tiene lugar en el examen médico anual. En este examen se evalúa la salud física y mental para detectar oportunamente enfermedades y en caso de que se diagnostique alguna de ellas, se inicie el tratamiento correspondiente.

Durante el examen médico, el servicio de sanidad evalúa la antropometría (peso, talla y circunferencia abdominal) de los militares para detectar a quienes tienen un índice de masa corporal (IMC) mayor a 28 kg/m<sup>2</sup>. (Cuadro 1)

De acuerdo a la Ley de ISSFAM, al personal militar con sobrepeso u obesidad se le inicia un expediente clínico, una historia clínica, recibe un consentimiento informado y un oficio de notificación sobre su estado de salud.

A partir de este momento inicia el programa de atención del sobrepeso o la obesidad.

El programa tiene como objetivo reducir el IMC durante un periodo de tiempo en el cual deben realizarse actividades de tipo nutricional, psicológico, práctica de actividad física y recibir atención médica. Quienes tienen obesidad con un IMC entre 30 y 34.9 kg/m<sup>2</sup>, reciben 6 meses de tratamiento. El personal militar que tiene un IMC entre 35 y 39.9 kg/m<sup>2</sup>, reciben 9 meses de tratamiento. Finalmente

los militares con un IMC igual o superior a 40 kg/m<sup>2</sup>, reciben 12 meses de tratamiento.

Después de recibir el tratamiento integral y de haber terminado el periodo de tiempo establecido para recuperar el peso ideal, el militar es nuevamente evaluado. Los resultados de la evaluación final ubicarán al militar en alguna de las siguientes categorías:

- a) Sano.** Sin ningún padecimiento que impida el desempeño del servicio en el Ejército.
- b) b) Trastornos funcionales de menos del 20%.** Son los padecimientos, enfermedades y/o secuelas permanentes que no permiten continuar las actividades o funciones de arma, servicio, rama o cuerpo que pertenece. No representan un grado de incapacidad para el servicio activo de las armas y permiten desempeñar actividades militares de otra arma como el servicio o cuerpo.<sup>e 29</sup>
- c) c) Incapacidad.** Se refiere a la imposibilidad física y/o mental que impide al militar prestar sus servicios de manera total o parcial y permanente.<sup>29</sup>

Cuando el militar está sano, sale de las disposiciones que dicta la Directiva y se incorpora a sus actividades operativas o administrativas correspondientes.

Cuando presenta trastornos funcionales de menos del 20%, interviene un Consejo Médico integrado por dos médicos militares especialistas. Los padecimientos que producen trastornos funcionales de menos del 20% ameritan cambio de arma, rama, cuerpo o servicio del personal dentro del Ejército.<sup>31</sup>

Si presenta incapacidad, dos médicos militares o navales especialistas expiden el certificado médico de incapacidad, para determinar si la incapacidad física o mental del militar es total o parcial y permanente. Cuando esto ocurre la Secretaría de la Defensa Nacional o de Marina procede al retiro del militar de

---

e) Cuerpo: En el Ejército, cuerpo se refiere a un grupo de militares conformados para cumplir alguna misión, corresponde mencionar cuerpo desde una pequeña unidad de militares establecida hasta un cuerpo de Ejército en operaciones de guerra.

acuerdo a las causales previstas en el artículo 226 de la Ley de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas.<sup>29,31</sup> (Ver anexo 1)

#### 5.4 Índice de masa corporal (IMC)

El IMC es un indicador que relaciona el peso con la talla ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) y es utilizado para identificar a las personas con sobrepeso u obesidad. Se calcula dividiendo el peso de una persona (en kilos) entre el cuadrado de la talla (en metros).

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad, el sobrepeso es caracterizado por la existencia de un IMC igual o superior a  $25 \text{ Kg}/\text{m}^2$  y menor a  $29.9 \text{ Kg}/\text{m}^2$ . En los adultos de estatura baja el punto de corte es un IMC igual o mayor a  $23 \text{ kg}/\text{m}^2$  y menor a  $25 \text{ kg}/\text{m}^2$ . La obesidad es definida cuando las personas tienen un IMC igual o mayor a  $30 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; y en las personas de estatura baja, el punto de corte es de un IMC igual o mayor a  $25 \text{ kg}/\text{m}^2$ <sup>32</sup>

Los parámetros de la Ley del ISSFAM para el IMC son distintos a los que maneja la NOM-008-SSA3-2010. En el Cuadro 1 se observan estas diferencias.

**Cuadro 1. Cuadro de clasificación de sobrepeso y obesidad en el Ejército**

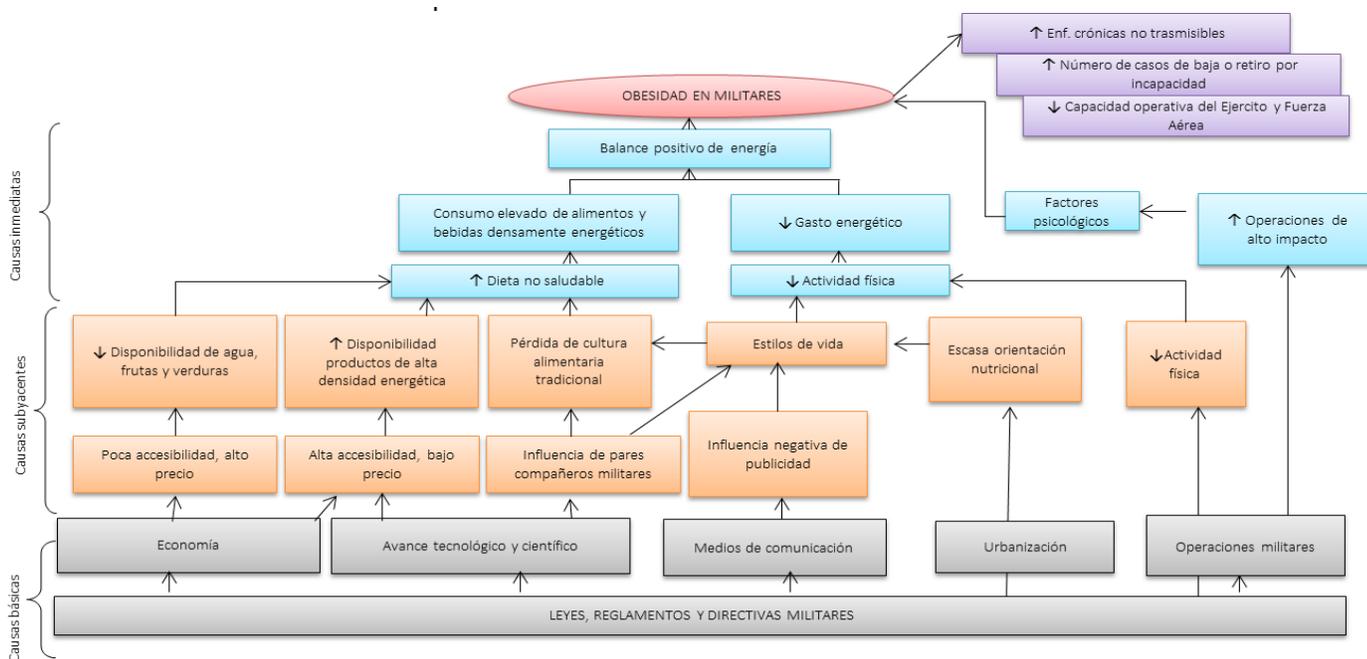
	Índice de masa Corporal $\text{Kg}/\text{m}^2$	Clasificación
Norma Oficial Mexicana 008 SSA3-2010	25-29.9	Sobrepeso
	30-34.9	Obesidad tipo I
	35-39.9	Obesidad tipo II
	40 o más	Obesidad tipo III (mórbida)
Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas	Índice de masa Corporal $\text{Kg}/\text{m}^2$	Clasificación
	28-29.9	Trastornos funcionales de menos 20 % por sobrepeso
	30-34.9	Incapacidad 3ª. Categoría por obesidad
	35.39.9	Incapacidad 2ª. Categoría por obesidad
40 o más	Incapacidad 1ª. Categoría por obesidad	

Fuente: NOM 008-SSA3-2010/ Ley ISSFAM

A partir de esta sección del documento al referirse a sobrepeso y a trastornos funcionales de menos de 20% se estará considerando un IMC de 28.0 a 29.9 kg/m<sup>2</sup>, de acuerdo a los puntos de corte establecidos en la Directiva y en la Ley del ISSFAM.

En la Figura 4 se pueden observar los determinantes del sobrepeso y la obesidad, así como algunos factores propios del personal militar. Por ejemplo, en un estudio relacionado con el sobrepeso y obesidad en el Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, se encontró que existen varios factores que incrementan el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad como: depresión, dieta hipercalórica fuera de las unidades militares y las operaciones de alto impacto.<sup>f 33</sup>

**Figura 4. Mapa conceptual de la obesidad en militares.**



Fuente: Modificado de *Obesidad en México*, (Marco conceptual y factores que participan en la etiología de la obesidad) 2013<sup>34</sup>

f) Operaciones de alto impacto es el encuentro, combate o pelea que, por el pequeño número de tropas o corta duración no se puede llamar batalla.

## 6. Planteamiento del problema

De acuerdo a la ENSANUT 2016, México tiene una alta prevalencia de SyO en los diferentes estratos sociales, incluyendo la población militar. Por ello, en este Proyecto Terminal se enfoca a la población militar de Cuernavaca Morelos con sobrepeso u obesidad.

Para controlar este problema, el Ejército mexicano está implementando un programa para reducir la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal militar. Sin embargo, hasta ahora se desconoce si este programa se implementa como lo indica la Directiva y por qué no ha producido una reducción en la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los militares.

De acuerdo a las estadísticas del Examen Médico Anual practicado al personal militar a nivel nacional, el Ejército Mexicano sumó 3,500 casos de sobrepeso y más de 1,100 casos de obesidad entre los años 2010 y 2013. Estas cifras y tendencias son similares a la población general.<sup>35</sup>

Esta información coincide con un estudio realizado en la segunda brigada de fusileros paracaidistas del Campo Militar 1-A, en la Ciudad de México, donde se observó que entre los años 2011 y 2016 la prevalencia de sobrepeso y obesidad incrementó 6.2 y 4.4 puntos porcentuales respectivamente.<sup>36</sup>

Padecer sobrepeso u obesidad es el resultado de un incremento en la ingesta de energía y/o de una disminución en el gasto energético producida por inactividad física y sedentarismo. Las causas de la obesidad son inmediatas, subyacentes y básicas (Figura 4). Las inmediatas son las conductas individuales y los factores genéticos de cada individuo, las subyacentes se relacionan con los entornos y familiares directos de los individuos y las básicas se refieren al contexto económico, social y cultural de la población.<sup>34</sup>

Existe consenso sobre las causas de la obesidad, sin embargo, al hablar del contexto militar existen otros factores que intervienen en el posible incremento

del peso corporal; la depresión, factores psicológicos y el estrés generado por las operaciones de alto impacto.<sup>33,37</sup>

La mayoría de los programas de salud que abordan el SyO son de tipo preventivos y están dirigidos a la población infantil y adolescentes, pocos son encaminados a población mayor de 20 años y de estos programas la mayoría se enfoca a la actividad física y la dieta, interviniendo con cambios conductuales y con la participación de la familia.<sup>38</sup> A pesar de la cantidad de programas preventivos de sobrepeso y obesidad, no se plantean programas curativos que contribuyan a la disminución del IMC como principal objetivo.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) generó una guía de práctica clínica para el control del SyO. Ésta tiene como propósito, limitar las posibles enfermedades crónicas degenerativas asociadas a esta condición de salud y mejorar la calidad de vida de los derechohabientes que la padezcan.<sup>39</sup>

En la actualidad no se cuenta con evidencia que demuestre la evaluación de alguno de los componentes de la Directiva para el manejo integral de los casos de SyO en personal militar en México, lo cual motiva a abordar el tema y a proponer una evaluación de proceso que identifique las barreras y facilitadores de su implementación, para posteriormente emitir recomendaciones que contribuyan a su mejor aplicación.

Para el Ejército Mexicano, el sobrepeso y la obesidad es un problema de salud pública que implica una situación médico legal para los militares que lo padecen porque condiciona el inicio de un trámite administrativo de baja o retiro.<sup>29,31</sup>

## 7. Justificación

El sobrepeso y la obesidad son un tema de importancia para la salud pública, por tal razón realizar la evaluación de proceso del programa de sobrepeso y obesidad en el Ejército mexicano permitirá identificar las barreras y facilitadores para su implementación. A la par de nuestros objetivos, se está contribuyendo a la evaluación del componente de atención médica de la Estrategia Estatal Para la Prevención y el Control del Sobrepeso, La Obesidad y La Diabetes en el estado de Morelos.<sup>40</sup>

Existen grupos que presentan mayor riesgo de padecer exceso de peso corporal por las características específicas y del ambiente de cada población. La población militar está expuesta a más factores de riesgo que aumentan el riesgo de presentar SyO, entre las que destaca la dieta hipercalórica que se ofrece en las unidades militares y factores psicológicos.<sup>33</sup>

La problemática nacional invita a los profesionales de la salud a unir esfuerzos en promover intervenciones que se dirijan a prevenir y controlar el SyO, además de continuar investigando sobre los determinantes que incrementan las prevalencias. Este Proyecto Terminal pretende incidir en el mejoramiento del programa de atención integral que se implementa en la población militar.

Los militares son considerados como personal prioritario por las funciones que desempeñan en la defensa nacional y la seguridad pública. Sin embargo, en la bibliografía actual existe poca evidencia de investigaciones que aborden temas en esta población. Este Proyecto se considera como una de las bases para el desarrollo de nuevas iniciativas e investigaciones de este tema en población militar de México.

En la actualidad no existe evidencia que hable sobre la evaluación de programas de salud en población militar en México, la realización de este Proyecto es motivo para continuar generando evidencia científica sobre el problema del SyO en el contexto militar.

La realización de este Proyecto contribuirá a la generación de recomendaciones que mejoren la implementación del programa de atención del SyO en el Hospital Militar de Zona de Cuernavaca Morelos donde se aplica la “Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar”.

## **8. Objetivos**

### **8.1 Objetivo general**

Evaluar si el programa “Atención del sobrepeso y obesidad en el Hospital Militar de Zona en Cuernavaca, Morelos” está siendo implementado cómo fue diseñado.

### **8.2 Objetivos específicos**

- Estimar las prevalencias de sobrepeso y obesidad de la población militar activa atendida en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca Morelos.
- Documentar las actividades de proceso de los componentes: Actividad física, Nutrición, Psicología y control, que se realizan en el Programa de atención del sobrepeso y obesidad.
- Describir el cumplimiento de las actividades del proceso planteadas y realizadas en el programa.
- Identificar las barreras y facilitadores que presentan los militares en los diferentes niveles: intrapersonal, interpersonal e institucional.

## **9. Material y métodos**

### **9.1 Tipo de estudio**

Es un estudio observacional, descriptivo, exploratorio y transversal, con metodología mixta. El componente cuantitativo incluyó la estadística descriptiva de la población, prevalencias y pruebas de contraste, mientras que el componente cualitativo incluyó barreras, facilitadores, insumos, procesos y resultados del programa a partir de la percepción de los informantes así como observación no participante de las características del entorno donde se llevan a cabo las actividades del programa. El trabajo de campo y recolección de la información se realizó en las instalaciones del Hospital Militar de Zona en Cuernavaca Morelos durante los meses de marzo a mayo de 2017.

El presente estudio fue dividido en tres fases de investigación, en la primer fase se realizaron las gestiones necesarias para trabajar con los militares en sus instalaciones durante el periodo comprendido de enero a marzo del 2017. En la segunda fase se realizó el trabajo de campo, durante los meses de marzo a mayo del 2017, realizando la recolección de la información cuantitativa mediante los informes oficiales, la aplicación de las listas de chequeo y el análisis de la Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar. Para la recolección de los datos cualitativos se aplicaron las entrevistas semiestructuradas y se recolectó la información del entorno mediante el apartado de “observaciones” de las listas de chequeo. (Ver anexo 6-10)

Una vez obtenidos los datos de la metodología mixta se procedió a pasar a la tercera fase de investigación que incluyó el análisis de datos, durante los meses de mayo a junio de 2017.

### **9.2 Selección de la población**

Para la selección de los participantes del estudio se utilizaron dos estrategias diferentes de acuerdo al tipo de metodología. Para el componente cuantitativo se seleccionaron la totalidad de los expedientes del personal militar con SyO que recibían la atención integral en el Hospital Militar de Zona (n= 43), aplicando los criterios de selección establecidos en este Proyecto Terminal. Para la selección

de los informantes se aplicó un muestreo intencionado que cubría el perfil de cada informante.

A continuación se enlistan los criterios de selección utilizados para recolectar los datos cuantitativos del estudio:

#### **9.2.1 Criterios de Inclusión:**

- Que sea personal militar en el activo.
- Que pertenezca a la jurisdicción de la 24 Zona Militar.
- Que se encuentre dentro del programa de atención del sobrepeso y obesidad.
- Que cuenten con expediente de sobrepeso u obesidad.
- Para el personal que implementa el programa, que sean los encargados de llevar a cabo las actividades.

#### **9.2.2 Criterios de exclusión**

- Tener comorbilidades como Diabetes mellitus tipo I o II e hipertensión arterial sistémica.
- Cambiar de unidad dentro del Ejército durante el periodo de estudio.
- Encontrarse comisionados fuera del estado de Morelos.
- Encontrarse en estado de gravidez.

#### **9.2.3 Criterios de eliminación**

- Causar baja del ejército
- Pasar a situación de retiro

De un total de 43 sujetos dentro del programa de SyO, se excluyeron 8 militares que no reunieron los criterios antes citados, quedando 35 individuos que conformaron la totalidad de la población para la estadística descriptiva: medidas de tendencia central y prevalencias

### 9.2.4 Perfil de los informantes

Para el componente cualitativo, en colaboración con el comité del Proyecto, los militares se agruparon en 3 tipos de informantes: a) *militares bajo tratamiento integral*, b) *encargados de las actividades del programa* y c) *jefes tomadores de decisión*, para cada tipo de actor se estableció un número de participantes, seleccionados de manera voluntaria y con muestreo intencionado, se eligieron un total de 11 informantes. A continuación en el Cuadro 2 se describe el perfil de cada tipo de informante:

**Cuadro 2. Perfil de informantes para entrevistas semiestructuradas**

Militares bajo tratamiento integral (4 informantes)	Encargados de actividades de proceso (5 informantes)	Jefes tomadores de decisión (2 informantes)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Militares que reciben tratamiento integral de S y O como parte del programa.</li> <li>• Tener el grado jerárquico entre soldado y mayor.</li> <li>• Firmar el consentimiento informado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal que sea el encargado implementar las actividades de proceso de cada componente durante el trabajo de campo.</li> <li>• Prestar sus servicios en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Mor.</li> <li>• Firmar el consentimiento informado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener el grado jerárquico de Mayor</li> <li>• Desempeñar funciones de supervisor</li> <li>• Tener al menos 12 años de servicio en las Fuerzas Armadas.</li> <li>• Tener la facultad de tomar decisiones dentro de la unidad militar.</li> <li>• Firmar el consentimiento informado</li> </ul>

### 9.3 Diseño general del estudio

De manera general, con los datos cuantitativos se caracterizó a la población militar desde el nivel nacional hasta el nivel institucional. Para la evaluación de proceso de este programa se llevó a cabo la aplicación de las listas de chequeo donde se verificaron las actividades del programa que plantea la Directiva contra las actividades que realmente se aplican en el Hospital. Con las entrevistas semiestructuradas se exploró en los participantes los principales temas que ayudarían a comprender como se implementa la Directiva desde la percepción de cada actor, así como las barreras y facilitadores del programa

### 9.4 Instrumentos aplicados

En la generación de los datos se utilizaron varios instrumentos de acuerdo a la metodología mixta. En el Cuadro 3 se describen los instrumentos, los objetivos de estudio, el tipo de método, el tipo de informantes y la muestra utilizada.

**Cuadro 3. Instrumentos para la generación de datos.**

Instrumento	Objetivo	Fuente de información	Tipo de método	Información obtenida	Informante	n
Guía de entrevista semi-estructurada	Identificar las barreras y facilitadores que presentan los militares en los diferentes niveles: intrapersonal, interpersonal e institucional.	Primaria	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Insumos</li> <li>▪ Procesos</li> <li>▪ Resultados</li> <li>▪ Recomendaciones</li> <li>▪ Barreras identificadas</li> <li>▪ Facilitadores identificados</li> <li>▪ Percepción de</li> <li>▪ Opinión de programa</li> </ul>	Militares bajo tratamiento	4
					Encargados de actividades de proceso	5
					Jefes tomadores de decisión	2
Listas de chequeo	Describir el cumplimiento de las actividades del proceso planteadas y realizadas en el programa	Primaria	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Porcentaje de cumplimiento de la Directiva para el manejo integral de los casos de S y O en personal militar.</li> <li>▪ Características del entornos en cada área de procesos</li> </ul>	Encargado de actividad física	1
					Encargado de nutrición	1
Apartado de observación	Describir las características del entorno en las áreas de procesos.		Cualitativo		Encargado de atención médica	1
					Encargado de medicina preventiva	1
Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar	Documentar las actividades de proceso de los componentes: Actividad física, Nutrición, Psicología y control, que se realizan en el Programa de atención del sobrepeso y obesidad	Secundaria	Cuantitativo	Número de actividades de proceso de acuerdo a cada componente del programa: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nutrición</li> <li>▪ Psicología</li> <li>▪ Actividad física</li> <li>▪ Atención medica</li> <li>▪ Medicina preventiva</li> </ul>	-	-

Expedientes de personal con S y O				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nombre</li> <li>▪ Grado militar</li> <li>▪ Peso</li> <li>▪ Edad</li> <li>▪ Talla</li> <li>▪ Índice de Masa Corporal</li> <li>▪ Unidad de procedencia</li> <li>▪ Categoría de acuerdo al ISSFAM</li> <li>▪ Actividades de proceso registradas</li> </ul>		35
Mensaje C.E.I.* /Informe mensual de peso	Estimar las prevalencias de sobrepeso y obesidad de la población militar atendida en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Morelos.	Secundaria	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de militares en el activo por Regiones Militares</li> <li>▪ Número de militares son trastornos funcionales - 20% y con incapacidad por obesidad (ISSFAM)</li> <li>▪ Prevalencia de militares con trastornos funcionales - 20%</li> <li>▪ Prevalencia de militares con obesidad</li> </ul>	Militares bajo tratamiento integral	-

\* Correo Electrónico de Imágenes.

#### 9.4.1 Piloteo de instrumentos

Se realizó el piloteo de las entrevistas semiestructuras a 3 militares en el activo del 3<sup>er</sup> Regimiento Blindado de Reconocimiento, previo a la aplicación en el trabajo de campo, para determinar la claridad de las preguntas, palabras y temas confusos, así como ajustar las preguntas al léxico militar. Una vez modificadas fueron aplicadas a los informantes correspondientes.

Previo a la aplicación de las listas de chequeo con el apartado de observación se validaron con un grupo de expertos del Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Morelos, para determinar la pertinencia para aplicarlas a cada componente del programa de acuerdo a la Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar.

## 9.5 Análisis de datos

### 9.5.1 Componente cuantitativo

Con las fuentes de información secundaria se elaboraron dos bases de datos; a) *Base de datos del personal militar con sobrepeso y obesidad atendidos en el Hospital Militar de Zona* y b) *Base de datos de sobrepeso y obesidad de la Dirección General de Sanidad*, posteriormente se procesaron en el programa estadístico STATA 12.0. A nivel nacional y en la población de estudio se estimaron las medidas de tendencia central y las prevalencias de SyO, de acuerdo a los puntos de corte de la Ley del ISSFAM.

Para realizar pruebas de contraste, los datos se agruparon de acuerdo con su jerarquía militar en: “tropa” a soldados, cabos y sargentos. En el grupo de “oficiales” se incluyeron tenientes y capitanes. Para la variable de “actividades de proceso” se incluyó en “sin actividades” a aquellos militares que no tenían registradas actividades de proceso en su expediente, en “ $\geq 1$  actividad de proceso” a aquellos militares con al menos una actividad de proceso registradas y “con actividades de proceso” a aquellos militares que en su expediente se encontraran registradas todas las actividades de los componentes.

Por último, al hablar de actividades de proceso nos referimos a las actividades del programa en sus 5 componentes (actividad física, nutrición, psicología, atención médica y medicina preventiva). Posteriormente se sometieron los datos a comparación de medias con las pruebas de Wilcoxon y Kruskal-Wallis, así como comparación de proporciones con  $\chi^2$ , (Valor  $p < 0.05$ ). Las principales variables comparadas por grupos fueron: sexo, grado militar y número de actividades de proceso.

Con las listas de chequeo se obtuvieron el número total de actividades de proceso de acuerdo a la Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar. Una vez validado este instrumento, se procedió a evaluar el número de actividades del programa que realizaban los

encargados de cada componente en su área de trabajo en relación con las actividades descritas por la Directiva. A partir de la fórmula:

$$\% \text{ cumplimiento} = \# \text{ De actividades realizadas} / \# \text{ De actividades planteadas} * 100$$

Se obtuvo el porcentaje de cumplimiento de cada componente del programa. De esta manera se identificó el grado de cumplimiento de la Directiva en el Hospital Militar de Zona.

### 9.5.1.1 Operacionalización de Variables

A continuación, en el Cuadro 4 se describen las variables utilizadas en el Proyecto Terminal de acuerdo a los objetivos y fuentes de información disponibles.

**Cuadro 4. Variables del componente cuantitativo**

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Valor	Definición operacional
Edad	Discreta	18-60	Años	Indica la edad en años cumplidos de los militares que participaron.
Sexo	Discreta	0-1	0=mujeres 1=hombres	Condición que diferencia a los hombres de las mujeres
Grado militar	Discreta	0-8	0=soldados 1=cabos 2=sargentos 2° 3=sargentos 1° 4= subtenientes 5=tenientes 6=capitanes 2° 7=capitanes 1° 8=mayores	Grado en la escala jerárquica que poseen los militares dentro del Ejército para ejercer el mando entre militares.
Unidad militar	Discreta	1-4	1=Hospital Militar de Zona 2=Cuartel General de la 24 Zona Militar 3=Sección de transmisiones 4=15° C.I.D.R.	Unidad militar a donde pertenecen los militares que participan en el programa de atención integral de sobrepeso y obesidad.
Peso	Continua	Numérica	Kilogramos	Indicador global de la masa corporal
Talla	Continua	Numérica	Metros	Indicador de la estatura de un individuo.
Índice de Masa Corporal (IMC)	Continua	18.0- 50.0	kg/m <sup>2</sup>	Criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre la talla en metros elevados al cuadrado

Categorías del ISSFAM	Discreta	0-4	0= sano 1=trastornos funcionales – 20% 2=Obesidad en 3ª categoría. 3= Obesidad en 2ª categoría. 4=Obesidad en 1ª categoría.	Trastornos funcionales -20 % se refiere al I.M.C. entre 28 y 29.9 Los grados de obesidad se determinan a partir de un I.M.C. >30
Actividades del proceso	Discreta	0-2	0= sin actividades de proceso registradas 1=con al menos 1 actividad de proceso registrada 2= con todas las actividades de proceso registradas	Indican las actividades de proceso de los componentes del programa de atención integral de sobrepeso y obesidad (actividad física, nutrición, psicología, atención médica)

Para las *categorías del ISSFAM* se tomaron en cuenta los puntos de corte indicados en el artículo 226 de la Ley del ISSFAM.

Fuente: elaboración propia

### 9.5.2 Componente cualitativo

En la segunda fase de investigación se aplicaron las guías de entrevista semiestructurada y la observación en el apartado de lista de chequeo, se seleccionaron actores de acuerdo al modelo socio ecológico que cumplirán el perfil pre-establecido (*militares bajo tratamiento integral, encargados de las actividades de proceso y jefes tomadores de decisiones*) se realizó el análisis de contenido a través del audio y posteriormente la categorización y codificación de las variables de estudio. En total se aplicaron 12 entrevistas semiestructuradas. Sin embargo, una de ellas se eliminó de la muestra porque el informante mostraba deseabilidad social, es decir, contestaba de manera sesgada por el grado jerárquico y no desde su realidad. La información obtenida de los informantes se grabó en equipo de audio, no se realizó la transcripción verbal por motivos de tiempo. Se codificó la información a partir del audio y se vació la información en las tres matrices de análisis que se construyeron (una por cada tipo de informante). Derivado de ello se obtuvieron la experiencia de los informantes sobre insumos, barreras, facilitadores, resultados y procesos del programa.

Como parte del componente cualitativo se realizó la categorización y codificación de las variables exploradas en las entrevistas semiestructuradas como se muestra en el Cuadro 5.

**Cuadro 5. Categorías y subcategorías exploradas en las entrevistas semiestructuradas.**

<b>Categoría</b>	<b>Sub-categoría</b>
Inicio del programa	Información de la Directiva al inicio del programa
	Capacitación previa sobre las actividades de la Directiva por cada encargado
	Experiencias personales durante el desarrollo del programa de SyO
Insumos disponibles	Recursos materiales
	Recursos económicos
	Recursos humanos
Barreras identificadas por el informante	Barreas intrapersonales
	Barreras interpersonales (influencias de pares)
	Barreras institucionales
Facilitadores identificados por el informante	Facilitadores intrapersonales
	Facilitadores interpersonales (influencias de pares)
	Facilitadores institucionales
Resultados del programa identificados por el informante	Disminución del Índice de Masa Corporal
	Estilos de vida
	Aspectos legales
Procesos	Características del área donde se llevan a cabo los procesos

Para la observación no participante que se llevó a cabo al mismo tiempo que la evaluación de las actividades de proceso y con el mismo formato de las listas de chequeo en el apartado de “observaciones”, se identificaron las principales características del entorno de acuerdo al modelo lógico se observaron los insumos (recursos materiales, humanos y económicos) con los que cuenta cada área y el lugar donde se llevaron a cabo las actividades de proceso de acuerdo a la Directiva.

## **10. Análisis de la factibilidad**

Durante las fases de este Proyecto se utilizaron recursos humanos, materiales, económicos, técnicos e institucionales, los cuales se obtuvieron mediante la gestión a través de oficios a la dirección del Hospital Militar de Zona, Cuartel General de la 24 Zona Militar y directamente a la Dirección General de Educación Militar y Rectoría de la Universidad del Ejército y Fuerza Aérea.<sup>42,43</sup>

Los recursos humanos estuvieron integrados por el Comité del Proyecto Terminal (Director y Asesoras), tomando en cuenta que una de las asesoras se desempeña como Maestra en Salud Pública en el Hospital Militar de Zona, lo que contribuyó a facilitar los trámites ante la dirección del citado Hospital.

Los recursos materiales estuvieron a cargo del área de salud pública y medicina preventiva del Hospital Militar de Zona, donde se proporcionó equipo de cómputo y el material de papelería necesario. Los programas estadísticos para el análisis de la información se encuentran contenidos en el equipo de cómputo personal que se utilizó para la integración de todo el Proyecto.

Finalmente, los apoyos logísticos y económicos que se presentaron durante la investigación corrieron a cargo del encargado del Proyecto, bajo el control disciplinario que mantiene el cuartel de la 24 Zona Militar.

De acuerdo al análisis de factibilidad, el Proyecto Terminal “Evaluación de proceso del programa atención integral del sobrepeso y obesidad en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca Morelos” contó con los recursos necesarios para cumplir sus objetivos.

## **11. Consideraciones éticas**

La elaboración del Proyecto Terminal se basó en los principios para las investigaciones en humanos del informe Belmont: respeto a las personas, beneficencia y justicia.<sup>44</sup>

Este Proyecto se encuentra aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública y la participación de los individuos en esta investigación representó un riesgo mínimo de acuerdo con Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.<sup>45</sup>

Por tratarse de población militar la cual es considerada como vulnerable por someterse a un sistema jerárquico, en el consentimiento informado quedó asentado que la participación en esta investigación fue completamente voluntaria y que la información que se obtuvo no será de ningún modo utilizada para otros fines que no sean los objetivos de la investigación.

La recolección de los testimonios de las entrevistas semiestructuradas, fueron audio grabados con la autorización de los participantes, para el caso de las listas de chequeo se solicitó autorización de los encargados de implementar las acciones durante el proceso del programa.

Toda la información obtenida será resguardada por el encargado del Proyecto por un periodo de 5 años en disco compacto y solo el autor tiene acceso a la misma.

Finalmente se realizó la declaración de conflicto de intereses en virtud de que el encargado de la investigación se desempeña como oficial del Ejército durante el transcurso de la misma.

Para adquirir más competencias sobre las consideraciones éticas, el suscrito recibió una capacitación en Bioética por parte del Instituto Nacional de Salud Pública y tomó el curso "CITI" (COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE) previo al trabajo de campo.<sup>46</sup>

## 12. Resultados

### 12.1 Componente cuantitativo

La 24 Zona Militar abarca el estado de Morelos. Dentro de esta jurisdicción se encuentran 5 unidades operativas y 4 dependencias del Ejército,<sup>26</sup> que incluyen 2,872 militares en el activo y representan al 1.5 % de la población militar a nivel nacional.

La población objetivo de la evaluación de este Proyecto Terminal se integró por las 4 dependencias del Ejército que se encuentran en el municipio de Cuernavaca Morelos: a) *Hospital Militar de Zona*, b) *Cuartel General de la 24 Zona Militar*, c) *15° Cuerpo de Infantería de Defensas Rurales (15°C.I.D.R.)* y d) *Sección de Trasmisiones adscrito a la Zona Militar*. Estas dependencias militares en conjunto tienen una población de 239 militares en el activo, de los cuales 43 recibían el programa de atención integral del SyO en el Hospital Militar.

En los siguientes cuadros se muestran las características generales de la población militar que se incluyeron en el Proyecto Terminal (n=35). El Cuadro 6 muestra que de la población que se encuentra dentro del programa, el 80% son hombres, más del 30% tienen el grado militar de Sargento segundo y el 48% pertenece al Hospital Militar de Zona, siendo la dependencia militar que mayor número de militares tiene bajo tratamiento integral.

El Cuadro 7 muestra que la población que se encuentra bajo tratamiento integral de SyO tiene una media de edad de 34.7 años (mínimo 24 años y máximo 49 años), estos militares tenían un IMC promedio de 30.3 kg/m<sup>2</sup>.

**Cuadro 6. Características generales de la población militar dentro del programa de atención del sobrepeso y obesidad, Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Morelos. (n=35)**

<b>Variables</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Hombre	28	80
Mujer	7	20
<b>Grado militar</b>		
Soldado	6	17.14
Cabo	8	22.86
Sargento segundo	11	31.43
Sargento primero	5	14.29
Teniente	1	2.86
Capitán segundo	3	8.57
Mayor	1	2.86
<b>Unidad de procedencia</b>		
Hospital Militar de Zona	17	48.57
Cuartel General 24 Z.M.	13	37.14
Sección Trasmisiones 24 Z.M.	4	11.42
15° C.I.D.R.	1	2.85

Fuente: Base de datos de la Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en militares, H.M.Z.

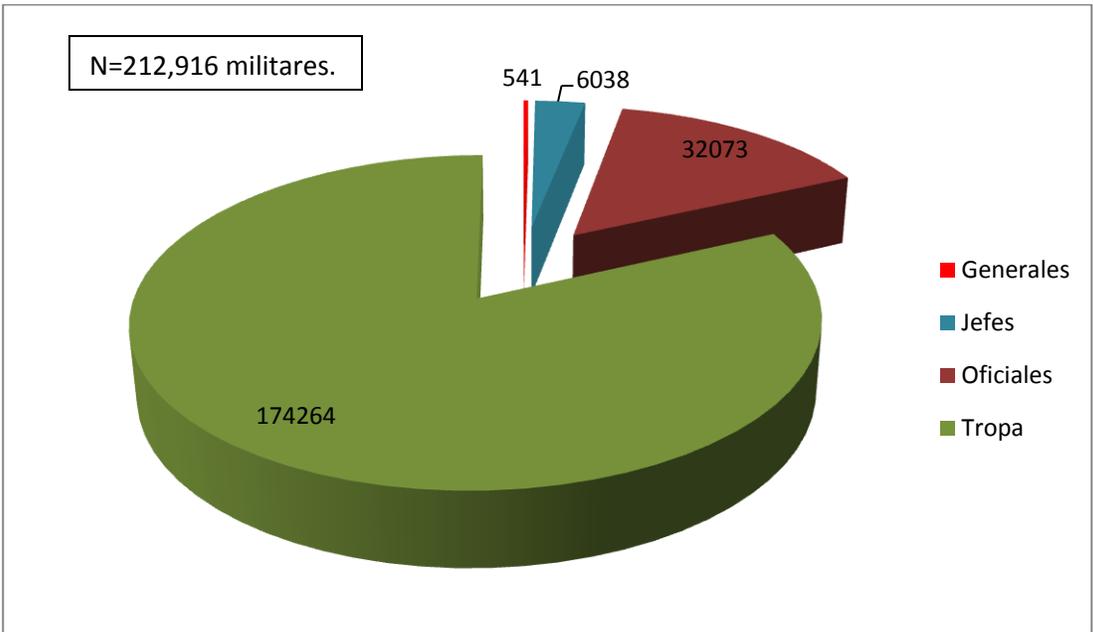
**Cuadro 7. Medidas de tendencia central y dispersión de la población militar bajo tratamiento de sobrepeso y obesidad, H.M.Z., Cuernavaca, Morelos. (n=35)**

<b>Variables</b>	<b>M</b>	<b>D.S.</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
Edad	34.77	6.32	24	49
Peso	87.38	13.72	70	140.7
Talla	1.69	0.08	1.57	1.86
IMC	30.39	2.54	28.05	40.67

Fuente: Base de datos de la Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en militares, H.M.Z.

De acuerdo a la información estadística recabada durante la investigación, la SEDENA registró un total de 212,916 militares en el activo a nivel nacional. La Gráfica 1 muestra su distribución de acuerdo a la jerarquía militar que ocupan, la mayor parte de la población militar tiene el grado de tropa.

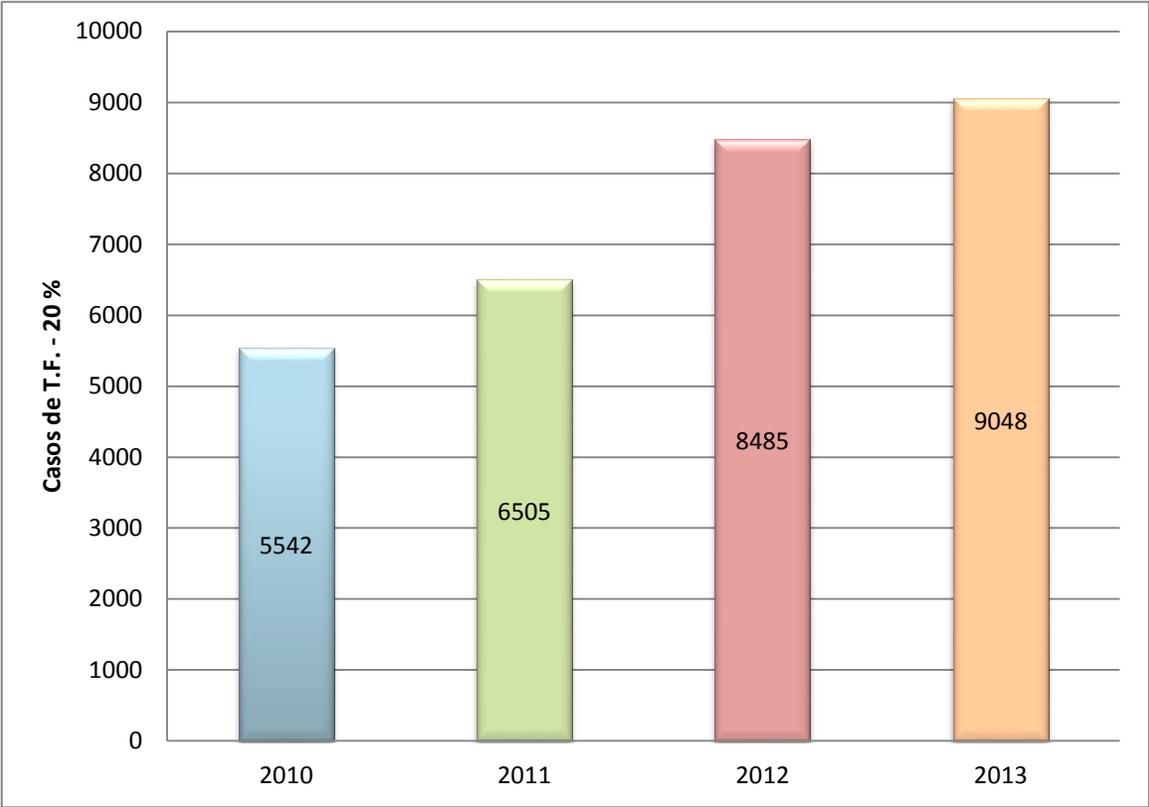
**Gráfica 1. Efectivos militares en el activo por grado militar a nivel nacional, 2014**



Fuente: IFAI, 2014.

En la Gráfica 2 se muestran los casos de trastornos funcionales de menos del 20% (sobrepeso, de acuerdo a la Ley del ISSFAM) que presentó a nivel nacional la población militar del año 2010 al 2013: En esta gráfica se observa una tendencia ascendente, incrementando 1,168 casos en promedio cada año.

**Gráfica 2. Casos de trastornos funcionales de menos del 20% en población militar a nivel nacional 2010-2013.**

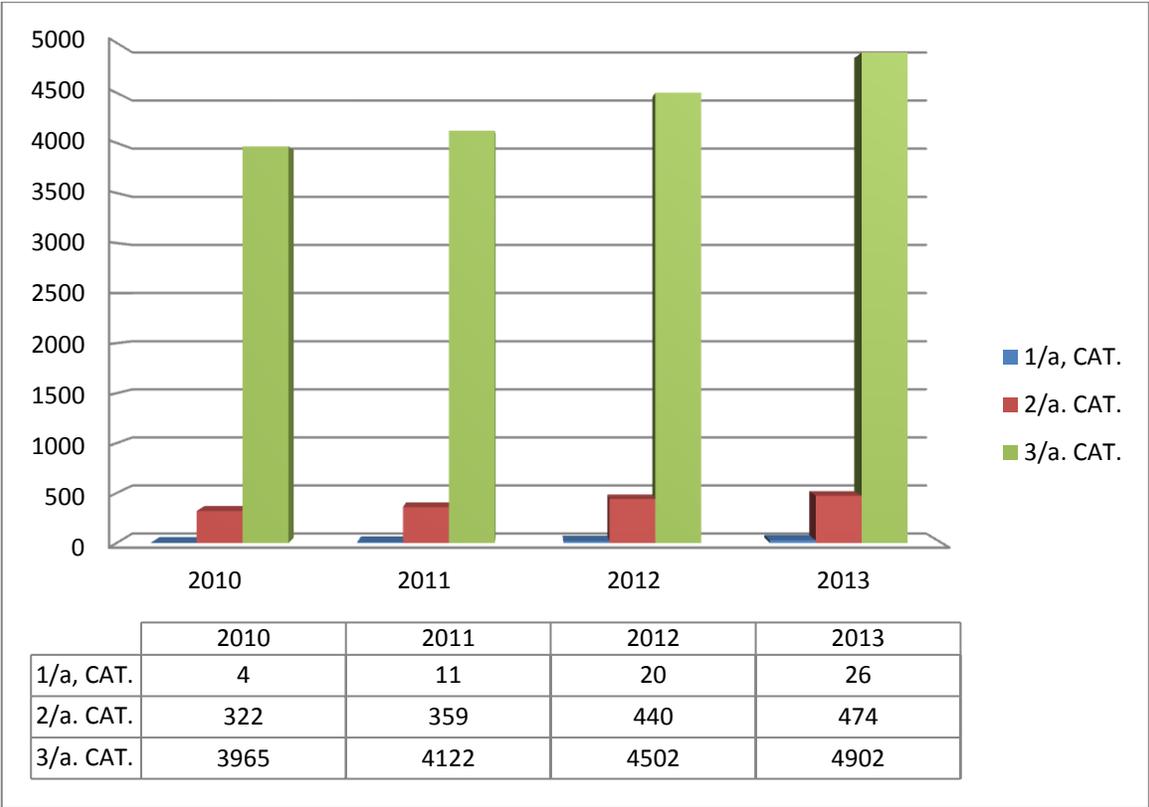


Para las *categorías del ISSFAM* se tomaron en cuenta los puntos de corte indicados en el artículo 226 de la Ley del ISSFAM.

Fuente: Base de datos del sobrepeso y obesidad de la Dirección General de Sanidad

En la Gráfica 3 se presentan los casos de algún grado de obesidad, agrupando por categoría de incapacidad (de acuerdo a la Ley del ISSFAM) entre los años 2010 a 2013. Se puede observar una tendencia de incremento en cada una de las categorías de incapacidad por obesidad.

**Gráfica 3.- Casos de incapacidad por algún grado de obesidad en personal militar a nivel nacional del 2010-2013.**



Para las *categorías del ISSFAM* se tomaron en cuenta los puntos de corte indicados en el artículo 226 de la Ley del ISSFAM.

Fuente: Base de datos del sobrepeso y obesidad de la Dirección General de Sanidad

En el Cuadro 8 se observan las prevalencias de SyO (de acuerdo a la Ley del ISSFAM) que presenta la población militar de las unidades estudiadas en el presente año. En el cuadro se observa un incremento de las prevalencias conforme disminuye el grado militar, es decir, los militares de las jerarquías más bajas como soldados, cabos y sargentos en general presentan mayores prevalencias de sobrepeso (3.1%) y obesidad (2.4%). A nivel nacional la prevalencia general de sobrepeso es de 2.8% y la de obesidad es de 2.2%.

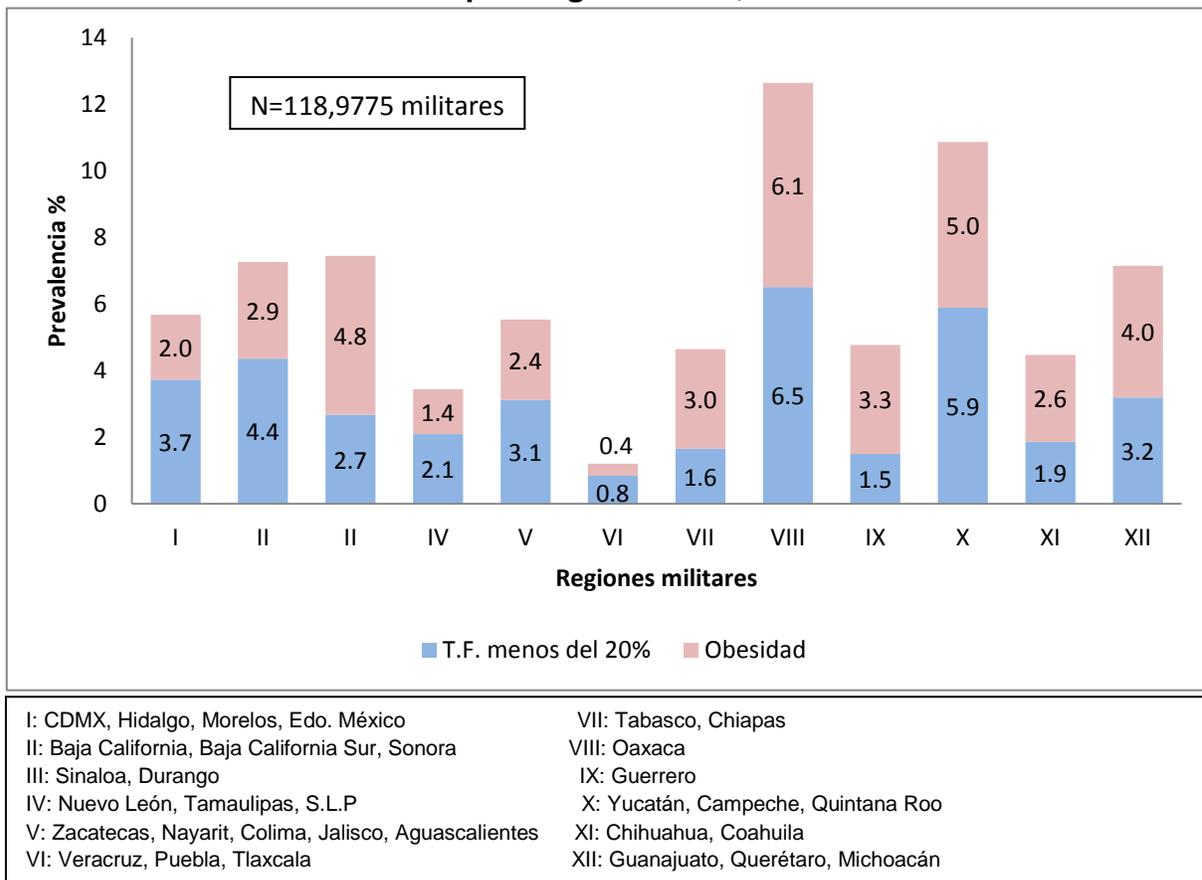
**Cuadro 8. Prevalencias de sobrepeso y obesidad de acuerdo a la Ley del ISSFAM, a nivel nacional, 2017.**

<b>Jerarquía militar</b>	<b>Militares en activo</b>	<b>Prevalencia sobrepeso</b>	<b>Prevalencia obesidad</b>
Generales	541	0.00 %	0.00 %
Jefes	6038	0.88 %	0.68 %
Oficiales	32073	2.10 %	1.43 %
Tropa	174264	3.11 %	2.48 %
total	212916	2.88 %	2.26 %

Fuete: IFAI, 2014/ Dir. Snd. 2017

Al realizar el análisis por Región Militar a nivel nacional, se tomó en cuenta el efectivo total del Ejército. En la Gráfica 4, se presentan las prevalencias de SyO de acuerdo a la Ley de ISSFAM que se presentan en el Ejército Mexicano agrupadas por Región Militar. En la gráfica podemos observar que la octava y décima Región Militar presentan las mayores prevalencias; estas regiones corresponden a los estados de Oaxaca, Yucatán, Campeche y Quintana Roo.<sup>25</sup>

**Grafica 4. Prevalencias de sobrepeso y obesidad de acuerdo a la Ley del ISSFAM por Región Militar, 2017.**



Para las *categorías del ISSFAM* se tomaron en cuenta los puntos de corte indicados en el artículo 226 de la Ley del ISSFAM.

Fuente: Base de datos, Informe de efectivos por región militar de la Dirección General de Personal/ Base de datos del sobrepeso y obesidad de la Dirección General de Sanidad

Tomando como base la población militar en el activo de Cuernavaca, en el Cuadro 9 se reportan las prevalencias de personal militar que presenta exceso de peso y que se encuentra dentro del programa de SyO en el Hospital Militar de Zona. Podemos observar que las mayores prevalencias de SyO se encuentran en la Sección de Trasmisiones (23.5%). Agrupando por jerarquía militar, el personal de tropa presenta una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 16.6%. La prevalencia general de SyO en las unidades que se encuentran dentro del análisis estadístico fue de 14.6%.

**Cuadro 9. Prevalencias de sobrepeso y obesidad combinados en personal militar de la 24 Zona Militar, 2017. (n=239)**

Variable	Personal militar activo	% personal militar dentro del programa
<b>Unidad Militar</b>		
Cuartel General 24a. Z.M.	97	13.40
15o. C.I.D.R.	9	11.11
Hospital Militar de Zona.	116	14.66
Sección de Trasmisiones A/Z.M.	17	23.53
<b>Grado Militar</b>		
Generales	2	0
Jefes	21	4.76
Oficiales	36	11.11
Tropa	180	16.66
<b>Categoría de acuerdo a la ley del ISSFAM</b>		
Sanos y dentro del programa		0.83
Trastornos Funcionales de menos 20 %		7.11
Obesidad en 3/a. Categoría		5.86
Obesidad en 2/a. Categoría		0.42
Obesidad en 1/a. Categoría		0.42

Para las *categorías del ISSFAM* se tomaron en cuenta los puntos de corte indicados en el artículo 226 de la Ley del ISSFAM.

Fuente: Base de datos de la Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en militares, H.M.Z.

Se realizó un análisis con pruebas de contraste para identificar diferencias entre grupos poblacionales, siendo las principales variables de interés: sexo, grado militar y actividades de proceso.

En el Cuadro 10 se muestra la comparación de las medias del IMC entre hombres y mujeres, entre personal de tropa y oficiales y entre aquellos militares que tenían registradas actividades de proceso y aquellos que tenían al menos una o no tenían registro de actividades de proceso, en todas las comparaciones, las diferencias de medias entre grupos no fueron estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ).

**Cuadro 10. Pruebas de comparación de medias del índice de masa corporal por grupos poblacionales.**

Variable	Prueba de Wilcoxon		
	M	D.S.	P
<b>Sexo</b>			
Mujeres	29.8	1.43	0.355
Hombres	30.77	2.71	
<b>Grado militar</b>			
Tropa	30.51	2.66	0.1543
Oficiales	31.4	1.13	
<b>Prueba de Kruskal-Wallis</b>			
<b>Actividades de proceso</b>			
Sin actividades	30	1.17	0.1298
≥1 actividad de proceso	31.21	2.98	
Con actividades de proceso	29.12	1.58	

En el Cuadro 11 se presentan los resultados del análisis de comparación de proporciones de IMC por grupos poblacionales y podemos observar que las diferencias encontradas entre el IMC son independientes de las variables de interés, siendo estas diferencias no estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ).

**Cuadro 11. Pruebas  $\chi^2$  para comparación proporciones de índice de masa corporal por grupos poblacionales.**

Variable	Sobrepeso %	Obesidad %	$\chi^2$	p
<b>Sexo</b>				
Mujeres	42.86	57.14	0.2666	0.0606
Hombres	53.85	46.15		
<b>Grado militar</b>				
Tropa	57.14	42.86	5.5462	0.062
Oficiales	0	100		
<b>Actividades de proceso</b>				
Sin actividades	55.56	44.44	2.3567	0.308
≥1 actividad de proceso	42.11	57.89		
Con actividades de proceso	80	20		

Para el análisis con las pruebas de Wilcoxon, Kruskal-Wallis y  $\chi^2$  no se tomaron en cuenta a los militares que presentaron un IMC por debajo de 28.0 a pesar de encontrarse dentro del programa porque redujeron su peso corporal

antes del plazo establecido por la Directiva usada como referencia (n=2), y se excluyó el dato de un militar con el grado militar de Mayor porque no tenía representatividad estadística (n=1).

### **12.1.1 Implementación de las actividades del programa**

A continuación se presenta los resultados de implementación *en situ* de las actividades del programa, que se organizan en 5 componentes (*atención médica, Psicología, Actividad física, Nutrición, Medicina preventiva*), obtenidos a partir de las listas de chequeo (ver anexos 6 a 10).

En el Cuadro 12 se puede apreciar que los componentes de psicología y medicina preventiva, de igual manera, son los que desempeñaron mejor sus actividades de proceso con 100 % y 81 %, mientras que el componente de actividad física tan solo alcanzó un 40 % de cumplimiento en las actividades de proceso que le corresponden de acuerdo a la Directiva. En general, la Directiva para el manejo de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar que se implementa en el Hospital Militar de Zona tiene un porcentaje de cumplimiento del 64.5 %

En el mismo Cuadro 12 se enlistan las actividades del programas obtenidas mediante el análisis de la Directiva, de igual manera se puede apreciar la evaluación en cada uno de sus componentes y el porcentaje de cumplimiento de la misma Directiva durante la evaluación de los procesos.

**Cuadro 12. Actividades de proceso de la Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Mor.**

Actividades de proceso	Cumple	No cumple	Porcentaje de cumplimiento
<b>Componente : Psicología</b>			100 %
1. Realizar un diagnóstico de salud mental del personal con sobrepeso y obesidad.	✓		
2. Proporcionar atención clínica psicológica	✓		
3. Impartir platicas de sensibilización (motivación , control de impulsos, conducta alimentaria)	✓		
<b>Componente: Actividad Física</b>			40%
1. Determinar la clasificación de actividad física militar		X	
2. Elaborar programa de acondicionamiento físico (Anexo M)		X	
3. Entregar el programa de actividad física de manera individual al personal militar con sobrepeso/ obesidad	✓		
4. Impartir actividad física obligatoria durante una hora al día		X	
5. Evaluar mensualmente la actividad física ( Anexo N)	✓		
<b>Componente: Atención Medica.</b>			50%
1. Detectar los casos nuevos de sobrepeso y obesidad en sus unidades	✓		
2. Solicitar el consentimiento válidamente informado previa certificación de estado de salud		X	
3. Evaluar enfermedades concomitantes y comorbilidades	✓		
4. Elaborar certificado médico de acuerdo a su estado de salud (P.S.O. para valoración y certificación medica al personal militar en activo)	✓		
5. Girar las indicaciones médico-dietéticas al servicio de intendencia		X	
6. Entregar el Plan de alimentación por escrito a los pacientes ( Anexo L )		X	
<b>Componente: Medicina Preventiva</b>			81%
1. Indicar al militar que se pese y mida sin botas, con ropa ligera o bata clínica	✓		
2. Obtener el peso y talla mediante bascula $IMC=Peso/talla^2$	✓		
3. Realiza la toma de la circunferencia abdominal de acuerdo a la técnica indicada en la Directiva ( Inciso d)	✓		
4. Registrar el resultado antropométrico en la hoja de control de peso y en su expediente.	✓		
5. Notificar estado de salud ( Anexo D)	✓		
6. Integrar el expediente clínico con la evidencia documentada de cada paciente.	✓		
7. Informar los resultados a la dirección de arma o servicio c.c.p. U.U.D.D.II.,Med.Prev. e interesado.		X	

8. Elaborar el programa anual de pláticas ( Anexo A )	✓		
9. Informar mensual de las estadísticas y resultados de la Directiva	✓		
10. Coordinar las actividades de los componentes de nutrición y psicología	✓		
<b>Componente: Nutrición</b>			50%
1. Determinar el gasto calórico de acuerdo a la formula (G.E.B.X.A.F.)+E.T.A. Inciso D,-a) y registrar en expediente	✓		
2. Seleccionar el cuadro básico de equivalentes correspondiente (Anexo J)	✓		
3. Proporcionar las recomendaciones dietéticas con base al instructivo general de manejo (Anexo K)	✓		
4. Establecer coordinación con el servicio médico y servicio de intendencia dando a conocer las indicaciones médico-nutricionales.		X	
5. Difundir recomendaciones dietéticas generales (Anexo B)		X	
6. Controlar seguimiento de la evaluación y conducta alimentaria.		X	

P.S.O. Procedimiento Sistemático de Operar.

## 12.2 Componente cualitativo

### 12.2.1 Características del entorno

A continuación, se describe las principales características del entorno de cada área de trabajo donde se llevan a cabo las actividades del programa, enfocándose principalmente a los constructos de insumos y procesos del modelo lógico.

**Psicología:** el área de psicología se encuentra dentro de las instalaciones del Hospital Militar de Zona, es atendida por una psicóloga militar con la jerarquía de tropa, cuenta en su área con 3 pasantes de servicio social en psicología, el material que utiliza como insumos es en general de papelería, además, cuestionarios, pruebas psicológicas y material didáctico diverso. A la primer impresión su área muestra un lugar pequeño, apenas donde se instala un escritorio, un par de sillas y un anaquel con documentación. El interior cuenta con iluminación propia, aunque reducida, solo tiene una puerta y una ventana, la temperatura es agradable, sin embargo es notable que todo el equipo de

psicología más los pacientes que se lleguen a atender en su área representan un problema de espacio insuficiente.

**Actividad física:** para el componente de actividad física, como insumos solo se cuenta con uniforme deportivo que se les otorga a los militares para hacer actividad física, sin embargo, en las unidades militares estas actividades se implementan en el exterior de las instalaciones, en las canchas deportivas o en explanadas. El Hospital Militar de Zona cuenta con un área común para realizar actividad física que es una cancha de básquetbol, se ubica yuxtapuesta a la entrada principal del Hospital y posterior a la cafetería.

El campo militar cuenta con amplio espacio y calles con poca circulación vehicular, también se identificaron áreas verdes y canchas deportivas, un campo de fútbol profesional y una pista de obstáculos. Todas estas áreas son propicias y están autorizadas para realizar actividad física, además en las instalaciones del Cuartel General se encuentra también una alberca, la cual, previa autorización se puede utilizar para evaluaciones de natación. A pesar de la cantidad de espacios para actividad física, este componente registró una baja participación por parte del personal militar que se encuentra bajo tratamiento integral tomando en cuenta el total de militares dentro del programa y el número de militares que asistieron a actividad física, en su mayoría estos espacios son aprovechadas por personal militar que no presenta problemas de peso y que son de otras unidades militares dentro de este campo militar.

**Atención médica:** la atención médica como parte del programa de atención integral, consta de consultas de valoración inicial y final de los pacientes con problemas de peso. Esta área se ubica en la parte superior del Hospital (Consulta externa) cuenta con 6 consultorios con equipamiento básico de consultorio, (área de auscultación, escritorio y mesa), se encuentra bien iluminada y cuenta con el material necesario para la somatometría, se encuentra bien ventilada y limpia, también cuenta con un área compartida de signos vitales a cargo del servicio de enfermería. El personal responsable de la atención

médica son Mayores médicos cirujanos del Ejército, aunque también existen especialistas que realizan la misma función.

**Medicina preventiva:** el departamento de medicina preventiva se encuentra en el interior de las instalaciones del Hospital Militar, está a cargo de una persona con grado militar de tropa y con estudios de maestría en salud pública y con la jerarquía de tropa. Tiene a su cargo directo una militar más y una pasante del servicio social de enfermería en apoyo. Los recursos con los que cuenta para el programa se limitan a; una báscula con estadiómetro, material didáctico de promoción a la salud, papelería y material de cómputo para el registro y control. El área en su interior también cuenta con un equipo de red de frío y un área de auscultación para realizar el Papanicolaou. El espacio disponible para llevar a cabo las actividades de proceso es insuficiente para la atención del paciente con obesidad, debido a que este departamento también lleva a cabo todas las actividades de los programas de salud pública y la atención al paciente de medicina preventiva. Asimismo, se observó durante el trabajo de campo, que la atención se vio interrumpida por militares de distinta jerarquía solicitando informes diversos y pacientes tanto militares como derechohabientes civiles que acudieron a solicitar vacunas. En esta área al igual que en la consulta médica se observó mayor tráfico de pacientes, una mayor carga labora en comparación con otros servicios y además sus encargados son los responsables de coordinar el resto de las actividades de proceso del programa.

**Nutrición:** el componente de nutrición se encuentra en la parte superior del Hospital, posterior a la farmacia, el encargado de esta área es un pasante del servicio social de la licenciatura de nutrición clínica y cuenta con 3 pasantes más y 4 practicantes de su especialidad. En el interior de su área cuenta con los insumos necesarios para la atención nutricional del paciente, principalmente bascula, estadiómetros, cintas métricas, papelería y material didáctico variado, no cuenta con picómetro ni equipos especializados de somatometría. El espacio donde se da la atención nutricional se encuentra bien ventilado e iluminado, este espacio es amplio, comparado con otros servicios donde se atienden más

pacientes y tienen espacios más reducidos que nutrición, sin embargo esta área es la más alejada con respecto a la entrada del Hospital y de difícil ubicación dentro del Hospital.

### **12.2.2 Barreras y facilitadores**

De las entrevistas analizadas, la mayoría de ellas provenía de informantes pertenecientes al Hospital Militar de Zona y una pequeña parte al Cuartel General de la 24 Zona Militar, las edades de los informantes oscilaron en un rango entre 22 y 41 años con una jerarquía militar desde soldados hasta mayores y una antigüedad de servicios en el Ejército entre los 2 y 26 años, excepto uno de los informantes que no fue militar en el activo, sino civil que laboraba en el Hospital Militar de Zona, los informantes fueron clasificados de acuerdo al modelo socio-ecológico y a cada nivel de influencia en tres grupos: *a) Militares bajo tratamiento integral del nivel intrapersonal, b) Encargados de actividades de proceso del nivel interpersonal y c) Jefes tomadores de decisiones a nivel institucional.*

En Cuadro 13 se describen las principales barreras y facilitadores identificadas por cada tipo de informantes durante las entrevistas semiestructuradas. En general, las principales barreras identificadas por los militares bajo tratamiento son: el exceso de trabajo que tienen los militares con SyO, la falta de interés personal de los militares bajo tratamiento y la falta de algunas instalaciones como regaderas y dormitorios en las unidades militares. Los facilitadores mencionados por los informantes fueron: la motivación personal de algunos compañeros que impulsan a militares bajo tratamiento a acudir a sus actividades del programa, la participación en los concursos de promoción, el apoyo de pares y de algunos comandantes, así como las instalaciones del campo militar, las cuales también fueron detectadas por los encargados de actividades y por los jefes tomadores de decisión como un facilitadores para realizar actividad física

Los encargados de actividades de proceso y los jefes identificaron que las principales barreras que se presentan en el programa son la falta de interés personal por parte de los militares con SyO así como la resistencia a cumplir las órdenes que los superiores les dan relacionadas al tratamiento (la Directiva se considera una orden de manera general), el poco tiempo para sus actividades y la carga excesiva de trabajo, así como la oferta de productos no saludables en la cafetería y el ambiente obesogénico de las unidades militares y fuera de ellas.

A continuación en el Cuadro 13 se enlistan las barreras y facilitadores identificados por los diferentes actores en los tres niveles del modelo socio ecológico.

**Cuadro 13. Barreras y facilitadores interpretadas por tipo de informante y nivel del modelo socio ecológico.**

Tipo de informante	Barreras identificadas	Facilitadores identificados
<b>Militares bajo tratamiento integral de sobrepeso y obesidad</b>	<p><b><u>Intrapersonal:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Exceso de trabajo en las unidades militares que impiden asistir a las actividades del programa.</li> <li>✗ Estrés psicológico que se vive en las unidades militares por la carga laboral lo cual desmoraliza al militar para asistir voluntariamente a las actividades del programa.</li> <li>✗ Falta de dinero para la compra de alimentos saludables.</li> <li>✗ Metabolismo individual de los militares. Los militares manifestaron que cada persona es diferente y a pesar de las actividades del programa no bajará de peso por su propio metabolismo.</li> <li>✗ Falta de interés personal manifestado para acudir al Hospital y llevar a cabo actividad física o actividades del programa.</li> </ul> <p><b><u>Interpersonal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Imposición de actividades del programa como órdenes militares provoca un rechazo a su cumplimiento.</li> <li>✗ Falta de personal médico de base y especialista en el Hospital Militar de Zona.</li> </ul> <p><b><u>Institucional/infraestructura</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Falta de regaderas en los alojamientos de las unidades militares para bañarse después de la actividad física.</li> </ul>	<p><b><u>Intrapersonal:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilización de medicamentos para bajar de peso que puede otorgar el médico tratante como parte del programa</li> <li>✓ Motivación personal para realizar las actividades del programa.</li> <li>✓ Participación en el concurso de promoción* los motiva a bajar de peso.</li> </ul> <p><b><u>Interpersonal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apoyo de los pares para desarrollar actividades de proceso y no dejar que suban de peso.</li> <li>✓ Apoyo de comandantes para autorizar la salida de los militares y que acudan a sus actividades del programa en el Hospital</li> </ul> <p><b><u>Institucional/ infraestructura</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalaciones militares y deportivas del 3er. Regimiento Blindado y del campo militar que están disponibles para todo el personal militar que realice actividad física.</li> </ul>

<p><b>Encargados de actividades de proceso</b></p>	<p><b><u>Intrapersonal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>× Poco tiempo para llevar a cabo las actividades del programa en contraste con otras actividades que realizan los encargados en sus áreas correspondientes.</li> <li>× Falta de interés de los encargados de implementar las actividades del programa, los encargados refieren que ante la falta de interés de los militares bajo tratamiento ellos también se desmoralizan y pierden el interés en continuar llevando a cabo las actividades con mayor interés.</li> <li>× La imposición de actividades mediante ordenes escritas a los encargados lo cual implica que al no cumplir las órdenes los encargados de las actividades de proceso pueden tener alguna falta administrativa.</li> <li>× Los encargados refirieron que por las diferentes actividades profesionales que realizan los pacientes no pueden acceder a su tratamiento de manera correcta y regular (Por Ej. Comisiones fuera de su unidad o fuera del estado)</li> </ul> <p><b><u>Interpersonal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>× Falta capacitación para poder llevar a cabo las actividades del programa.</li> <li>× Falta autorización de algunos comandantes para que los pacientes asistan a las actividades del programa.</li> <li>× Influencia del grado militar sobre los encargados del programa. (Por Ej. Un encargado de grado inferior no le es posible darle indicaciones a un paciente de grado superior)</li> </ul> <p><b><u>Institucional</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>× Oferta de productos no saludables en el casino** de las unidades (refrescos, papas fritas, bebidas azucaradas, galletas, entre otros) para los militares con S y O dentro del programa.</li> <li>× Falta de áreas específicas para actividad física como gimnasios en el Hospital.</li> </ul>	<p><b><u>Intrapersonal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La práctica de algún deporte como parte de sus actividades cotidianas les permite asistir al componente de actividad física con motivación y por voluntad propia.</li> </ul> <p><b><u>Interpersonal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Flexibilidad de los encargados de actividades para llevar a cabo las actividades del programa a petición de la disponibilidad de tiempo de los militares bajo tratamiento.</li> <li>✓ A partir de la observación se deduce que cuentan con recursos materiales en el Hospital en sus diferentes áreas y con el apoyo de personal de otras áreas que se puede encargar de apoyar a los encargados de las actividades del programa.</li> </ul> <p><b><u>Institucional</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posibilidad de modificar los menús del personal militar por el servicio de nutrición del Hospital.</li> <li>✓ Programa interno de propuestas de mejora desarrollado por la Dirección del Hospital con el fin de mejorar las actividades del Hospital.</li> <li>✓ La cancha de basquetbol para usos múltiples que se encuentra en el Hospital Militar y se utilizar para realizar actividad física.</li> </ul>
<p><b>Jefes tomadores de decisiones</b></p>	<p><b><u>Intrapersonales</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>× Resistencia de los militares a cumplir las órdenes que se relacionan con sus problemas de peso.</li> <li>× Falta de voluntad personal de los militares bajo tratamiento de S y O.</li> <li>× Carga laboral que se manifiesta en las unidades militares.</li> </ul> <p><b><u>Interpersonal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>× Influencias de la sociedad sobre la vida de los militares, las causas del aumento de peso que tiene la sociedad general también la presentan los militares.</li> <li>× El rol de los militares como parte de la</li> </ul>	<p><b><u>Intrapersonales</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El apoyo de los comandantes y jefes tomadores de decisión para que los militares bajo tratamiento acudan a las actividades del programa.</li> </ul> <p><b><u>Interpersonal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El valor de espíritu de cuerpo (trabajo en equipo) que se manifiesta en todo el ejército es un motivador para los militares bajo tratamiento.</li> </ul> <p><b><u>Institucional</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las áreas deportivas del campo militar y de la Zona Militar. (canchas de futbol, voleibol, basquetbol, pistas del</li> </ul>

	<p>sociedad, los jefes manifiestan que los militares forman parte de la sociedad y están influenciados por la misma sociedad, tomando los problemas de peso como algo normal.</p> <p>× Clase social media-baja del personal de tropa, los jefes manifiestan que influye la clase social para aumentar de peso por sus usos y costumbres y la falta de información respecto a la dieta saludable.</p>	<p>combatiente, pistas de obstáculos, pistas de carreras, áreas verdes, alberca)</p>
--	--	--

\*Promoción: concurso anual llevado a cabo por la Secretaría de la Defensa Nacional para promover al grado inmediato superior a los militares que cubran los requisitos de conducta militar, salud, estado físico y preparación militar.

\*\*Casino: cafetería.

### 12.2.3 Experiencias, apreciaciones y sugerencias de los informantes en relación al programa.

Finalmente para explorar los temas más relevantes que se pudieron abordar durante las entrevistas y de interés que nos ayudaron a comprender mejor el contexto y percepción de cada uno de los informantes desde su realidad, a continuación se presentan algunos temas abordados.

#### 12.2.3.1 Militares bajo tratamiento

- Participación y opinión del programa

Los militares bajo tratamiento comentaron que ingresaron al programa al término del examen médico anual que se practica a todos los militares. Se les notificó en un oficio el motivo del ingreso y el lapso de tiempo disponible para bajar de peso. Al ingresar al programa, se les proporcionó información referente al programa de pláticas psicoeducativas, al programa de actividad física, la dieta baja en calorías, su notificación fue de manera oficial con memorándum y órdenes escritas.

*"me mandaron al peso anual, y allí fue donde me detectaron con sobrepeso"(24ZM002)*

*"...nada más me llegó la orden, preséntate en estas fechas, dos veces a la semana durante seis meses"(24ZM004)*

*"me llegó un documento que estas en control de peso (sic)... me detectaron en el examen médico anual" (24ZM011)*

Los militares bajo tratamiento de SyO mencionan que solo han asistido a las actividades del programa y que conocen la Directiva por las pláticas impartidas y por la dieta proporcionada. Algunos militares se quejaron de la comida de los comedores en las unidades militares.

Pocos militares reconocen que el SyO es un problema de salud y aceptan que hay poca participación por parte de ellos para acudir a las actividades del programa, también comentaron que existe una diferencia entre las actividades diarias de los militares de acuerdo al tipo de unidad donde desempeñen sus servicios y esto provoca los incrementos de SyO.

*"Muchos se han quejado del **bofe**<sup>g</sup> que dan" (24ZM004)*

*"Pues no he estado de lleno en el programa" (24ZM011)*

*"...hay diferencia entre los militares de las unidades y sus actividades" (24ZM004)*

Los militares bajo tratamiento opinaron que es un programa bueno y bien implementado. No obstante, uno de ellos mencionó que solo hace falta generalizarlo a todos los militares aunque no padezcan SyO, aunque reconoce que esto implica muchos gastos. A pesar de encontrarse dentro del programa, solo la mitad de los militares bajo tratamiento de SyO entrevistados, conocían las implicaciones legales de no perder el peso establecido al finalizar el programa.

*"implica muchos gasto para el país"(24ZM007)*

*"el año pasado me enteré que con los resultados del examen médico anual empezaron a mandar oficios de baja" (24ZM004)*

*"evitar los casos médicos legales, y no tener problemas con justicia...(sic)" (24ZM007)*

- Causas de sus problemas de obesidad

Los militares explicaron que las principales causas que los llevaron a aumentar su IMC y a ingresar al programa fueron los cambios de unidad militar que constantemente ejercen los militares, que conlleva a cambiar su lugar de

---

g) Bofe en la jerga militar es sinónimo de comedor

residencia y sus hábitos alimenticios. De igual manera lo atribuyen al cambio de actividades militares; de actividades operativas a actividades administrativas que se traduce por una falta de actividad física y el consumo de sus comidas, también al comedor porque la comida presenta mal sabor o es poca en cantidad. Otros militares informaron que padecer alguna lesión les impide hacer actividad física y suben de peso.

*"como yo tuve una lesión en la rodilla y fue allí donde subí un poquito de peso... Anteriormente realizaba más operaciones que asuntos administrativos"(24ZM002)*

*"el bofe que luego está mal y no te llena" (24ZM004)*

*"en 2013 cambiaron mis actividades, antes era (sic) y me daba tiempo de hacer ejercicio" (24ZM011)*

- Resultados del programa

Según los militares bajo tratamiento, si bien reducían su IMC por lapsos de tiempo al realizar las actividades de la Directiva, no lograban mantener este peso e ingresaban nuevamente al programa. Solo un militar bajo tratamiento indicó que el programa cambió su estilo de vida y le permitió sentirse más ágil.

*"en mi forma de...la rapidez de hacer algo...antes me sentía muy pesado, pues ahora corro más, me siento más ágil" (24ZM007)*

- Recomendaciones para mejorar el programa

Las recomendaciones formuladas por los militares bajo tratamiento de SyO fueron; reforzar la atención personalizada, mejorar las pláticas psicoeducativas con temas nuevos (ej. actividades físicas según los grados de obesidad), mejorar las dietas que ya están establecidas en el comedor, dar mejor seguimiento con el personal de SyO, cambiar los horarios de las actividades del programa, prevenir la discriminación hacia los militares con SyO, mayor discreción al momento de convocar los pacientes a alguna actividad y ofrecer ejercicios adaptados a los militares con las rodillas lastimadas. Para finalizar,

sugieren generalizar las actividades del programa (ej. pláticas, sesiones de actividad física) a todos los militares de las unidades.

*“un tratamiento médico más personalizado” “que le pongan más atención a lo que es las pláticas” (24ZM002)*

*“Temas nuevos como que actividades físicas podemos realizar...y más que nada que muestren ejercicios para compañeros militares que tienen lastimadas las rodillas” (24ZM004)*

*“que el mismo programa que sea para todos...en general pues, que eviten el señalarlos” (24ZM011)*

### **12.2.3.2. Encargados de actividades de proceso**

- Participación y opinión del programa

Para llevar a cabo las actividades del programa los encargados en su mayoría consideran contar con los insumos materiales y recursos humanos necesarios. No obstante, algunos encargados consideran que faltan recursos humanos por ejemplo, médicos especialistas en endocrinología.

*“no es suficiente...el apoyo del personal de medicina general...(¿algún especialista?) Pues un endocrinólogo” (24ZM008)*

Las actividades del programa no siempre se llevan a cabo en la manera en que establece la Directiva. Asimismo, las personas a cargo de llevar a cabo las actividades del programa, señalan no haber recibido una capacitación previa. Adicionalmente, consideran que la información proporcionada a los militares a su ingreso se limita a explicar el programa, otorgarles el programa de pláticas y actividad física, horarios y fechas.

*“maso menos se les explica en que consiste el programa” (24ZM001)*

*“se les informa que van a formar parte de un programa, se les comunica por escrito...” (24ZM010)*

Según los encargados del programa, los pacientes se comportan de manera renuente y no quieren seguir las indicaciones del programa. Por lo anterior, en muchas ocasiones han tenido que incrementar su participación al programa por la poca participación de los militares. Los encargados de implementar la actividad física, comisionados como instructores también en el programa de SyO, señalan no contar con los conocimientos necesarios para impartirla.

*"experiencias negativas son con los propios pacientes..." "...renuentes de que no quieren seguir el programa establecido que se les da" (24ZM010)*

*"aquí nos agarran por grado e independientemente, yo considero que no deben de ser las mismas personas que estamos en control de peso las mismas que den la actividad física" (24ZM006)*

Los encargados de las actividades reconocen que son pocos, los militares que cumplen con las actividades del programa y que logran reducir su IMC y salir de las disposiciones del programa. Reconocen también que aquellos que reducen su peso gracias a las recomendaciones para una vida sana que reciben durante el programa, después de algunos meses vuelven a ingresar al programa. Para los militares que mantuvieron un IMC elevado después del tiempo de tratamiento se les inician las acciones legales y su trámite administrativo de baja o retiro.

*"en la parte administrativa se les empieza a tramitar la baja.... Se retiran o se van de la unidad a la que pertenecen y dejan de ser militares, bueno no son apto para poder llevar a cabo las actividades que se les piden" (24ZM001)*

- Recomendaciones para mejorar el programa

Los encargados de las actividades del programa formularon un conjunto de recomendaciones; 1. Dar a conocer mejor la Directiva entre los encargados de todas las áreas involucradas, 2. Ofrecer un programa más estricto con los militares que no cumplen con las actividades del programa, 3. Plantear la obligatoriedad de la participación de los pacientes a las diversas actividades. 4. Capacitar a los encargados del programa. 5. Aplicar el menú especial

establecido a los pacientes del programa y que se les asigne una mesa especial en el comedor.

Los encargados de las actividades del programa opinaron que el programa de SyO está bien diseñado y completo. Consideran que hace falta realizar ajustes en el componente actividad física, al reclutar instructores capacitados y con la introducción en las pláticas de temas más interesantes y de acuerdo al contexto militar. Hace falta también el apoyo del personal de intendencia para otorgar las facilidades de la dieta especial reducida en calorías de acuerdo a la Directiva.

Para finalizar, los encargados formularon recomendaciones a los pacientes para que su atención del SyO no se limite a la que reciben en el Hospital Militar sino que busquen también ayuda extra fuera del Ejército.

*"deberían de venir todos a las pláticas psicoeducativas, que sea algo más estricto"*  
(24ZM003)

*"capacitación al personal acerca de... En su área, para tener más herramientas de las que ya tienen" "que se imponga algo obligatorio" "deberían de, de que todos los que estén en el programa asistan, de forma, ahora sí que, obligatoria" (24ZM003)*

*"que el personal que está en sobrepeso le pusieran en una mesa específica" 06*

*"que deberían de aplicar un menú establecido para bajar de peso, un menú especial"*  
(24ZM008)

*"que no solamente se queden con lo que ellos les dicen, pueden buscar ayuda allá afuera" (24ZM010)*

### **12.2.3.3 Jefes tomadores de decisión**

- Participación y opinión del programa

Los jefes supervisan los cinco componentes del programa y de manera específica a cada una de las áreas responsables de implementar las actividades. Asimismo asignan un personal como instructor de actividad física y verifican que se lleve a cabo la misma. Sin embargo uno de los jefes manifestó que la SEDENA, para las unidades administrativas, autoriza solamente 2 días de

actividad física, a la semana, mientras que en unidades operativas está autorizada la actividad física 5 días a la semana.

*"planear, coordinar y supervisar todo el programa" (24ZM008)*

*"mi función también es coordinar que se lleven a cabo las actividades" (24ZM008)*

*"la Secretaría de la Defensa Nacional nada más nos autoriza 2 días de actividad física" (24ZM012)*

Los jefes que toman decisiones a nivel institución señalaron que los militares de toda clase deben ajustarse a las disposiciones ya establecidas, por el hecho de ser militares. Su condición de militar, les exige cumplir con exactitud las disposiciones de cualquier programa.

Los jefes manifestaron que el Hospital Militar debe aplicar y apegarse a lo establecido por la Directiva y no es posible hacer ajustes o modificaciones. Consideran además que el programa es justo.

Los jefes/tomadores de decisiones comentan haber tenido que llevar a cabo los procedimientos de baja o retiro del personal militar que no alcanzó el IMC "normal".

*"tenemos que ajustarnos a las disposiciones que ya están establecidas en un programa" (24ZM008)*

*"No es un programa en el que podamos hacer ajustes y modificaciones porque tenemos nosotros una estructura"(24ZM008)*

Los jefes tomadores de decisión señalan que su participación consiste en coordinar a un nivel administrativo el programa y supervisar las actividades del mismo, de manera semanal y mensual.

*"ha sido directamente desde el punto de vista administrativo" (24ZM008)*

*"No porque nosotros llevemos a cabo las medidas, sino que supervisamos que los programas y las ordenes que gira la superioridad se lleven a cabo" (24ZM012)*

Consideran que las actividades del programa ya se encuentran establecidas en la Directiva como órdenes escritas. Reconocen que hay algunas deficiencias en

cuanto a horarios y actividades de los militares y hace falta por parte de todos los militares, tanto pacientes, encargados y jefes, ponerle la seriedad que merece un programa de salud.

*"nosotros obedecemos a actividades que ya están establecidas"(24ZM008)*

*"Entonces lo primero que se debe de hacer es darle seriedad al asunto" (24ZM012)*

Los jefes consideran importante conocer perfectamente la Ley del ISSFAM que establece la situación legal de los militares que padecen SyO. Comentan que cuando se les inicia el trámite administrativo de baja o retiro, los militares tienden a ampararse ante la ley. Por lo anterior, el Hospital debe generar la documentación que servirá de evidencia. Sin embargo estas situaciones limitan el trabajo administrativo de los jefes, porque detienen el trámite administrativo de retiro o baja e inicia un proceso legal entre la SEDENA y el militar, donde muchas veces vuelven a iniciar su tratamiento incrementando la carga laboral y saturando al programa.

*"la cuestión jurídica es lo que no nos permite trabajar de la forma que uno quisiera"*

*"nosotros tenemos que generar toda la documentación que en su momento pudiera presentarse como evidencia documental" (24ZM008)*

Los jefes manifestaron que al hablar del número de militares que ingresa al programa y los que salen del mismo, no hay variación, pero el tipo de militares si varia, ya que no son los mismos militares los que ingresan que los que salen del programa. Según los Jefes, los militares perciben su entrada al programa como una decisión coercitiva y no la aceptan, ya que al encontrarse dentro de éste, se sienten estigmatizados (por padecer obesidad), razón por la que los militares desarrollan una resistencia hacia el programa.

*"la persona lo ve como una cuestión coercitiva, socialmente no es aceptable, emocionalmente tampoco, aquí en el medio el personal es un poco discriminador por su problema de obesidad, lo vemos como un calificativo y no como un problema de salud, el personal muestra mucha resistencia intencionada... es una manera de revelarse, de no aceptación del mando" (24ZM008)*

- Recomendaciones para mejorar el programa

Finalmente los jefes tomadores de decisión recomiendan analizar el programa a fondo, estudiar los determinantes y las conductas asociadas al problema incluyendo el entorno social que lleva los militares a presentar SyO, tomar en cuenta que el problema se manifiesta también desde otros niveles del modelo socio ecológico como la política pública. Consideran que se debe además, educar a la familia del militar y no solo al militar con SyO y fomentar un mayor formalismo respetando los horarios de las actividades y dar la seriedad que merece todo programa de salud.

*"analizar el programa, ver otras cuestiones encaminadas a la conducta de la persona, a la idiosincrasia de la persona, al entorno social"(24ZM008)*

*"tenemos que educar a la familia...porque de aquí se va el soldado y que hace después de aquí, se va con la familia, tendríamos que educar también a la señora del soldado, es la que le va a cocinar, la señora tendría que conocer que alimentación y a los niños...tendríamos que cambiar todo"(24ZM008)*

*"se debe de respetar los horarios" (24ZM012)*

*"que le demos la seriedad" (24ZM012)*

### 13. Discusión

El sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública que afecta a más del 70% de la población adulta en México. Las consecuencias negativas que afectan la salud de quienes la padecen y la menor capacidad operativa para un óptimo desempeño de las tropas, han sido algunos de los motivos por los cuales el Ejército Mexicano lo considera como causa de baja o retiro de sus funciones militares.<sup>3, 29</sup>

Hasta el momento no se habían realizado estudios en México que describieran la epidemiología del SyO en la población militar, ni tampoco si la “Directiva para el manejo integral del sobrepeso y la obesidad en el personal militar” está siendo implementada como fue diseñada para observar una menor prevalencia de SyO en el grupo de militares que están siendo usuarios de este programa.

A pesar de que uno de los requisitos de ingreso al Ejército Mexicano es no tener problemas de salud como la obesidad, nosotros encontramos que a nivel nacional la prevalencia de SyO en militares es de 5.1 %. Esta cifra es similar a la reportada por Gerding- Eduardo en el Ejército de EUA (4.4 %) <sup>53</sup> pero menor a la encontrada por Vázquez-Guzmán en el Ejército Mexicano (10.2 %),<sup>36</sup> sin embargo los porcentajes reportados en nuestro estudio no son comparables debido al punto de corte establecido por la Ley del ISSFAM. <sup>29</sup>

En nuestro análisis cuantitativo encontramos que los militares de tropa, fueron quienes tuvieron la mayor prevalencia de SyO (16.6 %). Esto puede deberse a que ellos fueron los que reportaron realizar menos actividad física, tuvieron una menor participación en las actividades del programa y mostraron un menor interés en cumplir las actividades de la Directiva.

Uno de los hallazgos más importantes en nuestra evaluación de proceso fue que los militares manifestaron aumentar de peso durante el programa cuando eran cambiados de unidad militar o de actividades operativas a administrativas. También fueron factores para que los militares incrementaran su peso corporal

cuando no realizaban actividad física, existía la disponibilidad de alimentos hipercalóricos en las cafeterías, al exceso de trabajo y a la imposición de actividades mediante órdenes de sus superiores en las unidades militares.

Se ha observado en países como Estados Unidos, que algunos programas implementados en el ejército como el ARMS (Assessment of Recruit Motivation and Strength) ha logrado reducir el IMC de los reclutas en menos de un año, logrando que permanezcan en las fuerzas armadas desde un 35 % hasta un 62 % de los reclutas al final del ARMS.<sup>54,57</sup>

Los programas que incluyen componentes de nutrición, actividad física y apoyo psicológico logran reducir el peso corporal de los participantes después de 6 a 12 meses de seguimiento y en intervenciones intensivas hasta en 3 meses. El estudio denominado “Manejo de la obesidad en el primer nivel de atención con un programa intensivo de cambio de estilo de vida”, incluyó a adultos con obesidad y después de 3 meses lograron disminuir su peso corporal en un 5%.<sup>55</sup>

A pesar de que se ha demostrado que las intervenciones que incluyen un tratamiento integral con componentes de nutrición, actividad física y apoyo psicológico son efectivas, hasta el momento no se conocían los resultados de la “Directiva para el manejo integral del sobrepeso y la obesidad en el personal militar” con respecto a la reducción de la prevalencia de SyO en los usuarios del programa. Tampoco se había realizado una evaluación de proceso de la Directiva. Al ser este Proyecto Terminal un estudio que evalúa el componente de procesos de un programa, los resultados de este análisis pueden contribuir a identificar cuáles han sido las barreras y facilitadores a que se enfrentan los usuarios y proveedores en las actividades del mismo.

Cuando evaluamos el cumplimiento de la Directiva, encontramos que solamente el 64.5 % de las actividades del programa eran implementadas como están descritas en el diseño. Esto puede deberse a que los encargados de las actividades desconocen cómo deben implementarse y a la falta de comunicación entre el equipo multidisciplinario que atiende a los usuarios del programa.

Las principales barreras descritas por los usuarios, los encargados de las actividades del programa y los jefes que hacían cumplir las actividades de la Directiva, fueron el exceso de trabajo en las unidades militares, la resistencia a cumplir las actividades del programa y a la falta de interés personal. Por otro lado, los principales facilitadores señalados por los militares bajo tratamiento, los encargados de las actividades del programa y los jefes para realizar las actividades del programa, fueron los concursos de promoción para ascender al grado inmediato superior, la disponibilidad de instalaciones deportivas dentro del campo militar para realizar actividad física y el apoyo que se recibían de los pares y comandantes militares.

A pesar de que el Ejército mexicano se caracteriza por su disciplina en el cumplimiento de sus órdenes y reglamentos, la Directiva no ha sido aceptada ni llevada a cabo como se diseñó originalmente.

De manera general se identificó que los componentes de “psicología” y “medicina preventiva” son los que cumplen mejor. El componente de psicología probablemente porque involucran menor número de actividades y el componente de medicina preventiva porque es el área donde se coordina el programa y tienen un mayor conocimiento de las actividades y responsabilidades a su cargo.

Los componentes y áreas del programa cuentan con lo mínimo necesario para llevar a cabo las actividades de proceso que indica la Directiva. Mientras algunas áreas como “Nutrición” tienen el personal e infraestructura necesario para atender a los usuarios, las áreas de psicología, medicina preventiva y actividad física no disponen de estos recursos.

Cumplir con las actividades que incluye el programa implica una carga adicional de trabajo para los militares que implementan la Directiva. Esto debería considerarse para que en el futuro se asegure de que ellos dispongan del tiempo suficiente para cumplir eficientemente con todas las actividades asignadas

La evidencia generada a partir de este Proyecto Terminal puede permitir que los responsables de implementar el programa hagan modificaciones en la asignación de responsabilidades, supervisión de actividades y faciliten y/o motiven el cumplimiento de cada uno de los componentes considerados en la Directiva.

Es necesario que cada uno de los militares involucrados en la implementación del programa sea capacitado sobre sus responsabilidades y facultades para hacer cumplir las actividades establecidas.

Las fortalezas de este proyecto terminal fueron:

a) Ser el primer estudio que evalúa la implementación del programa de atención del SyO en población militar, b) de acuerdo al marco teórico se estudiaron diferentes niveles de influencia del programa y de la población y c) fue un estudio que incluyó métodos cuantitativos y cualitativos, que permitieron aproximar la implementación del programa desde miradas complementarias (cuantificación de eventos y consultar a los involucrados acerca del mismo programa).

La evidencia generada por este estudio puede contribuir a mejorar el proceso de implementación del “programa de atención del sobrepeso y obesidad en personal militar” a través de la descripción de barreras y facilitadores identificados por diferentes fuentes de información.

Las recomendaciones descritas en el documento que se generaron a partir de los hallazgos encontrados en nuestro estudio pueden contribuir a mejorar la implementación del programa y producir en el futuro un mayor efecto sobre la reducción del peso de los usuarios y sobre la prevalencia de SyO en el personal militar perteneciente a la 24 Zona Militar de Cuernavaca Morelos.

## 14. Conclusiones

El sobrepeso es un problema de salud pública que afecta a la población en general pero también a grupos específicos como los militares, quienes además, presentan más factores de riesgo asociados al incremento de peso corporal. En el Ejército mexicano además de ser un problema de salud, el sobrepeso y la obesidad condiciona un motivo para pasar a situación de baja o retiro, es decir, perder su trabajo.

Podemos concluir que al analizar la “Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar” este documento contiene las actividades correctamente destinadas para cada una de las áreas involucradas en el tratamiento, seguimiento y control del sobrepeso y obesidad, sin embargo, al evaluar el cumplimiento de los procesos dentro del Hospital nos dimos cuenta que este programa no se implementa correctamente de acuerdo a la Directiva.

Lo anterior queda descrito en los resultados del Proyecto, las pruebas estadísticas de comparación mostraron que las diferencias del IMC no se deben al programa, por otro lado los testimonios indican que existe una falta de comunicación entre el equipo multidisciplinario encargado de implementar las actividades de la Directiva y no cuentan con una capacitación adecuada sobre el manejo integral y las actividades en el marco del programa dentro del Hospital Militar de Zona.

Existen barreras a nivel intrapersonal e interpersonal para llevar a cabo las actividades del programa pero a nivel institucional se encontraron facilitadores para actividad física. Cabe señalar que uno de los testimonios con mayor frecuencia fue la falta de interés del personal militar participante en el programa.

Finalmente se espera que el Proyecto Terminal aporte información útil sobre la evaluación de proceso en el marco del programa de atención integral del sobrepeso y obesidad e incida en mejorar la implementación dentro del Hospital Militar de Zona.

## 15. Recomendaciones

De acuerdo a los resultados obtenidos en este Proyecto Terminal se hacen las siguientes recomendaciones:

### Generales

- Incrementar la investigación con respecto a temas relacionados a las teorías de cambios de comportamiento para identificar nuevas oportunidades en futuras intervenciones en salud pública.
- Elaborar futuras evaluaciones de acuerdo a la metodología del Consejo Nacional de la Evaluación<sup>51</sup>
- Considerar los resultados de este Proyecto en futuras investigaciones con otras Unidades, Zonas y Regiones Militares.

### Encargados de actividades del programa

- Implementar un programa interno de capacitación a todos los encargados de implementar las actividades del programa y mantenerlos constantemente actualizados sobre temas que se aborden respecto al problema de sobrepeso y obesidad.
- Realizar reuniones de trabajo mensuales con los directivos y encargados del programa para incrementar la comunicación del equipo multidisciplinario y resolver posibles problemas que se presente en el proceso de implementación.
- Valorar la posibilidad de reajustar los horarios de las actividades como pláticas, evaluaciones de antropometría y de actividad física en un horario que sea posible asistir para la mayoría de los militares incluidos en el programa de atención.
- Seguir los indicadores de procesos propuestos en Anexo 17 para mejorar la implementación de la Directiva.

## Directivos

- Gestionar por parte de los mandos militares la distribución de elementos militares en apoyo de las áreas donde se encuentre escaso el personal. Esto permitiría mejorar la implementación de la Directiva.
- Capacitar sobre los lineamientos de la Directiva a los comandantes de las unidades y a la totalidad del personal militar de las unidades..
- Poner a disposición los resultados de este Proyecto Terminal a los comandantes y directores de las unidades de dependencias militares. Se esperaría que esto contribuya a mejorar la implementación de la Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en el personal militar.
- Supervisar las actividades del servicio de intendencia y verificar el cumplimiento de la directiva en el interior de los comedores.

## **16. Limitaciones del estudio**

Para la realización de este Proyecto Terminal una de las principales limitaciones fue el trámite administrativo en el contexto militar, lo cual repercutió en el incremento de tiempo de gestión de permisos correspondientes, otra limitación fue la poca accesibilidad a las bases de datos del personal militar, tomando en cuenta que esta información en el ámbito militar se considera como reservada, otra limitación fue el poco tiempo destinado al trabajo de campo, se considera poco tiempo en relación con la gran cantidad de información potencialmente explotable.

Otra limitación fue el tamaño de la muestra, debido a la alta movilidad de las unidades operativas fue complicado poder seleccionar un número mayor de muestra y trabajar con la totalidad de la población militar del estado de Morelos, solo se seleccionó información de 4 de las 9 unidades militares dentro de la jurisdicción de la 24 Zona Militar.

En algunas ocasiones la recolección de los datos se vio afectado por la disponibilidad de los informantes elegidos para las entrevistas, ya que los militares desempeñan varias funciones cotidianamente y son comisionados sin previo aviso para salir fuera del estado.

El diseño de la Directiva para el manejo de los casos de sobrepeso y obesidad no obedece al diseño de los programas sociales y/o de la Secretaría de Salud, la manera en que se proponen las evaluaciones en el ámbito militar no se pueden comparar con los programas en el ámbito civil, lo cual resulta una desventaja para comparar y evaluar, se tuvo que recurrir a ajustar algunos métodos de evaluación y proponer nuevos indicadores.

## 17. Bibliografía

1. Collaboration NCDRF. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *Lancet*. 2016;387(10026):1377-96.
2. Stevens GA, Singh GM, Lu Y, Danaei G, Lin JK, Finucane MM, et al. National, regional, and global trends in adult overweight and obesity prevalences. *Popul Health Metr*. 2012;10(1):22.
3. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;384(9945):766-81.
4. Astrup A, Dyerberg J, Selleck M, Stender S. Nutrition transition and its relationship to the development of obesity and related chronic diseases. *Obes Rev*. 2008;9 Suppl 1:48-52.
5. Clark JM, Brancati FL. The challenge of obesity-related chronic diseases. *J Gen Intern Med*. 2000;15(11):828-9.
6. Emerging Risk Factors C, Wormser D, Kaptoge S, Di Angelantonio E, Wood AM, Pennells L, et al. Separate and combined associations of body-mass index and abdominal adiposity with cardiovascular disease: collaborative analysis of 58 prospective studies. *Lancet*. 2011;377(9771):1085-95.
7. Jiang L, Tian W, Wang Y, Rong J, Bao C, Liu Y, et al. Body mass index and susceptibility to knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Joint Bone Spine*. 2012;79(3):291-7.
8. Jiang L, Rong J, Wang Y, Hu F, Bao C, Li X, et al. The relationship between body mass index and hip osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Joint Bone Spine*. 2011;78(2):150-5.
9. Peltonen M, Carlsson LM. Body Fatness and Cancer. *N Engl J Med*. 2016;375(20):2007-8.

10. Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, Grosse Y, Bianchini F, Straif K, et al. Body Fatness and Cancer--Viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med.* 2016;375(8):794-8.
11. Hernández A, Rivera J, Barquera S, Campos-Nonato I, Hernandez B. Diagnóstico del problema de la obesidad en México. Bases técnicas del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. México, D.F.: Secretaría de Salud; 2010. p. 1-176.
12. Martorell R, Koplan J, Rivera-Dommarco J. J. Joint U.S.-Mexico Workshop on Preventing Obesity in Children and Youth of Mexican Origin. Washington: IOM. The National Academy Press; 2007.
13. Dissonant health transition in the states of Mexico, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2016.
14. Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza-Tobías A, Rivera-Dommarco J. Prevalencia de Obesidad en Adultos Mexicanos, ENSANUT 2012. *Salud Pública de México [serie en Internet]*. [citado 8 de enero 2017]; 55S151-S160. Disponible a partir de: *MedicLatina*.
15. SSA, Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino, ENSANUT 2016, México, [página de Internet]. [citado 12 de mayo 2017]; Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/ensanut2016/index.php>
16. SSA, Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria Estrategia para el sobrepeso y la obesidad; México, 1/a. Edición, Enero 2010
17. OMS, Estrategia global sobre actividad física y salud de la dieta. Ginebra 2014 [página de Internet]; [citado el 8 de enero de 2017]; Disponible de: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_english\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf)
18. Barquera S, Campos I, Rivera J. Mexico attempts to tackle obesity: the process, results, push backs and future challenges. *Obesity Reviews: An Official Journal Of The International Association For The Study Of Obesity [serie de Internet]*. [citado 8 enero 2017]; 14 Suppl 269-78. Disponible en: MEDLINE

19. SEDENA. Mensaje C.E.I. No. 7943 de fecha 03 febrero 2010, DN-1 S-1 (R.H.) Moral y Disciplina (Retiros) Archivo Dirección General de Sanidad, México.
20. SEDENA. Mensaje C.E.I. No. 33821 de fecha 25 abril 2009, DN-1 S-1 (R.H.) Moral y Disciplina (Retiros) Archivo Dirección General de Sanidad, México.
21. W.K. Kellogg Foundation, Guía de desarrollo de modelos lógicos, diciembre 2001; Battle Creek, Michigan 49017-4058
22. Karen Glanz BKRKV. Comportamiento de Salud y Educación para la Salud. Teoría, investigación y práctica. [Libro electrónico]. San Francisco: John Wiley & Sons. C<sup>a</sup>.; [Consultado 20 febrero 2016]. Disponible en: [http://www.sanjeshp.ir/phd/phd\\_91/Pages/Refrences/health%20education%20and%20promotion/\[Karen\\_Glanz,\\_Barbara\\_K.\\_Rimer,\\_K.\\_Viswanath\]\\_HealBookFi.or.pdf](http://www.sanjeshp.ir/phd/phd_91/Pages/Refrences/health%20education%20and%20promotion/[Karen_Glanz,_Barbara_K._Rimer,_K._Viswanath]_HealBookFi.or.pdf)
23. Coral F, Oddrun S, et.al. Estructuración de la estrategia para organizar actividades físico-deportivas y recreativas. Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte. Valencia España, Vol. 8, nº 2 (2013) pp. 373-39.
24. SEDENA. Ley Orgánica del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, Diario Oficial de la Federación, Última reforma publicada DOF 06-11-2014
25. Sedena.com, División territorial militar (página de Internet) [Consultado 8 junio 2017]. Disponible en: [http://www.sedena.gob.mx/imagenes/mapas/map\\_reg.htm](http://www.sedena.gob.mx/imagenes/mapas/map_reg.htm)
26. Sedena.com, Acciones y programas (página de Internet) [Consultado 8 junio 2017]. Disponible en: <http://www.gob.mx/sedena/acciones-y-programas/zonas-militares>.
27. Ministerio de economía y finanzas, Perú. [página de Internet] [citado 10 noviembre 2016]; Disponible en: [https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=126%3Aiqueesunadirectiva&catid=60%3Aconceptosbasicos&Itemid=100357&lang=es](https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=126%3Aiqueesunadirectiva&catid=60%3Aconceptosbasicos&Itemid=100357&lang=es)

28. Dirección General de Sanidad. Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar, Dirección General de Sanidad, México 2010. (página de Internet) Disponible en: <https://www.dropbox.com/s/z94sgbc6szk5smn/PROYECTO%20DE%20DIR.%20EN%20EL%20MANEJO%20INTEGRAL%20DE%20LOS%20CASOS%20DE%20SOBREPESO%20Y%20OBESIDAD%20EN%20EL%20PNAL.MIL.pdf?dl=0>
29. ISSFAM. Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas, Diario Oficial de la Federación, 27-01-2015.
30. DGCS. Glosario de términos militares. Dirección General de Comunicación Social, SEDENA; Edición México 1990
31. SEDENA. Reglamento de la Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas, Diario Oficial de la Federación, 10-05-2013.
32. NOM. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. Diario Oficial de la Federación, 04-08-2010
33. Vázquez Guzmán M.A. Hábitos alimenticios, actividad física y binomio ansiedad /depresión como factores de riesgo asociados con desarrollo de obesidad en población militar. Sanidad militar, México 2014; 70 (1): 6-12
34. Rivera Dommarco J. et al; Obesidad en México: recomendaciones para una política de Estado: UNAM, México 1/a ed. Electrónica, 2013
35. SEDENA, Comité de Información; Solicitud IFAI No. 00070006314, México, 3 marzo 2014. (página de Internet) [Consultado 8 abril 2017] Disponible en: <https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/moduloPublico/rMedioElectP.action?idFolioSol=0000700006314&idTipoResp=6#>
36. Vázquez-Guzmán MA, Carrera-Rodríguez G, Durán-García AB, Gómez-Ortiz O. Correlación del índice de masa corporal con el índice de masa grasa para diagnosticar sobrepeso y obesidad en población militar. Artículo original Rev. Sanidad Militar Mex. 2016; 70: 505-515.

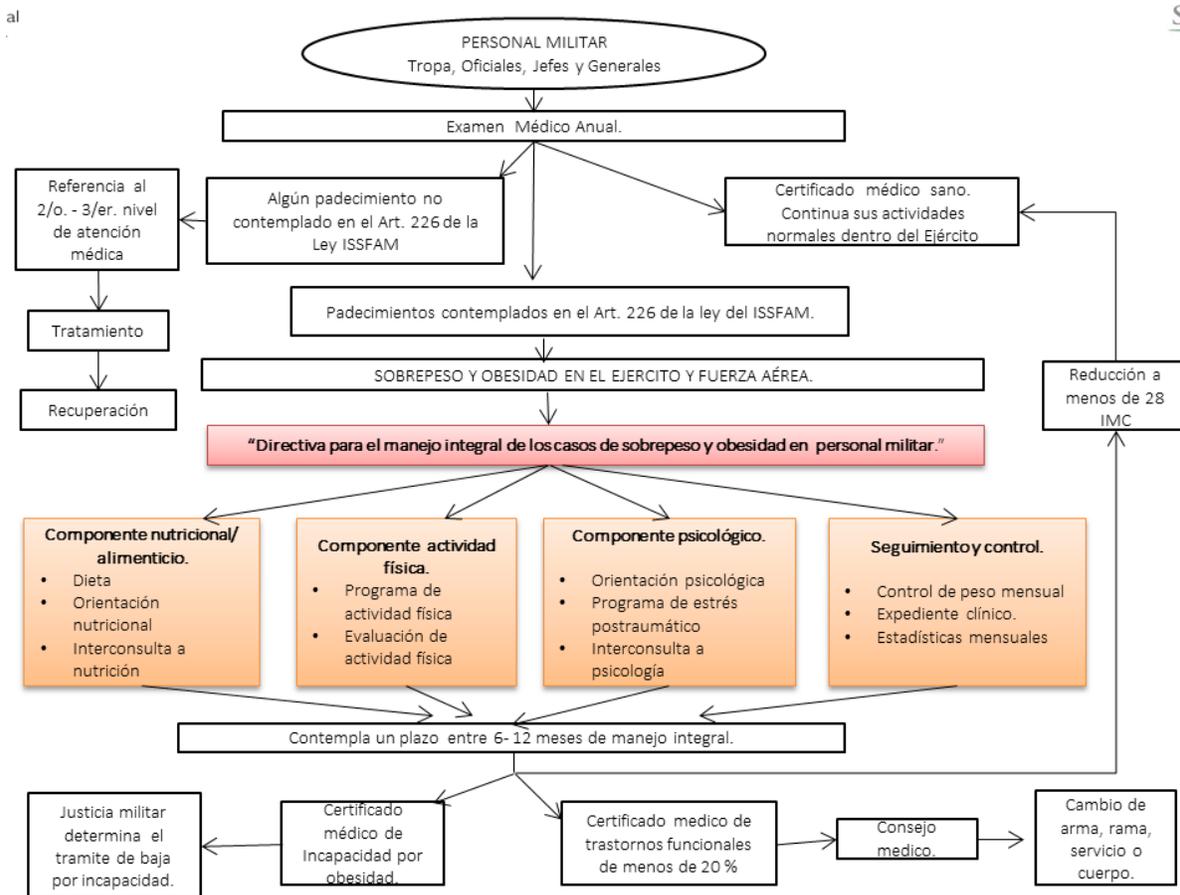
37. Moreno-Altamirano L. et al. Epidemiología y determinantes sociales asociados a la obesidad y la diabetes tipo 2 en México. Rev Med Hosp Gen Méx. México, 2014;77(3):86-95
38. Aguilar Cordero, M.J. et. al. Programas de actividad física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes; revisión sistemática. Nutr Hosp. España, 2014;30(4):727-740
39. Barrera-Cruz A et al. Guía para el control del sobrepeso y la obesidad. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. México, 2013;51(3):344-57
40. SSA. Estrategia Estatal Para la Prevención y el Control del Sobrepeso, La Obesidad y La Diabetes en el estado de Morelos. (página de Internet) [Consultado 10 junio 2017]; Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EstrategiaSODMorelos.pdf>
41. Pugo Mora D. Listas de verificación y chequeo de riesgos de seguridad e higiene industrial de la Central Hidroeléctrica Paute, Universidad Politecnica Salesiana, Ecuador 2007. (página de Internet) [Consultado 03 abril 2017]; Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/981>
42. SEDENA. Oficio No. ME-697 de fecha 24 marzo del 2017, girado por la Escuela Militar de Graduados de Sanidad (Sección Académica)
43. SEDENA. Mensaje C.E.I. No. S.E.Y V.U.-0411 de fecha 21 de marzo 2017, girado por la Dirección General de Educación Militar y Rectoría de la Universidad del Ejército y Fuerza Aérea (Sección de Extensión y Vinculación Universitaria)
44. Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y comportamental. Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación; National Institutes of Health. (página de Internet) [Consultado 10 junio 2017]; Disponible en: [http://www.conbioetica/mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10.\\_INTL\\_Informe\\_Belmont.pdf](http://www.conbioetica/mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf)

45. [www.diputados.gob. Ley General de Salud. \(página de Internet\)](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142_270117.pdf) [Consultado 12 mayo 2017]. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142\\_270117.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142_270117.pdf)
46. INSP/ Collaborative Institutional Training Initiative (CITI PROGRAM). Human Research, Group 1, Stage 1 - Basic Course. Cuernavaca, Morelos, México, 14 marzo 2017. [página de Internet] Disponible en: <https://www.dropbox.com/s/6rd9ryodf7v48dt/curso%20CITI.pdf?dl=0>
47. Neves E. Prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los miembros del ejército brasileño: asociación con la hipertensión arterial. *Ciencia y Salud Colectiva* [página de Internet], [citado 09 de junio 2017]; 13 (5): 1661-1668. Disponible a partir de: MEDLINE completa
48. [diputados.gob. Reglamento de reclutamiento para el Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos. \[Página de Internet\]](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n126.pdf) [Citado 09 junio 2017]; Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n126.pdf>
49. [sedena.gob. Ley de Ascensos y recompensas del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos. \[Página de Internet\]](http://www.sedena.gob.mx/pdf/leyes/ley_ascensos.pdf) [Citado 09 junio 2017]; Disponible en: [http://www.sedena.gob.mx/pdf/leyes/ley\\_ascensos.pdf](http://www.sedena.gob.mx/pdf/leyes/ley_ascensos.pdf)
50. [sedena.gob. Reglamento General para el Servicio de Sanidad Militar. \[Página de Internet\]](http://www.sedena.gob.mx/pdf/reglamentos/rglmtto_gral_sv_snd.pdf) [Citado 09 junio 2017]; Disponible en: [http://www.sedena.gob.mx/pdf/reglamentos/rglmtto\\_gral\\_sv\\_snd.pdf](http://www.sedena.gob.mx/pdf/reglamentos/rglmtto_gral_sv_snd.pdf)
51. [coneval.org.mx. Evaluación y monitoreo de programas sociales. \[Página de Internet\]](http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluacion_Procesos.aspx) [Citado 22 junio 2017]; Disponible en: [http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluacion\\_Procesos.aspx](http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluacion_Procesos.aspx)
52. Chuang E, Brunner J, Moody J, Ibarra L, Hoyt H, McKenzie TL, et al. Factors Affecting Implementation of the California Childhood Obesity Research Demonstration (CA-CORD) Project, 2013. *Prev Chronic Dis* 2016;13:160238.
53. Gerding EC. Obesidad en el ámbito militar. *Revista de publicaciones navales*, 2008 [página en el Internet]. [citado el 2 de agosto de 2017] 329-335. Disponible en: [http://www.ara.mil.ar/archivos/Docs/002\(2\).pdf](http://www.ara.mil.ar/archivos/Docs/002(2).pdf)

54. Niebuhr D, Scott C, Powers T, Li Y, Han W, Krauss M, et al. Evaluación de la motivación de los reclutas y el estudio de la fuerza: preaccesión evaluación de la aptitud física predice desgaste temprano. *Medicina Militar* [página de Internet]. (2008, junio), [citado el 2 de agosto de 2017]; 173 (6): 555 - 562. Disponible en: MEDLINE Complete.
55. Ioanna Armenta Guirado B, Díaz Zavala R, Juillerat M, Quizán Plata T, Armenta Guirado B, Valencia Juillerat M. Manejo de la obesidad en el primer nivel de atención con un programa intensivo de cambio de estilo de vida. *Nutrición Hospitalaria* [página de Internet]. . (2015, Oct), [citado el 2 de agosto de 2017]; 32(4): 1526-1534. Disponible de: Academic Search Premier
56. Bonvecchio A, Théodore F, Safdie M, Duque T, Ángeles Villanueva M, Rivera J, et al. Contribución de la investigación formativa para diseñar un programa ambiental para la prevención de la obesidad en las escuelas de la Ciudad de México. *Salud Pública De México* [página de Internet]. (2014, 2 de febrero), [citado el 3 de agosto de 2017]; 56S139 - S147. Disponible en: MedicLatina
57. Loughran D, Orvis B. El efecto de la evaluación del programa de motivación y fuerza de reclutamiento (ARMS) en las accesiones y desgaste del ejército. *Rand Health Quarterly* [página de Internet]. (2011, 1 de septiembre), [citado el 4 de agosto de 2017]; 1 (3): 10. Disponible en: MEDLINE Complete

## 18. Anexos

### Anexo 1. Flujograma del manejo integral del sobrepeso y obesidad en personal militar.



Fuente: Elaboración propia con información de la Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar.

### Anexo 2. Directiva para el manejo de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar. Dirección General de Sanidad. Disponible en:

<https://www.dropbox.com/s/z94sgbc6szk5smn/PROYECTO%20DE%20DIR.%20EN%20EL%20MANEJO%20INTEGRAL%20DE%20LOS%20CASOS%20DE%20SOBREPESO%20Y%20OBESIDAD%20EN%20EL%20PNAL.MIL.pdf?dl=0>

## **Anexo 3. Entrevista semiestructurada para militares bajo tratamiento integral.**

### ***Evaluación del programa “Atención del sobrepeso y obesidad en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Mor.”***

#### **I. Objetivos:**

Explorar las experiencias de los militares que se encuentran bajo tratamiento integral de sobrepeso y obesidad e identificar las barreras y facilitadores que presenten con respecto al desarrollo de actividades en cada componente del programa.

#### **II. Presentación e inicio**

Mi nombre es José García Hernández, estudiante de la maestría en salud pública con área de concentración en nutrición del Instituto Nacional de Salud Pública. Como parte del Proyecto Terminal que estoy realizando en este Hospital, llevaré a cabo entrevistas que abordarán temas de interés que contribuyan a evaluar el programa de atención integral del sobrepeso y obesidad en personal militar así como generar recomendaciones a la mejora del programa. La información que usted nos proporcione será confidencial y únicamente se utilizará para lograr el objetivo de este proyecto.

##### **I. INGRESO AL PROGRAMA**

Me podría comentar brevemente ¿Cuál ha sido su experiencia en el programa de atención del sobrepeso y obesidad en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Mor?

¿Cómo fue su ingreso al programa de atención del sobrepeso y obesidad?

¿Cómo explica que haya subido de peso?

¿Qué información recibió al inicio del programa de tratamiento integral del sobrepeso y obesidad y qué le pareció?

¿Qué le dijeron con respecto a las actividades que tenía que realizar dentro del programa?

¿Quiénes son los responsables de implementar las actividades del programa de atención del sobrepeso y obesidad? (Asegurarse abordar los 4 componentes)

¿Estaba consciente de las implicaciones legales que contraía al ingresar al programa? En caso positivo ¿Cuál?

¿Sintió que era posible apegarse a las actividades del programa?

¿Usted consideró que era posible llegar a su peso ideal?

¿Qué le impidió llegar a su peso ideal?

¿Fue complicado entender o llevar a cabo las recomendaciones de la dieta? Especifique ¿Por qué?

¿Fue complicado entender o llevar a cabo las recomendaciones de hacer actividad física para reducir su peso corporal? Especifique ¿Por qué?

¿Fue complicado llevar a cabo las recomendaciones de la dieta fuera de las instalaciones del ejército? Especifique ¿Por qué?

¿Fue complicado llevar a cabo las recomendaciones de la dieta dentro de las instalaciones del ejército?  
Especifique ¿Por qué?

¿Fue complicado llevar a cabo las recomendaciones de actividad física fuera de las instalaciones del ejército? Especifique ¿Por qué?

## II. EXPERIENCIAS EN EL PROGRAMA

Me gustaría hablar ahora de las actividades del programa, sobre las actividades de nutrición, psicología, control y actividad física. Concretamente ¿Qué hace con los diferentes encargados de cada componente?

- Pláticas y talleres

¿Cuántas pláticas o talleres han recibido sobre temas relacionados a su situación dentro del programa?

¿De qué se habla en estas pláticas o talleres? ¿Le sirve? (Justificar la respuesta?)

¿Cuál es la “chiluda”<sup>1</sup> sobre las pláticas que más ha recordado respecto al programa?

---

<sup>1</sup> Chiluda en la jerga militar es sinónimo de anécdota

- Actividades con el psicólogo

Mencione cuáles son las actividades que realiza el psicólogo del hospital respecto al programa de tratamiento integral. ¿Considera que le ayudan con el tratamiento? ¿Cómo las ve y por qué? (Justificar la respuesta).

- Actividades con el nutriólogo

Mencione cuáles son las actividades que realiza el nutriólogo del hospital respecto al programa de tratamiento integral. ¿Considera que le ayuda con el tratamiento? ¿Cómo las ve y por qué? (Justificar la respuesta).

- Actividades de AF

Mencione cuáles son las actividades de actividad física que realiza el personal militar que se encuentra en tratamiento integral. ¿Considera que le ayuda con el tratamiento? ¿Cómo las ve y por qué? (Justificar la respuesta).

- Actividades del área de SP y medicina preventiva

¿Qué actividades se realizan en el área de salud pública y medicina preventiva del hospital respecto a la atención del sobrepeso y la obesidad? ¿Considera que le ayuda con el tratamiento? ¿Cómo las ve y por qué? (Justificar la respuesta).

- Atención médica

¿Qué tipo de atención médica ha recibido por parte del personal de médicos cirujanos perteneciente al hospital respecto a la atención del sobrepeso y la obesidad? ¿Considera que le ayuda con el tratamiento? ¿Cómo las ve y por qué? (Justificar la respuesta)

### III. RESULTADOS OBSERVADOS y APRECIACIONES GENERALES

¿Ha notado en su condición general una mejora desde que se encuentra dentro del programa? ¿Cómo?

¿Cuáles cree usted que son las causas de estos resultados?

¿Ha tenido dificultades en el marco de este programa? En caso positivo Especifique cuáles

¿Me podría platicar de las dificultades que ha encontrado en el marco de este programa? ¿A qué creen que se deben?

¿Qué mejoría ha notado en la reducción de peso corporal desde que se encuentra dentro del programa?

¿Cuáles cree usted que son las causas de estos resultados?

¿Me podría indicar cuales son las consecuencias que tiene no bajar de peso después de terminar el programa?

¿De manera general, cuál es su opinión respecto al tratamiento integral que recibe en el Hospital militar por padecer sobrepeso u obesidad?

Con la idea de que siempre se puede mejorar un programa, ¿Qué medidas o acciones propondría al personal militar con sobrepeso u obesidad; a los encargados de llevar a cabo el programa; a los comandantes; y al programa en general?

En relación a lo hablado, ¿algo más que quisiera agregar y que me ayudaría a comprender mejor cómo está funcionando este programa de tratamiento de sobrepeso y obesidad?

Despedirse y agradecer al informante.

## **Anexo 4 Entrevista semiestructurada para encargados de las actividades del programa.**

### ***Evaluación del programa “Atención del sobrepeso y obesidad en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Mor.”***

#### **I. Objetivos:**

Explorar las experiencias de los encargados de las actividades del programa de tratamiento integral de sobrepeso y obesidad e identificar las barreras y facilitadores que los pacientes y los servicios refieren respecto a cada componente.

#### **II. Presentación e inicio**

Mi nombre es José García Hernández, estudiante de la maestría en salud pública con área de concentración en nutrición del Instituto Nacional de Salud Pública. Como parte del Proyecto Terminal que estoy realizando en este Hospital, llevaré a cabo entrevistas que abordarán temas de interés que contribuyan a evaluar el programa de atención integral del sobrepeso y obesidad en personal militar así como generar recomendaciones a la mejora del programa. La información que usted nos proporcione será confidencial y únicamente se utilizará para lograr el objetivo de este proyecto.

#### **ENCARGADO DEL COMPONENTE DE:** \_\_\_\_\_

##### **I. INGRESO AL PROGRAMA**

Me podría comentar brevemente ¿Cuál ha sido su experiencia sobre las actividades que lleva a cabo en el programa de atención del sobrepeso y obesidad del Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Mor?

¿Ha recibido alguna capacitación para iniciar el tratamiento integral? En caso positivo ¿Cómo fue?

¿Qué información les da a los pacientes que ingresan al programa de tratamiento integral del sobrepeso y obesidad? ¿Le hacen caso a esa información?

¿Qué opina de las actividades de este programa?

Los pacientes ¿Cómo aceptan las actividades que se llevan a cabo en su área?

¿Con que materiales cuenta usted para llevar a cabo las actividades del programa que le corresponden?

¿Los usa?

¿Considera que el material con el que cuenta es el necesario para llevar a cabo las actividades de su área? Explique ¿por qué?

##### **II. EXPERIENCIAS EN EL PROGRAMA**

Me gustaría hablar ahora de las actividades que realiza, concretamente a su componente donde usted es el responsable del tratamiento de los pacientes con sobrepeso u obesidad.

¿Cuál es el procedimiento a seguir cuando un militar es detectado con sobrepeso u obesidad?

¿Cuál es la aceptación de los pacientes ante las actividades del programa?

En caso de que manifieste poca aceptación ¿Cuál es la razón que los pacientes refieren para no aceptar el tratamiento?

En su caso, ¿Encuentra algún problema relacionado con su área de trabajo para atender al paciente con sobrepeso u obesidad?

¿De qué manera podría aumentar la participación en el tratamiento de los pacientes?

### **III. RESULTADOS OBSERVADOS y APRECIACIONES GENERALES**

¿Qué pasa con los militares al terminar el programa?

¿Cuáles cree usted que son las causas de estos resultados?

¿Me podría platicar de las dificultades que ha encontrado en el marco de este programa? ¿A qué creen que se deben?

¿Me podría indicar cuales son las consecuencias que tienen los militares en el marco legal de este programa al no bajar de peso después de terminar el programa?

¿De manera general, cuál es su opinión respecto al tratamiento integral que recibe en el Hospital militar por padecer sobrepeso u obesidad?

Con la idea de que siempre se puede mejorar un programa, ¿Qué medidas o acciones propondría al personal militar con sobrepeso u obesidad; a los encargados de llevar a cabo el programa; a los comandantes; y al programa en general?

En relación a lo hablado, ¿algo más que quisiera agregar y que me ayudaría a comprender mejor cómo está funcionando este programa de tratamiento de sobrepeso y obesidad?

Despedirse y agradecer al informante.

## **Anexo 5. Entrevista semiestructurada para Jefes tomadores de decisión.**

### ***Evaluación del programa “Atención del sobrepeso y obesidad en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Mor.”***

#### **I. Objetivos:**

Explorar las experiencias de los jefes o tomadores de decisiones que participan en el tratamiento integral del sobrepeso y obesidad e identificar las barreras y facilitadores que se presenten a nivel organizacional en el Hospital Militar respecto a las actividades del programa.

#### **II. Presentación e inicio**

Mi nombre es José García Hernández, estudiante de la maestría en salud pública con área de concentración en nutrición del Instituto Nacional de Salud Pública. Como parte del Proyecto Terminal que estoy realizando en este Hospital, llevaré a cabo entrevistas que abordarán temas de interés que contribuyan a evaluar el programa de atención integral del sobrepeso y obesidad en personal militar así como generar recomendaciones a la mejora del programa. La información que usted nos proporcione será confidencial y únicamente se utilizará para lograr el objetivo de este proyecto.

##### **I. INGRESO AL PROGRAMA**

Me podría comentar brevemente ¿Cuál ha sido su experiencia en la supervisión del programa de atención del sobrepeso y obesidad en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Mor?

¿Cuál ha sido su participación como jefe o tomador de decisiones (órdenes) en relación con el programa de atención del sobrepeso y obesidad?

¿Cómo ve usted los servicios proporcionados en el Hospital por cada uno de los componentes? (nutrición, psicología, control, atención médica y actividad física)

¿Cuáles son las indicaciones (órdenes) que usted gira para que se lleven a cabo las actividades?

¿Cuáles son las implicaciones legales tienen los militares que padecen sobrepeso y obesidad al final de su tratamiento?

##### **II. EXPERIENCIAS EN EL PROGRAMA**

Me gustaría que me hablara ahora sobre las actividades del programa, ¿cuál es su función con los pacientes que padecen problemas de sobrepeso y con los encargados de las actividades de nutrición, psicología, control y actividad física?

En su tarea de supervisión ¿Cuáles son las actividades que usted supervisa en el servicio de nutrición?

En su tarea de supervisión ¿Cuáles son las actividades que usted supervisa en el servicio de psicología?

En su tarea de supervisión ¿Cuáles son las actividades que usted supervisa en la actividad física?

En su tarea de supervisión ¿Cuáles son las actividades que usted supervisa en el servicio de salud pública y medicina preventiva?

En su tarea de supervisión ¿Cuáles son las actividades que usted supervisa en la consulta de los médicos que atienden a los pacientes por sobrepeso u obesidad?

En lo general, ¿cuáles considera que sean los mayores desafíos que tiene el Ejército para reducir el porcentaje de sobrepeso y obesidad entre militares?

En lo particular, ¿cuáles son los mayores desafíos que tiene el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Mor., para reducir el porcentaje de sobrepeso y obesidad entre militares?

Considera que el Hospital Militar de Zona tiene alguna fortaleza que se pueda aprovechar para ayudar a los pacientes a bajar su peso corporal. ¿Cuáles?

### **III. RESULTADOS OBSERVADOS y APRECIACIONES GENERALES**

¿Cómo ha mejorado la condición de los militares con sobrepeso u obesidad desde que se encuentra dentro del programa

¿Cuáles cree que son las causas de que los pacientes padezcan sobrepeso u obesidad en el Ejército?

¿Me podría platicar de las dificultades que ha encontrado como responsable de la toma de decisiones en el marco de este programa? ¿A qué creen que se deben estas dificultades?

De manera general, ¿cuál es su opinión respecto al tratamiento integral que ofrece el Hospital militar a los militares que padecen sobrepeso u obesidad?

Con la idea de que siempre se puede mejorar un programa, ¿Qué medidas o acciones propondría al personal militar con sobrepeso u obesidad; a los encargados de llevar a cabo el programa; a los comandantes y al programa en general?

En relación a lo hablado, ¿algo más que quisiera agregar y que me ayudaría a comprender mejor cómo está funcionando este programa de tratamiento de sobrepeso y obesidad?

Despedirse y agradecer al informante.

## Anexo 6. Lista de chequeo componente de nutrición

### CHECK LIST ACTIVIDADES DE PROCESO

Área/Dpto.: NUTRICIÓN

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Elaboró: \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD	SÍ	NO	OBSERVACIONES:
INSUMOS			
Materiales			
Humanos *			
Económicos			
PROCESOS			
Determinar el gasto calórico de acuerdo a la fórmula: $G.E.T.=(G.E.B.X A.F.)+E.T.A.$ Inciso D,-a) Y registrar en expediente.			
Seleccionar el cuadro básico de equivalentes correspondiente (Anexo J)			
Proporcionar las recomendaciones dietéticas con base al instructivo general de manejo (Anexo K)			
Establecer coordinación con el servicio médico y servicio de intendencia dando a conocer las indicaciones médico-nutricionales.			
Difundir recomendaciones dietéticas generales (Anexo B)			
Controlar seguimiento de la evaluación y conducta alimentaria.			

\*Cuenta el responsable con título cedula o diploma que lo faculta como profesional de la salud.

Fuente:

Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar. NOM 008-SSA3-2010. Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad

## Anexo 7. Lista de chequeo componente de psicología

### CHECK LIST ACTIVIDADES DE PROCESO

Área/Dpto.: PSICOLOGIA

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Elaboró: \_\_\_\_\_

	SÍ	NO	OBSERVACIONES:
<b>INSUMOS</b>			
Materiales			
Humanos*			
Económicos			
<b>PROCESOS</b>			
Realizar u diagnóstico de salud mental del personal con sobrepeso y obesidad.			
Proporcionar atención clínica psicológica			
Impartir platicas de sensibilización (motivación, control de impulsos, conducta alimentaria)			

\*Cuenta el responsable con título cedula o diploma que lo faculta como profesional de la salud.

Fuente:

Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar.

NOM 008-SSA3-2010. Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad

## Anexo 8. Lista de chequeo componente de actividad física

### CHECK LIST ACTIVIDADES DE PROCESO

Área/Dpto.: ACTIVIDAD FISICA

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Elaboró: \_\_\_\_\_

	SÍ	NO	OBSERVACIONES:
INSUMOS			
Materiales			
Humanos*			
Económicos			
PROCESOS			
Determinar la clasificación de actividad física del militar.			
Elaborar programa de acondicionamiento físico (Anexo M)			
Entregar el programa de actividad física de manera individual al personal militar con sobrepeso/obesidad.			
Impartir actividad física obligatoria durante 1 hora al día.			
Evaluar mensualmente la actividad física (Anexo N)			

\*Cuenta el responsable con título cedula o diploma que lo faculta como profesional de la salud.

Fuente:

Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar.

NOM 008-SSA3-2010. Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad

## Anexo 9. Lista de chequeo componente de atención médica

### CHECK LIST ACTIVIDADES DE PROCESO

Área/Dpto.: ATENCIÓN MÉDICA

Fecha: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Elaboró: \_\_\_\_\_

	SÍ	NO	OBSERVACIONES:
<b>INSUMOS</b>			
Materiales			
Humanos*			
Económicos			
<b>PROCESOS</b>			
Detectar los casos nuevos de sobrepeso y obesidad en sus unidades			
Solicitar el consentimiento válidamente informado previa certificación de estado de salud.			
Evaluar enfermedades concomitantes y comorbilidades			
Elaborar certificado médico de acuerdo a su estado de salud (P.S.O. para valoración y certificación medica al personal militar en activo)			
Girar las indicaciones médico-dietéticas al servicio de intendencia.			
Entregar el plan de alimentación por escrito (Anexo L) a los pacientes			

\*Cuenta el responsable con título cedula o diploma que lo faculta como profesional de la salud.

Fuente:

Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar.

NOM 008-SSA3-2010. Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad

## Anexo 10. Lista de chequeo componente de medicina preventiva

### CHECK LIST ACTIVIDADES DE PROCESO

Área/Dpto.: MEDICINA PREVENTIVA

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Elaboró: \_\_\_\_\_

ACTIVIDADES	SÍ	NO	OBSERVACIONES:
INSUMOS			
Materiales			
Humanos*			
Económicos			
PROCESOS			
Indicar al militar que se pesé y mida sin botas, con ropa ligera o bata clínica.			
Obtener el peso y talla mediante bascula con estadiómetro calibrado.			
Obtener el IMC de acuerdo a la formula $IMC = \text{Peso} / \text{talla}^2$			
Realiza la toma de la circunferencia abdominal de acuerdo a la técnica indicada en la Directiva ( Inciso d)			
Registrar el resultado antropométrico en la hoja de control de peso y en su expediente.			
Notificar estado de salud (Anexo D)			
Integrar el expediente clínico con la			

evidencia documentada de cada paciente			
Informar los resultados a la dirección de arma o servicio, c.c.p. UU.DD.II., Med. Prev. e interesado.			
Elaborar el programa anual de pláticas (Anexo A)			
Informar mensual las estadísticas y resultados de la Directiva.			
Coordinar las actividades de los componentes de nutrición y psicología.			

\*Cuenta el responsable con título cedula o diploma que lo faculta como profesional de la salud.

Fuente:

Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar.

NOM 008-SSA3-2010. Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad

## **Anexo 11. Glosario de términos militares**

**Arma:** Son las diversas agrupaciones de tropas que tienen una manera peculiar de combatir, impuesta fundamentalmente por el tipo de arma de que están dotados o bien por la forma de desplazarse.

**Baja:** Separación definitiva de un militar del Ejército y Fuerza Aérea.

**C.E.I.:** Correo Electrónico de Imágenes, herramienta electrónica similar al correo electrónico que se utiliza de manera interna en el Ejército y Fuerza Aérea para mantener las comunicaciones entre unidades militares.

**Cuartel:** Edificio destinado especialmente a vivienda de las tropas en guarniciones.

**Cuartel General:** Grupo constituido por el Comandante, Estado Mayor, Comandantes de arma, Jefes de servicio y tropas del cuartel general, reunidos para que el comandante desarrolle sus funciones de mando.

**Cuerpo:** Gran unidad constituida con mando, órganos de mando y unidades de dos o más armas o servicios.

**Dirección:** Dependencia administrativa y órgano de alto mando de la Secretaría de la Defensa Nacional.

**Directiva:** Son órdenes usuales principalmente en los altos escalones, que establecen los fines por alcanzar y las ideas fundamentales que guían la acción de los ejecutantes en la preparación y conducción de las operaciones militares. (Para efecto de este Proyecto Terminal, Directiva es sinónimo de programa de salud)

**General:** Grado máximo de la jerarquía militar en el Ejército y Fuerza Aérea, siendo de División, de Brigada y Brigadier en el Ejército y de División, de Ala y de Grupo en la Fuerza Aérea.

**Impacto:** (sinónimo de Choque) Encuentro, combate o pelea que, por el pequeño número de tropas o corta duración no se puede llamar batalla.

**Jefe:** Jerarquía en el Ejército y Fuerza Aérea, superior a la de Capitán 1/o. e inferior a la de General, comprende: los grados de Mayor, Teniente Coronel y Coronel.

**Oficial:** Clasificación de la escala jerárquica del Ejército y Fuerza Aérea, que comprende los grados de Subteniente, Teniente, Capitán 2/o. y Capitán 1/o.

**Operaciones militares:** son todas las actividades que desarrollan las fuerzas de tierra, mar y aire para cumplir las misiones que tengan encomendadas.

**Rama:** Las ramas son los componentes de la Fuerza Aérea, equivalentes a ñas armas del Ejército, cuya misión principal es el combate aéreo y operaciones conexas y que actúan en la forma peculiar que les impone el material de que están dotados.

**Rancho:** Comida del soldado cuando se prepara y se come en los cuarteles.

**Retiro:** Es la situación en que son colocados los militares, con la suma de derechos y obligaciones que fija la Ley del ISSFAM.

**Región militar:** es un mando territorial que comprende un numero variable de zonas militares coordinadas por un cuartel general.

**Sanidad:** Servicio técnico del Ejército y Fuerza Aérea que tiene a su cargo la prevención y profilaxis de las enfermedades de los miembros del Ejército y Fuerza Aérea, la pronta recuperación de los efectivos de dichas fuerzas armadas y la atención médico quirúrgica integral de los derechohabientes en los términos señalados en la Ley del ISSFAM.

**Servicio:** En toda su extensión, servicio es el sinónimo de milicia, de carrera o profesión militar.

**Transmisiones:** Servicio técnico encargado de satisfacer las necesidades del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos en materia de Comunicaciones militares entre unidades y mandos.

**Tropa:** Voz genérica con que se denomina a los miembros del Ejército comprendidos entre el soldado y el sargento 1/o., comprende los grados de: Soldado, Cabo, Sargento 2/o. y Sargento 1/o.

**Zona militar:** Mando territorial que facilita y permite la correcta conducción de operaciones militares, delimitando responsabilidades y permitiendo a la vez una eficaz administración.

Para mayor información sobre términos militares se recomienda consultar el *“Glosario de términos militares”*

## Anexo 12 Tarjeta de contacto



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA (INSP), Cuernavaca,  
Morelos, México.**

***EVALUACIÓN DE PROCESO DEL PROGRAMA “ATENCIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL  
HOSPITAL MILITAR DE ZONA, CUERNAVACA, MOR,”***

**Agradecemos mucho su participación.**

En caso de que usted tenga alguna duda, comentario o queja en relación a su participación en este estudio, favor de comunicarse con el Dr. Ismael Campos Nonato, responsable del proyecto: al siguiente número de teléfono (777) 329-3000 ext. 7427 de 8:00 am a 14:00 hrs

Para cualquier duda general sobre sus derechos y obligaciones como participante en un estudio de investigación, puede llamar a la Presidenta de la Comisión de Ética del INSP, Dra. Angélica Ángeles Llerenas al teléfono (777) 329-3000, ext. 7424 entre las 8:30 a 16:00 horas. Si lo prefiere puede usted escribirle a la siguiente dirección de correo: [etica@insp.mx](mailto:etica@insp.mx)

Fecha \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Día Mes Año

**Instituto Nacional de Salud Pública**

Av. Universidad # 655 Col. Santa María Ahuacatitlan; Cuernavaca Morelos, México.

## Anexo 13 Formato de registro para participantes



### INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA FORMATO DE REGISTRO

---

#### EVALUACIÓN DE PROCESO DEL PROGRAMA “ATENCIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL MILITAR DE ZONA, CUERNAVACA, MOR,”

Fecha de la entrevista: \_\_\_\_\_ No. Folio: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Arma o servicio: \_\_\_\_\_ Antigüedad: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: (M) (F) Unidad a que pertenece: \_\_\_\_\_

Tipo de participante: \_\_\_\_\_

Fecha en que inició el tratamiento integral del sobrepeso u obesidad: \_\_\_\_\_

¿Cuál es su peso actual?: \_\_\_\_\_ kg. ¿Cuánto tiene que bajar?: \_\_\_\_\_ kg.

¿Es la primera vez que ingresa al programa?

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

En caso de que su respuesta sea negativa, podría especificar en cuantos periodos previos ha participado en el programa: \_\_\_\_\_

---

La antigüedad se refiere a los años de servicio activo en el Ejército Mexicano

## Anexo 14 Carta consentimiento para militares bajo tratamiento integral.

### EVALUACIÓN DE PROCESO DEL PROGRAMA “ATENCIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL MILITAR DE ZONA, CUERNAVACA, MOR,”

Estimado(a) militar:

**Introducción/Objetivo:**

El Instituto Nacional de Salud Pública está realizando un estudio de investigación en colaboración con la Dirección del Hospital Militar de Zona, para conocer el funcionamiento del programa “Atención del sobrepeso y la obesidad en el Hospital Militar de Zona en Cuernavaca Morelos”.

**Procedimientos:**

Si Usted acepta participar en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

Le haremos algunas preguntas acerca de su experiencia y de las actividades que se llevan a cabo en el programa de atención del sobrepeso y la obesidad en este Hospital. La entrevista tendrá una duración de aproximadamente 45 minutos y se realizará dentro del Hospital en un horario acordado por Usted y el entrevistador. Si acepta participar, la entrevista será grabada a través de un equipo electrónico de audio.

Como parte del proceso de consentimiento informado, usted recibirá una copia de este documento para que se encuentre enterada de su contenido.

**Beneficios:** Usted no recibirá un beneficio directo por su participación en el estudio. Sin embargo si usted acepta participar, estará colaborando indirectamente para que el Instituto Nacional de Salud Pública pueda emitir un diagnóstico del funcionamiento del programa y posteriormente emitir recomendaciones para su mejora.

**Confidencialidad:** Con fundamento del Art. 3/o. fracción IV, V y XVIII de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares y en relación con la NOM-012-SSA3-2012 num. 9.2.9 y 11.3, toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será confidencial y no será utilizada para ningún otro propósito. El equipo de investigación responsable del estudio, solo tendrá acceso a la información. Para mantener su anonimato ante otras personas, Usted quedará identificado(a) con un número y no con su nombre, las grabaciones originadas de la investigación se resguardarán por el área de medicina preventiva del Hospital Militar de Zona durante un periodo de 3 años. Los resultados de este estudio podrán ser publicados con fines científicos, pero de ninguna manera Usted podrá ser identificado(a).

**Riesgos Potenciales:** Los riesgos potenciales que implican su participación en este estudio son mínimos. Si alguna de las preguntas le hicieran sentir incomodo(a), tiene el derecho de no responderla. Durante la entrevista usted quedará parcialmente fuera de las prescripciones reglamentarias del Ejército y Fuerza Aérea, es decir, sus respuestas no serán influenciadas por el grado militar en la escala jerárquica. Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio y tampoco implicará algún costo para usted. Los resultados de esta investigación se utilizarán para mejorar el programa de atención del sobrepeso y obesidad en este Hospital.

**Participación Voluntaria/Retiro:** La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna manera la disciplina del Ejército en relación con sus respuestas.

**Números a Contactar:** Si Usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto, por favor comuníquese con el Dr. Ismael Campos Nonato, responsable del proyecto: al siguiente número de teléfono (777) 329-3000 ext. 7427 de 8:00 am a 14:00 hrs

Si Usted tiene preguntas generales relacionadas con sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la Presidente del Comité de Ética del INSP, Dra. Angélica Ángeles Llerenas, al teléfono (777) 329-3000 ext. 7424 de 8:00 am a 16:00 hrs. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico [etica@insp.mx](mailto:etica@insp.mx)

**Consentimiento para su participación en el estudio**

Su firma indica su aceptación para participar voluntariamente en el presente estudio.

Nombre del participante:

Fecha:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

## Anexo 15 Carta de consentimiento para encargados de las actividades del programa.

### EVALUACIÓN DE PROCESO DEL PROGRAMA “ATENCIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL MILITAR DE ZONA, CUERNAVACA, MOR,”

Estimado(a) militar:

**Introducción/Objetivo:**

El Instituto Nacional de Salud Pública está realizando un estudio de investigación en colaboración con la Dirección del Hospital Militar de Zona, para conocer el funcionamiento del programa “Atención del sobrepeso y la obesidad en el Hospital Militar de Zona en Cuernavaca Morelos”.

**Procedimientos:**

Si Usted acepta participar en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

Le haremos algunas preguntas acerca de su experiencia y de las actividades que se llevan a cabo en el programa de atención del sobrepeso y la obesidad en este Hospital. La entrevista tendrá una duración de aproximadamente 45 minutos y se realizará dentro del Hospital en un horario acordado por Usted y el entrevistador. Si acepta participar, la entrevista será grabada a través de un equipo electrónico de audio.

Como parte del proceso de consentimiento informado, usted recibirá una copia de este documento para que se encuentre enterada de su contenido.

**Beneficios:** Usted no recibirá un beneficio directo por su participación en el estudio. Sin embargo si usted acepta participar, estará colaborando indirectamente para que el Instituto Nacional de Salud Pública pueda emitir un diagnóstico del funcionamiento del programa y posteriormente emitir recomendaciones para su mejora.

**Confidencialidad:** Con fundamento del Art. 3/o. fracción IV, V y XVIII de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares y en relación con la NOM-012-SSA3-2012 num. 9.2.9 y 11.3, toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será confidencial y no será utilizada para ningún otro propósito. El equipo de investigación responsable del estudio, solo tendrá acceso a la información. Para mantener su anonimato ante otras personas, Usted quedará identificado(a) con un número y no con su nombre, las grabaciones originadas de la investigación se resguardarán por el área de medicina preventiva del Hospital Militar de Zona durante un periodo de 3 años. Los resultados de este estudio podrán ser publicados con fines científicos, pero de ninguna manera Usted podrá ser identificado(a).

**Riesgos Potenciales:** Los riesgos potenciales que implican su participación en este estudio son mínimos. Si alguna de las preguntas le hicieran sentir incomodo(a), tiene el derecho de no responderla. Durante la entrevista usted quedará parcialmente fuera de las prescripciones reglamentarias del Ejército y Fuerza Aérea, es decir, sus respuestas no serán influenciadas por el grado militar en la escala jerárquica. Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio y tampoco implicará algún costo para usted. Los resultados de esta investigación se utilizarán para mejorar el programa de atención del sobrepeso y obesidad en este Hospital.

**Participación Voluntaria/Retiro:** La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna manera la disciplina del Ejército en relación con sus respuestas.

**Números a Contactar:** Si Usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto, por favor comuníquese con el Dr. Ismael Campos Nonato, responsable del proyecto: al siguiente número de teléfono (777) 329-3000 ext. 7427 de 8:00 am a 14:00 hrs.

Si Usted tiene preguntas generales relacionadas con sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la Presidente del Comité de Ética del INSP, Dra. Angélica Ángeles Llerenas, al teléfono (777) 329-3000 ext. 7424 de 8:00 am a 16:00 hrs. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico [etica@insp.mx](mailto:etica@insp.mx)

**Consentimiento para su participación en el estudio**

Su firma indica su aceptación para participar voluntariamente en el presente estudio.

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

## Anexo 16 Carta de consentimiento para Jefes tomadores de decisiones.

### EVALUACIÓN DE PROCESO DEL PROGRAMA “ATENCIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL MILITAR DE ZONA, CUERNAVACA, MOR,”

Estimado(a) militar:

**Introducción/Objetivo:**

El Instituto Nacional de Salud Pública está realizando un estudio de investigación en colaboración con la Dirección del Hospital Militar de Zona para conocer el funcionamiento del programa “Atención del sobrepeso y la obesidad en el Hospital Militar de Zona en Zona, Cuernavaca, Mor”.

**Procedimientos:**

Si Usted acepta participar en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

Le haremos algunas preguntas acerca de su experiencia y de las actividades que se llevan a cabo en el programa de atención del sobrepeso y la obesidad de este Hospital. La entrevista tendrá una duración de aproximadamente 45 minutos y se realizará dentro del Hospital en un horario acordado por Usted y el entrevistador. Si acepta participar, la entrevista será grabada a través de equipos electrónicos de audio.

Como parte del proceso de consentimiento informado, usted recibirá una copia de este documento para que se encuentre enterada de su contenido.

**Beneficios:** Usted no recibirá un beneficio directo por su participación en el estudio. Sin embargo si usted acepta participar, estará colaborando indirectamente para que el Instituto Nacional de Salud Pública pueda emitir un diagnóstico del funcionamiento del programa y posteriormente emitir recomendaciones para su mejora.

**Confidencialidad:** Con fundamento del Art. 3/o. fracción IV, V y XVIII de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares y en relación con la NOM-012-SSA3-2012 num. 9.2.9 y 11.3, toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será confidencial y no será utilizada para ningún otro propósito. El equipo de investigación responsable del estudio, solo tendrá acceso a la información. Para mantener su anonimato ante otras personas, Usted quedará identificado(a) con un número y no con su nombre, las grabaciones originadas de la investigación se resguardarán por el área de medicina preventiva del Hospital Militar de Zona durante un periodo de 3 años. Los resultados de este estudio podrán ser publicados con fines científicos, pero de ninguna manera Usted podrá ser identificado(a).

**Riesgos Potenciales:** Los riesgos potenciales que implican su participación en este estudio son mínimos. Si alguna de las preguntas le hicieran sentir incomodo(a), tiene el derecho de no responderla. Durante la entrevista usted quedará parcialmente fuera de las prescripciones reglamentarias del Ejército y Fuerza Aérea, es decir, sus respuestas no serán influenciadas por el grado militar en la escala jerárquica. Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio y tampoco implicará algún costo para usted. Los resultados de esta investigación se utilizarán para mejorar el programa de atención del sobrepeso y obesidad en este Hospital.

**Participación Voluntaria/Retiro:** La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna manera la disciplina del Ejército en relación con sus respuestas.

**Números a Contactar:** Si Usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto, por favor comuníquese con el Dr. Ismael Campos Nonato, responsable del proyecto: al siguiente número de teléfono (777) 329-3000 ext. 7427 de 8:00 am a 14:00 hrs

Si tiene preguntas generales relacionadas con sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la Presidente del Comité de Ética del INSP, Dra. Angélica Ángeles Llerenas, al teléfono (777) 329-3000 ext. 7424 de 8:00 am a 16:00 hrs. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico [etica@insp.mx](mailto:etica@insp.mx)

**Consentimiento para su participación en el estudio**

Su firma indica su aceptación para participar voluntariamente en el presente estudio.

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

## Anexo 17 Indicadores de proceso de la Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar.

<b>Proceso:</b> Psicología		
<b>Indicador No.</b> PS01	<b>Nombre del indicador:</b> Porcentaje de diagnósticos de salud mental semestral	
<b>Objetivo del indicador:</b> Evaluar el grado en que los militares bajo tratamiento de sobrepeso y obesidad acuden a la atención psicológica		
<b>Fórmula:</b> $\frac{\text{No. Diagnósticos Salud mental en 6 meses}}{\text{No. Total de pláticas contempladas en el Programa}} \times 100$		
<b>Definición :</b> Relación del número de diagnósticos emitidos por el encargado de psicología y el total de pacientes militares dentro del programa de atención de sobrepeso y obesidad		
<b>Actividades para la medición:</b> Registro diario de militares que acuden a atención psicológica	<b>Periodicidad:</b> Semestral	<b>Responsable:</b> Psicóloga del Hospital militar de Zona.

<b>Proceso:</b> Psicología		
<b>Indicador No.</b> PS02	<b>Nombre del indicador:</b> Porcentaje de pláticas mensuales	
<b>Objetivo del indicador:</b> Evaluar el grado en que los militares bajo tratamiento de sobrepeso y obesidad acuden a recibir pláticas mensualmente		
<b>Fórmula:</b> $\frac{\text{No. Pláticas impartidas}}{\text{No. Total de pláticas contempladas en el Programa}} \times 100$		
<b>Definición :</b> Relación del número de pláticas impartidas en un mes y el número total de pláticas contempladas en el programa mensual		
<b>Actividades para la medición:</b> Registro de pláticas y lista de asistencia del personal con sobrepeso y obesidad	<b>Periodicidad:</b> Mensual	<b>Responsable:</b> Psicóloga del Hospital militar de Zona.

<b>Proceso:</b> Actividad física		
<b>Indicador No.</b> AF01	<b>Nombre del indicador:</b> Porcentaje de personal militar que realiza actividad física	
<b>Objetivo del indicador:</b> Incrementar la cantidad de militares que realiza actividad física como parte de la Directiva		
<b>Fórmula:</b> $\frac{\text{No. De militares dentro del programa que realiza actividad física durante 1 hora}}{\text{No. Total militares dentro del programa que realiza actividad física durante 1 hora}} \times 100$		
<b>Definición:</b> Relación del número de militares que se encuentran bajo tratamiento de sobrepeso y obesidad que realizan actividad física durante una hora y el número de militares totales registrados en el programa.		
<b>Actividades para la medición:</b> Pase de lista de acuerdo al registro del programa	<b>Periodicidad:</b> Diaria	<b>Responsable:</b> Instructor de actividad física.

<b>Proceso:</b> Atención médica		
<b>Indicador No.</b> AM01	<b>Nombre del indicador:</b> número de casos nuevos de sobrepeso y obesidad detectados anualmente	
<b>Objetivo del indicador:</b> Disminuir la cantidad de casos nuevos detectados en las unidades militares durante el examen médico anual		
<b>Fórmula:</b> $\Sigma \text{ de casos nuevos de sobrepeso y obesidad detectados mensualmente en personal militar}$		
<b>Definición:</b> Sumatoria de los casos nuevos de sobrepeso y obesidad detectados mensualmente durante un año		
<b>Actividades para la medición:</b> Registro mensual de casos nuevos de S y O.	<b>Periodicidad:</b> Anual	<b>Responsable:</b> Consulta externa

<b>Proceso:</b> Atención médica		
<b>Indicador No.</b> AM02	<b>Nombre del indicador:</b> Porcentaje de indicaciones medico dietéticas entregadas	
<b>Objetivo del indicador:</b> Incrementar la cantidad de indicaciones medico dietéticas entregadas al servicio de intendencia.		
<b>Fórmula:</b> $\frac{\text{No. De indicaciones medico dietéticas entregadas al servicio de intendencia}}{\text{No. Total militares registrados en el programa de sobrepeso y obesidad}} \times 100$		
<b>Definición:</b> Relación del número de indicaciones medico dietéticas entregadas al servicio de intendencia y el número de militares totales registrados en el programa.		
<b>Actividades para la medición:</b> Acuses de recibido y registro de mensual del personal con S y O.	<b>Periodicidad:</b> Mensual	<b>Responsable:</b> Médico general

<b>Proceso:</b> Nutrición		
<b>Indicador No.</b> NU01	<b>Nombre del indicador:</b> Porcentaje de consultas nutricionales	
<b>Objetivo del indicador:</b> Evaluar el grado en que los militares bajo tratamiento de sobrepeso y obesidad acuden a consulta nutricional		
<b>Fórmula:</b> $\frac{\text{No. Consultas nutricionales impartidas a militares con S y O durante 6 meses}}{\text{No. Total de militares registrados en el programa de sobrepeso y obesidad}} \times 100$		
<b>Definición :</b> Relación del número de consultas nutricionales impartidas en el área de Nutrición y el total de pacientes militares dentro del programa de atención de sobrepeso y obesidad		
<b>Actividades para la medición:</b> Registro diario de militares que acuden a consulta nutricional	<b>Periodicidad:</b> Semestral	<b>Responsable:</b> Nutriólogo del Hospital Militar de Zona.

<b>Proceso:</b> Nutrición		
<b>Indicador No.</b> NU02	<b>Nombre del indicador:</b> Porcentaje de recomendaciones nutricionales	
<b>Objetivo del indicador:</b> Evaluar el grado en que los militares bajo tratamiento de sobrepeso y obesidad reciben recomendaciones generales de nutrición.		
<b>Fórmula:</b> $\frac{\text{No. Pláticas sobre recomendaciones nutricionales}}{\text{No. Total de pláticas contempladas en el Programa}} \times 100$		
<b>Definición :</b> Relación del número de pláticas donde se otorgan recomendaciones nutricionales en un mes y el número total de pláticas contempladas en el programa mensual		
<b>Actividades para la medición:</b> Registro de pláticas y lista de asistencia del personal con sobrepeso y obesidad	<b>Periodicidad:</b> Mensual	<b>Responsable:</b> Nutriólogo del Hospital Militar de Zona.

## Anexo 18. Fuentes de información

Fuentes de información primaria	Fuentes de información secundaria
<b>Entrevista semiestructurada.-</b> Es una técnica que permite recabar información que no se puede recuperar a través de técnicas cuantitativas, debido a su virtud de flexibilidad y poder organizar diferentes temas no de manera lineal sino conforme lo vaya presentando el entrevistado, conservando así su testimonio, el cual es fundamental para la	<b>Informes oficiales.-</b> Conformaron los oficios de solicitud de información ante autoridades militares, bases de datos proporcionadas por las Direcciones Generales de la SEDENA y los expedientes clínicos del personal militar con sobrepeso y obesidad. Con estos informes se obtuvo la cantidad de militares en el activo por Región Militar, cantidad de militares con

<p>investigación cualitativa, esta técnica fue utilizada para recabar la información de tres grupos: militares dentro del programa, encargados de actividades de proceso y jefes tomadores de decisiones. (Anexos 3, 4, 5)</p>	<p>trastornos funcionales de menos del 20 % y cantidad de militares con los diferentes grados de obesidad de acuerdo a la Ley de ISSFAM.</p>
<p>Las listas de chequeo también llamadas listas de verificación son herramientas que toman puntos importantes para evaluar y monitorear ciertos criterios importantes en un programa u organización.<sup>41</sup> Estas se elaboraron en coordinación y asesoría con el Comité de Proyecto Terminal, incluyeron las actividades de proceso agrupadas por cada componente del programa, se elaboraron cinco listas de chequeo y en cada una de ella se incluyó un apartado de observación, de esta manera se registró al mismo tiempo la evaluación de los procesos por cada componente y la observación de las características del entorno identificadas por el encargado de esta evaluación. (Anexos 6 a 10)</p>	<p><b>Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar.-</b> Como anteriormente se mencionó, son un conjunto de órdenes escritas usuales por los militares para alcanzar fines y guiar las acciones en el Ejército, para efectos de este Proyecto Terminal, esta Directiva representa el principal instrumento para obtener las actividades de proceso que son motivo de evaluación. La Directiva se utilizó para analizar junto con un grupo de expertos del Hospital Militar de Zona, el número de actividades de proceso, obteniendo cada una de estas actividades de acuerdo a cada componente del programa, este instrumento además se utilizó para elaborar posteriormente las listas de chequeo de procesos.<sup>16</sup> (Anexo 2)</p>