

Process evaluation of the program “Attention overweight and obesity at the *Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Morelos*”

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

José García Hernández,^{1*}

 Ismael R. Campos Nonato,²

Cinnya Idalia Robles Valencia,²

Sandra Ávila Ramos.³

¹ Secretaría de la Defensa Nacional, Dirección General de Sanidad, Ciudad de México.

² Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Morelos, México.

³ Secretaría de la Defensa Nacional, Hospital Militar de Zona de Cuernavaca, Morelos, México.

Autor de correspondencia: *José García Hernández. Dirección: Av. Industria Militar 1111, Lomas de Sotelo, Hipódromo de las Américas, Miguel Hidalgo, 11200 Ciudad de México, México. Correo electrónico: jmgh_joseph@hotmail.com

Citación: García Hernández J., Campos Nonato I. R., Robles Valencia C. I., Ávila Ramos S. *Evaluación de proceso del programa “Atención del Sobrepeso y Obesidad en el Hospital Militar de Zona, Cuernavaca, Morelos”*. *Rev. Sanid. Milit.* 2025;79(1) 1-16.

Abstract:

Background: overweight and obesity are such a problem for public health, it cause low or retirement for the Mexican Army. The *Secretaría de la Defensa Nacional* in Mexico apply a program to attend this issue, which lacks evaluation.

Objective: the objective was to evaluate the process in the implementation of the program.

Material and method: it was an observational, descriptive, exploratory and transversal research, with mixed methodology, at the military hospital of Cuernavaca, Morelos in 2017. A sample of 35 observations was used for the statistical analysis and an intentional sampling for qualitative information. Measures of central tendency and prevalence were described; the main variables were sex, military degree and number of activities. Statistical tests of Kruskal-Wallis, Wilcoxon and Chi² tests were used by Stata V12. Semi-structured interviews and check lists were analyzed.

Results: of the users, 80 % were man and 48 % belong to the Military hospital. There was a 64.5 % compliance of the program. No statistical significant differences between the variables were found. There were found the main barriers: excess of job and lack of interest; the main facilitators were motivation, participation on promotional curses and equipment for physical activity. The causes were: lack of communication on multidisciplinary workers and lack of interest by the users.

Conclusion: the program is not implemented by its totality. With the obtained results it is expected that decisionmakers make resolutions to improve the implementation of the program.

Keywords: evaluation, process, program, military, overweight, obesity



Resumen

Introducción: el sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública, en el Ejército causan la baja o retiro. La Secretaría de la Defensa Nacional desarrolló un programa para atender este problema, el cual carece de evaluación.

Objetivo: evaluar el proceso en la implementación del programa. Se trató de un estudio observacional, descriptivo, exploratorio y transversal, con metodología mixta, en un Hospital Militar durante 2017. La muestra fue 35 observaciones para el análisis estadístico y muestreo intencionado para información cualitativa. Se describió tendencia central y prevalencias, las variables fueron sexo, grado militar y número de actividades del proceso. Se utilizaron pruebas estadísticas de Kruskal-Wallis, Wilcoxon, y Chi² mediante Stata V12; se analizaron entrevistas semiestructuradas y listas de chequeo.

Resultados: de los usuarios, el 80 % eran hombres y el 48 % pertenecían al mismo Hospital. Se observó un 64.5 % de cumplimiento del programa. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables. Las barreras identificadas fueron: exceso de trabajo y falta de interés. Los facilitadores identificados fueron la motivación, la participación en la promoción e instalaciones para actividad física. Las causas identificadas fueron: falta de comunicación del equipo multidisciplinario y la falta de interés de los usuarios del programa.

Conclusión: el programa de atención del sobrepeso y obesidad no se implementa en su totalidad en este hospital. Con los resultados obtenidos se espera que los tomadores de decisiones mejoren la implementación del programa en el medio militar.

Palabras clave: evaluación, proceso, programa, militar, sobrepeso, obesidad

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de sobrepeso y obesidad ha incrementado a nivel mundial en las últimas 3 décadas, considerándose como un problema de salud pública.^(1,2)

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 en los hombres y 1.2 en las mujeres.⁽³⁾ 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 % respecto al año 2012.⁽⁴⁾

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,^(5,6) como diabetes, enfermedades cardiovasculares,⁽⁷⁾ osteoartritis,^(8,9) y algunos tipos de cáncer.^(10,11) El 75 % de las muertes en México son causadas por enfermedades crónicas no trasmisibles y uno de los seis principales factores de riesgo es la obesidad.⁽¹²⁾ 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 estas enfermedades crónicas no transmisibles.⁽¹³⁾

Al igual que en la población general, el sobrepeso y la obesidad está presente en la población militar de México. Para el Ejército Mexicano, además de reducir su capacidad operativa, este problema representa una situación médico legal para los militares que lo padecen porque condiciona el inicio de un trámite administrativo de baja o retiro.^(14,15)

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).⁽¹⁶⁾ Como resultado del ANSA 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.⁽¹⁷⁾

En ese mismo año y derivado de su participación, la Secretaria de la Defensa Nacional acordó actualizar la “Directiva para el manejo integral del sobrepeso y la obesidad en personal militar”.^(18,19) Para controlar este problema, el Ejército Mexicano con base en la Directiva, implementó un programa para reducir la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal militar. Sin embargo, hasta ahora se desconoce si este programa ha funcionado, ya que no cuenta con evaluaciones y se desconocen las barreras a las que se enfrentan los usuarios y el personal de este programa.⁽²⁰⁾

De acuerdo con la ENSANUT 2016 México tiene una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en los diferentes estratos sociales. Según las estadísticas del Examen Médico Anual, a nivel nacional el Ejército Mexicano sumó 3500 casos de sobrepeso y más de 1100 casos de obesidad entre los años 2010 y 2013.⁽²¹⁾ Por ello, este estudio se enfocó a la población militar de un hospital que presentaba sobrepeso u obesidad.

Esta información coincide con un estudio realizado en una Brigada de fusileros paracaidistas 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.⁽²²⁾

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 y sus principales causas son inmediatas, subyacentes y básicas.⁽²³⁾ 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.^(24,25)

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 sobrepeso y obesidad en personal militar” en México, lo cual motiva a abordar el tema y a proponer una evaluación del proceso, que identifique las barreras y facilitadores de su implementación para posteriormente emitir recomendaciones que contribuyan a su mejor aplicación.

El objetivo de esta investigación fue evaluar si el programa “Atención del sobrepeso y obesidad en personal militar” se implementa como fue diseñado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trató de un estudio observacional, descriptivo, exploratorio y transversal, con metodología mixta. Para el análisis cuantitativo se describió la estadística de la población, se determinaron prevalencias y se compararon las variables de sexo, grado militar y número de actividades de proceso mediante pruebas estadísticas ($p < 0.05$), además, se evaluó la implementación del programa con listas de chequeo. Para el análisis cualitativo se describieron barreras, facilitadores, entornos, insumos, proceso y resultados del programa mediante entrevistas semiestructuradas y observación no participante. El estudio se llevó a cabo en tres fases: la primera, fue la gestión de permisos correspondientes; la segunda, fue el trabajo de campo y la tercera, fue el análisis de la información. El campo de estudio fue un Hospital Militar de enero a mayo de 2017.

La población a estudiar la conformaron 35 observaciones, las cuales se recolectaron mediante expedientes del personal con sobrepeso y obesidad, se aplicaron criterios de selección y se formó una base de datos. Para la metodología cualitativa se eligieron a 12 informantes con muestreo intencionado, los cuales fueron invitados a participar voluntariamente y firmaron consentimiento informado. Se agruparon en tres grupos: a) militares bajo tratamiento integral, b) encargados de las actividades del programa y c) jefes tomadores de decisión. El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública.

Para la estadística descriptiva se caracterizó a la población militar desde el nivel nacional hasta el institucional con fuentes de información secundaria y reportes oficiales de la Dirección General de Sanidad y la Dirección General de Personal de la SEDENA.

Para la evaluación de proceso se aplicaron listas de chequeo donde se verificaron las actividades del programa, se determinó 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 y se comparó con el número de actividades del programa que realizaban los encargados de cada componente en su área de trabajo, para obtener el porcentaje de cumplimiento se aplicó la fórmula:

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

En el componente cualitativo se utilizó el modelo lógico y socioecológico para determinar el contenido de las guías de entrevista,^(26,27) de estas se aplicaron semiestructuradas y se registraron las características del entorno (recursos materiales, humanos y económicos) en el Hospital Militar mediante observación no participante. La información fue audiograbada, codificada y analizada a partir de matrices de contenidos para explorar barreras y facilitadores del programa.

Previo al trabajo de campo se validaron y pilotearon los instrumentos para determinar la claridad de las preguntas, palabras y temas confusos, así como ajustar las preguntas al léxico militar.

Se elaboraron bases de datos y posteriormente se procesaron en el programa estadístico STATA V12. Se estimaron las medidas de tendencia central y las prevalencias de obesidad, de acuerdo con los puntos de corte de la Ley del ISSFAM.⁽¹⁴⁾ Se realizaron pruebas de contraste, los datos se agruparon de acuerdo con su grado militar en:

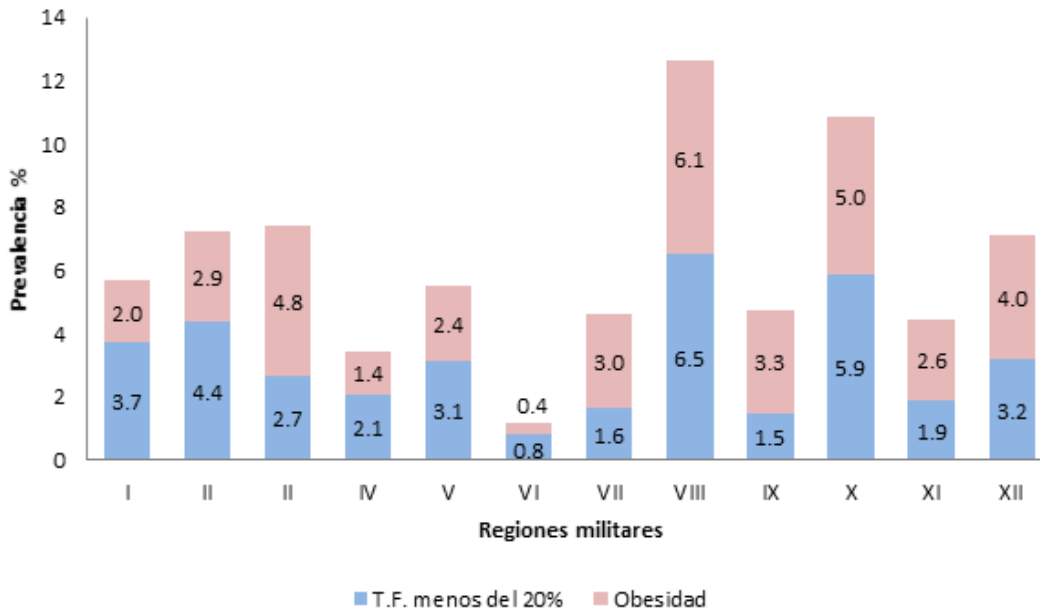
- **Tropa:** soldados, cabos y sargentos.
- **Oficiales:** tenientes y capitanes.

Para la variable de “actividades de proceso” se incluyó en “sin actividades” a aquellos militares que no tenían algún registro de proceso en su expediente, en “ ≥ 1 actividad de proceso” a aquellos militares con al menos un registro y “con actividades de proceso” a aquellos militares que en su expediente se encontraran registradas todas las actividades del programa en sus cinco 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 Chi², (valor $p < 0.05$). Las principales variables contrastadas fueron: sexo, grado militar y número de actividades de proceso.

RESULTADOS

En la Gráfica 1, se presentan las prevalencias de obesidad de acuerdo con la Ley de ISSFAM que se presentan en el Ejército Mexicano a nivel nacional agrupadas por Región Militar, podemos observar que la octava y décima presentan las mayores prevalencias, éstas corresponden a los estados de Oaxaca, Yucatán, Campeche y Quintana Roo.⁽²⁸⁾ La 24 Zona Militar abarca el estado de Morelos. Dentro de esta jurisdicción se encuentran cinco unidades operativas y cuatro dependencias del Ejército,⁽²⁹⁾ que incluyen 2872 militares en el activo y representan al 1.5 % de la población militar a nivel nacional.

Gráfica 1. Prevalencia de obesidad de acuerdo con la Ley del ISSFAM por Región Militar, 2017



I: CDMX, Hidalgo, Morelos, Edo. México
 VII: Tabasco, Chiapas
 II: Baja California, Baja California Sur, Sonora
 VIII: Oaxaca
 III: Sinaloa, Durango
 X: Guerrero
 IV: Nuevo León, Tamaulipas, S.L.P
 X: Yucatán, Campeche, Quintana Roo
 V: Zacatecas, Nayarit, Colima, Jalisco, Aguascalientes
 XI: Chihuahua, Coahuila
 VI: Veracruz, Puebla, Tlaxcala
 XII: Guanajuato, Querétaro, Michoacán

*T. F: menos del 20 %: en la Ley del ISSFAM se refiere a los padecimientos o enfermedades que disminuyen 20 % de funcionalidad en una persona, en este caso la obesidad con un IMC entre 28.0 y 29.9.

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.

A nivel institucional, se analizaron 35 expedientes de militares pertenecientes a 4 unidades de la 24 Zona Militar. La edad promedio fue de 34.7 años con un rango de edad de 24 a 49, el promedio de su IMC fue de 30.3, el 80 % fueron hombres y la mayoría pertenecía al Hospital Militar (48.6 %), se obtuvo una prevalencia de sobrepeso y obesidad combinada de 14.6 % de manera general por estas unidades y se encontró que el personal de tropa son los que más padecen problemas de peso (16.7 %). En los cuadros 1 y 2 se presentan las características generales de la población de estudio.

Cuadro 1. Características generales de la población militar dentro del programa de atención de la obesidad, Hospital Militar (n=35)

<i>Variables</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Sexo		
Hombre	28	80
Mujer	7	20
Grado militar		
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

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

Cuadro 2. Medidas de tendencia central y dispersión de la población militar bajo tratamiento de obesidad, Hospital Militar (n=35)

<i>Variables</i>	<i>M</i>	<i>D.S.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
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.

Se compararon los promedios del IMC con las variables sexo, grado militar y actividades de proceso. En el Cuadro 3 se muestra las diferencias de las medias de IMC, mientras que en el Cuadro 4 se puede observar la comparación de proporciones con Chi²; sin embargo, en ningún caso se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el IMC ($p < 0.05$).

Cuadro 3. Pruebas de comparación de medias del índice de masa corporal por grupos poblacionales

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

Cuadro 4. Pruebas Chi² para comparación de proporciones de índice de masa corporal por grupos poblacionales

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

D.S.: desviación estándar, *p<0.0

Se realizó una lista de chequeo por cada componente de la Directiva, según la verificación de las actividades que cada uno de ellos realizaba se obtuvo el porcentaje de cumplimiento. En el Cuadro 5 se puede observar la evaluación de los procesos, el grado de cumplimiento general fue de 64.5 %.

Cuadro 5. Actividades de proceso de la Directiva para el manejo integral de los casos de obesidad en el Hospital Militar

<i>Actividades de proceso</i>	<i>Cumple</i>	<i>No cumple</i>	<i>Porcentaje de cumplimiento</i>
Componente: psicología			100 %
Realizar un diagnóstico de salud mental del personal con obesidad			
Proporcionar atención clínica psicológica			
Impartir pláticas de sensibilización (motivación, control de impulsos, conducta alimentaria)			40 %
Componente: actividad Física			
Determinar la clasificación de actividad física militar		X	
Elaborar programa de acondicionamiento físico (Anexo M)		X	
Entregar el programa de actividad física de manera individual al personal militar con obesidad			
Impartir actividad física obligatoria durante una hora al día		X	
Evaluar mensualmente la actividad física (Anexo N)			

Componente: atención médica			50 %
Detectar los casos nuevos de obesidad en sus unidades			
Solicitar el consentimiento válidamente informado previa certificación del estado de salud		X	
Evaluar enfermedades concomitantes y comorbilidades			
Elaborar certificado médico de acuerdo a su estado de salud (P.S.O. para valoración y certificación médica al personal militar en activo)			
Girar las indicaciones médico-dietéticas al servicio de intendencia		X	
Entregar el plan de alimentación por escrito a los pacientes (Anexo L)		X	
Componente: medicina preventiva			81 %
Indicar al militar que se pese y mida sin botas, con ropa ligera o bata clínica			
Obtener el peso y talla mediante báscula $IMC = \text{Peso} / \text{talla}^2$			
Realiza la toma de la circunferencia abdominal de acuerdo con 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. U.U.D.D. II, Med.Prev., e interesado		X	
Elaborar el programa anual de pláticas (Anexo A)			
Informe mensual de las estadísticas y resultados de la Directiva			
Coordinar las actividades de los componentes de nutrición y psicología			

Componente: nutrición			50 %
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			
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		X	
Difundir recomendaciones dietéticas generales (Anexo B)		X	
Controlar seguimiento de la evaluación y conducta alimentaria		X	

P.S.O. Procedimiento Sistemático de Operar.

% cumplimiento= # De actividades realizadas / # De actividades planteadas *100

Finalmente se exploró mediante un análisis cualitativo cuales eran las barreas y facilitadores que identificaron los principales informantes (militares bajo tratamiento, encargados de actividades de proceso y jefes tomadores de decisiones) desde su perspectiva y tomando en cuenta el modelo socioecológico, en el Cuadro 6 se describen y analizan mediante matriz de contenidos los principales facilitadores que identificaron los informantes: motivación personal de algunos militares bajo tratamiento, la participación en los concursos de promoción, el apoyo de pares y de algunos comandantes, así como las instalaciones del campo militar para realizar actividad física. Las principales barreras identificadas fueron la falta de interés personal, la resistencia a cumplir las órdenes, el poco tiempo para sus actividades del programa y la carga excesiva de trabajo.

Cuadro 6. Barreras y facilitadores interpretadas por tipo de informante y nivel del modelo socioecológico

<i>Tipo de informante</i>	<i>Barreras identificadas</i>	<i>Facilitadores identificados</i>
<p>Militares bajo tratamiento integral de obesidad</p>	<p>Intrapersonal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exceso de trabajo en las unidades militares que impiden asistir a las actividades del programa. • 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. • Falta de dinero para la compra de alimentos saludables. • 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. • Falta de interés personal manifestado para acudir al hospital y llevar a cabo actividad física o actividades del programa. • Interpersonal • Imposición de actividades del programa como órdenes militares provoca un rechazo a su cumplimiento. • Falta de personal médico de base y especialista en el hospital. <p>Institucional/infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de regaderas en los alojamientos de las unidades militares para bañarse después de la actividad física. 	<p>Intrapersonal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de medicamentos para bajar de peso que puede otorgar el médico tratante como parte del programa. • Motivación personal para realizar las actividades del programa. • Participación en el concurso de promoción* los motiva a bajar de peso. <p>Interpersonal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo de los pares para desarrollar actividades de proceso y no dejar que suban de peso. • Apoyo de comandantes para autorizar la salida de los militares y que acudan a sus actividades del programa en el hospital. <p>Institucional/ infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones militares y deportivas del 3er. Regimiento Blindado y del Campo Militar que están disponibles para todo el personal que realice actividad física.

<p>Encargados de actividades de proceso</p>	<p>Intrapersonal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poco tiempo para llevar a cabo las actividades del programa en contraste con otras actividades que realizan los encargados en sus áreas correspondientes. • Los encargados refieren que ante la falta de interés de los militares bajo tratamiento ellos también se desmoralizan y pierden el entusiasmo en continuar llevando a cabo las actividades. • La imposición de actividades mediante ordenes escritas a los encargados lo cual implica que al no cumplirlas los encargados de las actividades de proceso pueden tener alguna falta administrativa. • Los encargados refirieron que por las diferentes actividades profesionales que realizan los pacientes no pueden acceder a su tratamiento de manera correcta y regular (v. gr. comisiones fuera de su unidad o fuera del estado). <p>Interpersonal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta capacitación para poder llevar a cabo las actividades del programa. • Falta autorización de algunos comandantes para que los pacientes asistan a las actividades del programa. • Influencia del grado militar sobre los encargados del programa. (v. gr. un encargado de grado inferior no le es posible darle indicaciones a un paciente de grado superior). <p>Institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Falta de áreas específicas para actividad física como gimnasios en el hospital. 	<p>Intrapersonal</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Interpersonal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad de los encargados para llevar a cabo las actividades del programa a petición de la disponibilidad de tiempo de los militares bajo tratamiento. • 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 que pueden apoyar a los encargados de las actividades del programa. <p>Institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de modificar los menús del personal militar por el servicio de nutrición del hospital. • Programa interno de propuestas de mejora desarrollado por la Dirección con el fin de mejorar las actividades del hospital. • La cancha de básquetbol para usos múltiples que se encuentra en el Hospital Militar y se utilizar para realizar actividad física. •
---	---	---

<p>Jefes tomadores de decisiones</p>	<p>Intrapersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia de los militares a cumplir las órdenes que se relacionan con sus problemas de peso. • Falta de voluntad personal de los militares bajo tratamiento de S y O. • Carga laboral que se manifiesta en las unidades militares. <p>Interpersonal</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • El rol de los militares como parte de la sociedad, los jefes manifiestan que los militares están influenciados por la misma, tomando los problemas de peso como algo normal. • Clase social media-baja del personal de tropa, los jefes manifiestan que influye para aumentar de peso por sus usos y costumbres y la falta de información respecto a la dieta saludable. 	<p>Intrapersonales</p> <p>El apoyo de los comandantes y jefes tomadores de decisión para que los militares bajo tratamiento acudan a las actividades del programa.</p> <p>Interpersonal</p> <p>El valor de espíritu de cuerpo (trabajo en equipo) que se manifiesta en todo el Ejército es un motivador para los militares bajo tratamiento.</p> <p>Institucional</p> <p>Las áreas deportivas del campo militar y de la zona militar. (canchas de fútbol, voleibol, básquetbol, pistas del combatiente, pistas de obstáculos, pistas de carreras, áreas verdes, alberca).</p>
---	--	--

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

**Casino: cafetería.

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 a quienes la padecen y la menor capacidad operativa 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.^(14,30)

La prevalencia de sobrepeso y obesidad combinada encontrada en este estudio es similar a la reportada por Vázquez-Guzmán en el Ejército Mexicano (10.2 %);⁽²²⁾ sin embargo, los porcentajes reportados en nuestro estudio no son comparables debido al número de observaciones.

En este análisis cuantitativo encontramos que los militares de tropa fueron quienes tuvieron la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad (16.6 %). Esto puede deberse a que ellos fueron los que

reportaron menos actividad física, una baja participación en el programa y mostraron un menor interés en cumplir las actividades de la Directiva.

Al analizar los diferentes grupos de militares en la población de estudio se encontró que las diferencias del IMC de acuerdo con el sexo, grado militar y número de actividades de proceso no fueron estadísticamente significativas ni se dieron por su participación en el programa. Estos datos se relacionan con lo reportado en los testimonios de los militares y los encargados de proceso, quienes manifestaron que las principales causas de aumento de IMC eran la falta de actividad física, el tipo de alimentación y las funciones que desempeñaban dentro de sus unidades militares.

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 %.⁽³¹⁾ A pesar de que se ha demostrado que estas intervenciones de tratamiento integral 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". Los resultados de este análisis pueden contribuir a identificar cuáles han sido las barreras y facilitadores a que se enfrenta el programa.

La Directiva no ha sido aceptada ni llevada a cabo como se planeó originalmente, 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 desconocen cómo deben implementarse y a la falta de comunicación entre el equipo multidisciplinario que atiende a los usuarios del programa.

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 disponga del tiempo suficiente para cumplir eficientemente con todas las actividades asignadas. Es necesario que cada uno de los involucrados en la implementación del programa sean capacitados sobre sus responsabilidades y facultades para hacer cumplir las actividades establecidas.

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.

Debido al tamaño de observaciones, los resultados solo representan las características de la unidad estudiada y no son comparativos con otras poblaciones militares ni con estudios en población civil. Debido al punto de corte para la obesidad tomado por la Ley del ISSFAM, es necesario aumentar la investigación en población militar que aborde estos temas.

REFERENCIAS

1. **NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC).** 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 (London, England)*. 2016;387(10026): 1377–1396. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30054-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30054-X).

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. *Population Health Metrics*. 2012;10(1): 22. <https://doi.org/10.1186/1478-7954-10-22>.
3. **Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza A, Rivera-Dommarco JA.** Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, 2000-2012. *Salud Pública de México*. 2013;55: S151–S160.
4. **Secretaría de Salud.** *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino*. 2016.
5. **Astrup A, Dyerberg J, Selleck M, Stender S.** Nutrition transition and its relationship to the development of obesity and related chronic diseases. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2008;9 Suppl 1: 48–52. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2007.00438.x>.
6. **Clark JM, Brancati FL.** The challenge of obesity-related chronic diseases. *Journal of General Internal Medicine*. 2000;15(11): 828–829. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2000.00923.x>.
7. **Emerging Risk Factors Collaboration, 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 (London, England)*. 2011;377(9771): 1085–1095. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60105-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60105-0).
8. **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): 291–297. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2011.05.015>.
9. **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): 150–155. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2010.04.011>.
10. **Peltonen M, Carlsson LMS. Body Fatness and Cancer.** *The New England Journal of Medicine*. 2016;375(20): 2007–2008. <https://doi.org/10.1056/NEJMc1612038>.
11. **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. *The New England Journal of Medicine*. 2016;375(8): 794–798. <https://doi.org/10.1056/NEJMs1606602>
12. **Gómez-Dantés H, Fullman N, Lamadrid-Figueroa H, Cahuana-Hurtado L, Darney B, Avila-Burgos L, et al.** Dissonant health transition in the states of Mexico, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet (London, England)*. 2016;388(10058): 2386–2402. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31773-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31773-1).
13. **Martorell R, Koplan J, Rivera-Dommarco J.** Joint U.S.-Mexico Workshop on Preventing Obesity. In: *Children and Youth of Mexican Origin: Summary*. Washington, D.C.: National Academies Press; 2007. <https://doi.org/10.17226/11813>. [Accessed 20th December 2024].
14. **Diario Oficial de la Federación.** *Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas*. 2015.
15. **Diario Oficial de la Federación.** *Reglamento de la Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas*. 2013.
16. **Secretaría de Salud.** *Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria Estrategia para el sobrepeso y la obesidad*. 2010.
17. **Barquera S, Campos I, Rivera JA.** 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*. 2013;14 Suppl 2: 69–78. <https://doi.org/10.1111/obr.12096>.
18. **Archivo Dirección General de Sanidad, México.** *Mensaje C.E.I. No. 7943 de fecha 03 febrero 2010, DN-1 S-1*. 2010.
19. **Archivo Dirección General de Sanidad.** *Mensaje C.E.I. No. 33821 de fecha 25 abril 2009, DN-1 S-1 (R.H.)*. 2009.

20. **Dirección General de Sanidad.** *Directiva para el manejo integral de los casos de sobrepeso y obesidad en personal militar.* 2010.
21. **Secretaría de la Defensa Nacional.** *Solicitud IFAI No. 00070006314.* 2014.
22. **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. *Revista de Sanidad Militar.* 2016;70.
23. **Rivera Dommarco JA, Hernández-Ávila M, Aguilar-Salinas CA, Vadillo-Ortega F, Murayama-Rendón C.** Obesidad en México: recomendaciones para una política de Estado. *México: Universidad Nacional Autónoma de México.* 2012;
24. **Vazquez Guzman MA.** Hábitos alimentarios, actividad física y binomio ansiedad/depresión como factores de riesgo asociados con el desarrollo de obesidad en población militar. *Sanidad Militar.* 2014;70(1): 25–29. <https://doi.org/10.4321/S1887-85712014000100004>.
25. **Moreno-Altamirano L, García-García JJ, Soto-Estrada G, Capraro S, Limón-Cruz D.** Epidemiología y determinantes sociales asociados a la obesidad y la diabetes tipo 2 en México. *Revista médica del hospital general de México.* 2014;77(3): 114–123.
26. **W.K. Kellogg Foundation.** *Guía de desarrollo de modelos lógicos.* 2001.
27. **Glanz K, Rimer BK, Viswanath K.** *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice.* John Wiley & Sons; 2008.
28. **Secretaría de la Defensa Nacional.** *División territorial militar.* 2017.
29. **Secretaría de la Defensa Nacional.** *Acciones y programas.* 2017.
30. **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. *The Lancet.* 2014;384(9945): 766–781. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60460-8).
31. **Armenta Guirado BI, Díaz Zavala RG, Valencia Juillerat MEF, Quizán Plata T.** Manejo de la obesidad en el primer nivel de atención con un programa intensivo de cambio de estilo de vida. *Nutrición Hospitalaria.* 2015;32(4): 1526–1534. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.4.9366>.