



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO**

**EVALUACIÓN DE DISEÑO DEL PROGRAMA “EJERCICIO MÉDICO
CONTROLADO” DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE
MÉXICO Y MUNICIPIOS (ISSEMYM), 2000-2017.**

**Proyecto de Titulación para obtener el título de Maestra en Salud Pública en
Envejecimiento**

**LILIAN AIDÉ MARMOLEJO SÁNCHEZ
GENERACIÓN 2014-2016**

Directora

Dra. Angélica Ángeles Llerenas

Asesora

Dra. Gabriela Torres Mejía

Tlalpan, CDMX

Noviembre 2017

ÍNDICE

| | |
|--|------------|
| 1. Resumen | 3 |
| 2. Introducción | 4 |
| 3. Antecedentes | 6 |
| Transición demográfica y envejecimiento poblacional | 6 |
| Expectativa de vida | 8 |
| Características del Envejecimiento en México | 9 |
| Mortalidad en la población de 60 y más | 11 |
| Índice de Envejecimiento | 13 |
| Razón de dependencia por vejez | 14 |
| Actividad Física y salud en personas adultas mayores | 16 |
| Recomendaciones de actividad física | 19 |
| Estrategia Por tu salud muévete | 20 |
| Estrategia PREVENIMSS | 21 |
| 4. Marco Teórico | 22 |
| Programas de Salud | 22 |
| Enfoque del Marco Lógico | 23 |
| Modelo transteórico del cambio para la implementación de las intervenciones | 25 |
| Evaluación de diseño de un programa | 26 |
| Teoría del Cambio y Marco Lógico | 29 |
| Matriz del marco lógico para la evaluación del diseño de programas | 30 |
| 5. Planteamiento del problema | 32 |
| 6. Justificación | 33 |
| 7. Objetivos | 35 |
| 8. Material y Métodos | 35 |
| 9. Evaluación de Diseño del Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMYM | 38 |
| 10. Consideraciones éticas | 69 |
| 11. Resultados | 69 |
| 12. Recomendaciones | 71 |
| 13. Limitaciones de Estudio | 73 |
| 14. Anexos | 74 |
| 15. Bibliografía | 110 |

RESUMEN

La evaluación de diseño de un programa permite retroalimentar su diseño, gestión y resultados, fundamentalmente se basa en identificar si el programa resuelve la problemática para la cual fue creado y cómo lo pretende lograr. Hasta donde nuestro conocimiento alcanza, a la fecha no se cuenta con registro de una evaluación en materia de diseño del Programa Ejercicio Médico Controlado del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM) 2000-2017, el cual tiene como objetivo promover una cultura por la salud a través de la práctica del ejercicio físico, para optimizar la calidad de vida de todos los participantes y lograr el control metabólico de quienes padezcan una enfermedad crónico degenerativa y evitar las complicaciones derivadas de las mismas. La evaluación de diseño de este programa se realizó con base en el Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación en Materia de Diseño 2017 de CONEVAL, a partir de un análisis de gabinete de la documentación e información proporcionada por ISSEMyM y disponible a la fecha de realización de la evaluación. Derivado de la evaluación de diseño realizada se puede concluir que es necesario delimitar a la población objetivo, así como los problemas que se pretende atender, ya que ambos, objetivos que persigue y población objetivo, no se definen de manera específica quedando ampliamente abiertos. Por otra parte, es necesario se elabore una Matriz de Indicadores de Resultados que establezca con claridad los objetivos del programa y los indicadores que se usarán para medir el cumplimiento de dichos objetivos, la Matriz de Indicadores permite obtener información sobre la población objetivo, el resultado específico que se busca lograr en dicha población, los servicios otorgados, los procesos realizados y los indicadores de resultados, servicios y gestión, los cuales establecen la base para su monitoreo, evaluación y éxito del programa.

Palabras clave: Evaluación de diseño, Actividad Física, Crónico-degenerativa, Matriz de indicadores.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), en México existen poco más de 12 millones 85 mil personas de 60 años edad y más, cifra que alcanzará los 14 millones 425 mil para el año 2020¹. De acuerdo al Censo de población y vivienda 2010, en el Estado de México, habitan cerca de 1,137,647 de personas adultas mayores² de las cuales 101,655 reportaron ser derechohabientes al Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM).

Dicha institución, cuenta con 108 unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel de atención, distribuidas en todo el estado y con una población que demanda atención en salud de 1,120,163³. Con el creciente aumento de la población de adultos mayores es necesario que las instituciones de salud garanticen programas de prevención de la enfermedad y promoción a la salud en este sector de la población.

En relación con la activación física de la población adulta, en el Estado de México y a través de ISSEMyM se brinda el programa denominado “Ejercicio Médico controlado” cuyo propósito es *“Promover entre los derechohabientes una cultura por la salud a través de la práctica del ejercicio físico, para optimizar la calidad de vida de todos los participantes y lograr el control metabólico de quienes padezcan una enfermedad crónico-degenerativa, así como minimizar sus factores de riesgo”*. El programa consiste en una sesión de una hora de actividad física, tres días a la semana con una duración de 6 meses. Para ingresar al programa, es necesaria una valoración médica al derechohabiente para conocer su estado de salud y limitaciones que pudiera tener para realizar ejercicio, de esta forma se determina si es candidato al programa. También se acompaña de un registro continuo de actividades en donde se señalan valoraciones que incluyen signos vitales, glucemia capilar, índice de masa corporal (IMC), entre otros. Las sesiones se acompañan de pláticas de educación para la salud una vez al mes. Al finalizar el programa, el derechohabiente acude a una valoración médica final para determinar el avance y cambios en salud.

Ahora bien, de acuerdo con CONEVAL, la evaluación del diseño de un programa permite contribuir a la mejora de la gestión operativa del mismo y de esta forma permite analizar el cumplimiento de objetivos, líneas de acción, metas, indicadores, operación y seguimiento de manera eficaz y eficiente para el cual fue creado.⁴

Hasta donde nuestro conocimiento alcanza, no se contaba con una evaluación en materia de diseño del programa “Ejercicio médico controlado” que se otorga en ISSEMyM. Por lo cual, el presente proyecto terminal (PT) analizó el diseño del programa que opera en el Estado de México, para poder contribuir al mejoramiento, desde su diseño y proponer mejoras que permitan fortalecerlo y retroalimentar su gestión para que las metas propuestas se cumplan y se aseguren resultados exitosos en salud.

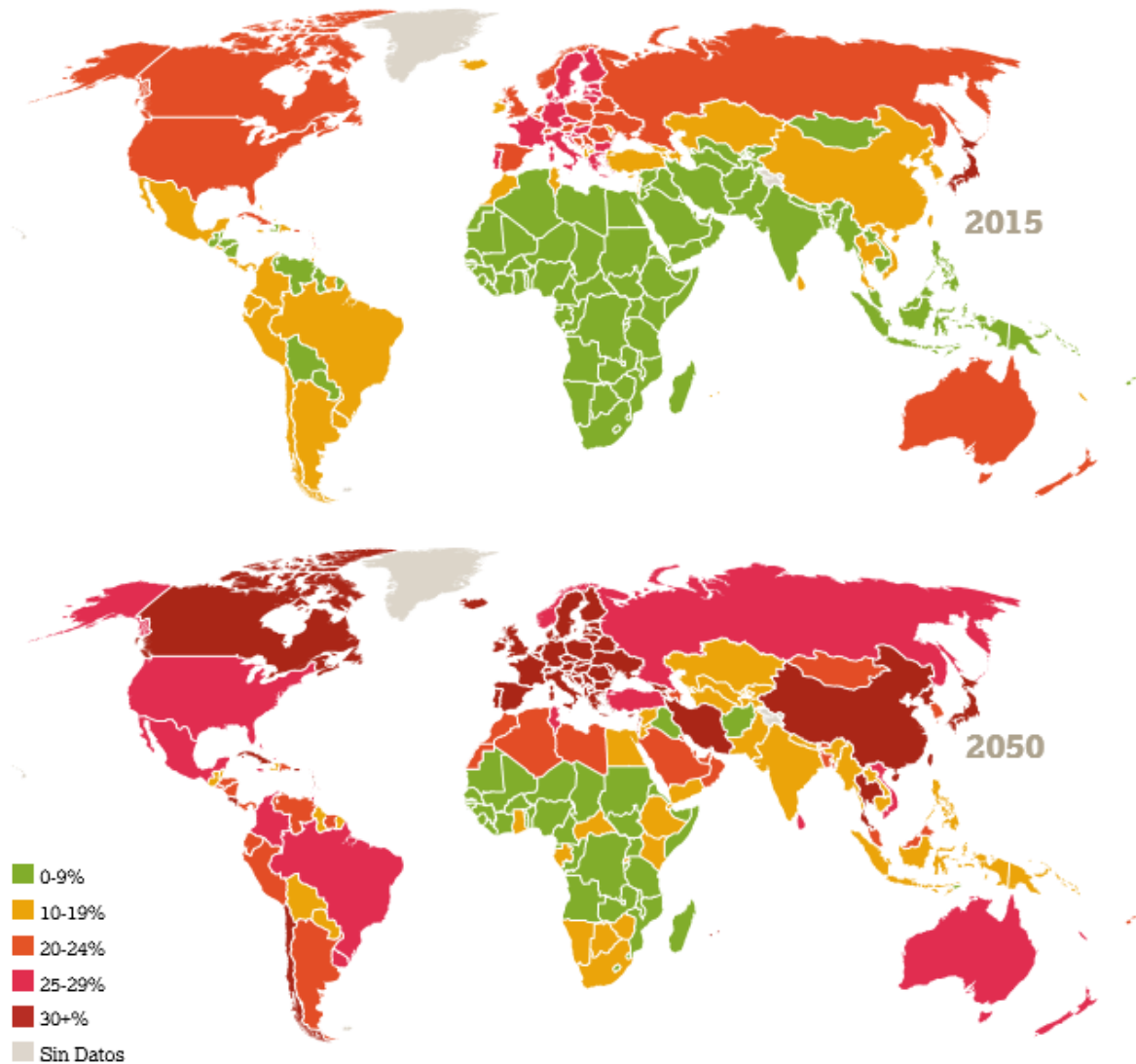
ANTECEDENTES

Transición demográfica y envejecimiento poblacional

En el mundo, la población está envejeciendo, de acuerdo a datos del Índice de Envejecimiento Global, que tiene por objetivo medir y monitorear aspectos importantes sobre el bienestar económico y social de las personas adultas mayores. Lo anterior, a través de datos comparativos y cuantitativos actuales disponibles. En el 2015 el porcentaje de adultos mayores era el 12% lo que representa una población de aproximadamente 901 millones de personas de 60 años y más, tal como se muestra en la figura 1, en donde los países que se muestran en colores verde y amarillo tienen un porcentaje de población envejecida que va del 0 al 19%, entre los que se incluye México.

La disminución de la tasa de fecundidad y la tasa de mortalidad, además del aumento en la esperanza de vida tiene como resultado una transición demográfica que se caracteriza por el envejecimiento de las poblaciones. Se estima que para el año 2030 el número de personas adultas mayores aumentará a 1,400 millones y para el 2050 esta cifra alcanzará los 2,100 millones lo que representa un incremento del 16.5 al 21.5 por ciento, respectivamente. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud, el 30% de la población total de Japón corresponde a personas mayores de 60 años. Para el 2050 varios países de Europa y América del Norte, pero también Chile, China, la Federación de Rusia, la República de Corea, la República Islámica de Irán, Tailandia y Vietnam se sumarán a esta transición demográfica caracterizada por el envejecimiento de sus poblaciones. En la actualidad el ritmo de envejecimiento poblacional es más acelerado, esto quiere decir que en poco tiempo la proporción de la población adulta mayor aumentará. Por ejemplo, en Francia la proporción de la población mayor de 60 años tardó casi 150 años para aumentar del 10 al 20%; para países como Brasil, China e India este cambio les tomará poco más de 20 años; en México se alcanzará una proporción del 28% de esta población en aproximadamente un período de 35 años.^{12,13,14}

Figura 1. Proporción de la población de 60 años y más en el año 2015 y proyección al 2050.



Fuente: UN DESA División de la población, *World population prospects: the 2015 revision* (“*Perspectivas de la población mundial: revisión de 2015*”), edición de DVD, 2015 en *Global AgeWatch Index 2015*

El envejecimiento de las poblaciones es un evento de índole global, de importancia para todos los países, en especial para aquellos que ya viven la transición demográfica o se encuentran en este proceso: Actualmente, de acuerdo a datos de las Naciones Unidas del año 2017, en el mundo hay cerca de 962 millones de personas de 60 años y más, para el 2050 esta cifra se duplicará alcanzando los 2,100 millones y se triplicará para el año 2100 cuando alcanzará los 3,100 millones. No sólo se está viviendo un proceso de envejecimiento de la población, además las poblaciones viejas continúan envejeciendo, es así como la población de 80 años y más se triplicará para el 2050 cuando alcance una cifra de 425 millones, mientras

que actualmente, en el año 2017, esta población asciende a 137 millones, para el 2100 alcanzará los 909 millones de personas.²⁰

Lo anterior implica retos en salud, calidad de vida, recursos humanos, e infraestructura entre otros. A medida que aumenta la población de personas octogenarias y nonagenarias también incrementa la necesidad de asistencia a largo plazo, cuidados domiciliarios, asistencia para las actividades básicas de la vida diaria, aislamiento en asilos y estancias prolongadas en hospitales. Lo anterior como consecuencia del incremento del nivel de dependencia, disminución o alteración de la movilidad, fragilidad, alteraciones en la capacidad cognitiva y/o física.

Expectativa de vida

Los factores relacionados con el envejecimiento de la población, descritos en la literatura incluyen: la disminución en las tasas de mortalidad y fecundidad y el aumento en la esperanza de vida, los cuales son resultado de los avances en materia de salud pública. Estos factores han permitido que más personas sobrevivan a la infancia, mientras que los hallazgos para la atención de enfermedades durante la adultez resultan en una disminución de la mortalidad, permitiéndoles llegar a la etapa de la vejez. La expectativa de vida ha mejorado sustancialmente, aunque con grandes diferencias entre países, en el mundo, esta ganancia partió de 65 años para hombres y 69 para mujeres en el año 2000-2005 a 69 años para hombres y 73 para mujeres en los años 2010-2015.²⁰

En tanto, la expectativa de vida después de los 60 años continúa en un constante aumento. Para el caso de Japón, en el 2015, la expectativa de vida a los 60 años era vivir 26 años más. Esto significa que la expectativa de vida a los 60 años es el número de años que una persona de 60 esperaría vivir tomando en cuenta que las tasas de mortalidad para esta edad en específico permanezcan constantes. En el caso de México dicha expectativa es de 22 años, la diferencia entre países puede explicarse, en parte, a una mejor asistencia sanitaria, políticas públicas y si el país es de altos, medianos o bajos ingresos¹⁴.

El Índice de Envejecimiento Global, en el que se incluyen datos de 96 países, tiene como finalidad medir la calidad de vida y bienestar social y económico de los adultos mayores, a partir de indicadores específicos que se organizan en cuatro dominios; (1) Seguridad de ingresos, (2) Estado de salud, (3) Empleo y educación y (4) Entornos favorables. Además de permitir establecer comparaciones entre países, con datos recientes, confiables y disponibles, también es posible identificar las brechas en el conocimiento e información estadística sobre temas de envejecimiento. De acuerdo a este índice México se encuentra en la posición 33 que se puede interpretar como un nivel de bienestar moderado para las personas adultas mayores, Suiza se encuentra en el primer lugar y Japón, el país con mayor proporción de adultos mayores, en el lugar 8. En relación al dominio de estado de salud, los indicadores que lo conforman son: a) expectativa de vida a los 60 años, b) expectativa de vida saludable a los 60 años y c) bienestar psicológico relativo. Para el caso de México la expectativa de vida a los 60, es de 22 años, la expectativa de vida saludable a los 60, es de 17.3 años y el bienestar psicológico relativo representa el 94.6% de la población mayor de 50 años que auto percibe que su vida tiene significado, comparado con el grupo de edad de 35 a 49 años que se sienten de la misma forma.^{12,13} De esta manera, México aún tiene un reto importante en lo que respecta a la expectativa de vida saludable a los 60 años, no solo para alcanzar un mayor nivel de bienestar en este ranking mundial si no para asegurar más años de vida saludable en donde el envejecimiento activo y saludable se garantice.

Características del Envejecimiento en México

A lo largo del tiempo la población de mayores de 60 años en México ha ido creciendo, en la siguiente tabla podemos observar el aumento progresivo en la población adulta mayor, a nivel nacional, estatal y municipal, para las 3 áreas geográficas antes referidas el número de mayores de 60 años en sólo 15 años prácticamente se duplicó (Tabla 1).¹⁵

Tabla 1. Crecimiento de la población de 60 años y más a nivel Nacional, Estatal y Municipal, 1995-2010.¹⁵

| Área Geográfica | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Nacional | 6,016,447 (6.6%) | 7,116,289 (7.3%) | 8,570,861 (8.3%) | 10,222,625 (9.1%) |
| Estado de México | 585,398 (5.0%) | 746,511 (5.7%) | 938,502 (6.7%) | 1,153,366 (7.6%) |
| Toluca | 29,353 (5.2%) | 37,996 (5.7%) | 47,841 (6.4%) | 59,008 (7.2%) |

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones del CONAPO, Base de Datos, Estimaciones de la población por entidad federativa, 1990-2009 y Proyecciones de población por entidad federativa 2010-2050.

En México y en el mundo, el envejecimiento poblacional representa un reto importante, para diferentes sectores tales como: salud, económico, educación, seguridad, y trabajo, entre otros. La salud es uno de los sectores más afectado, pues el envejecimiento trae consigo cambios en la morbilidad y mortalidad lo que a su vez condiciona una demanda de atención y servicios específicos para la asistencia de las necesidades propias de este grupo poblacional. Para planear los servicios de salud y asistenciales que el sistema de salud del país tiene que brindar, es necesario conocer las condiciones de salud y enfermedad que presenta la población de personas adultas mayores.¹⁶

En el Estado de México de acuerdo a estimaciones del CONAPO (2017), la población mayor de 60 años ha ido aumentando, mientras que en 1990 la población mayor de 60 años era de 460,017 para el 2010 este número se triplicó llegando a una cifra de 1,176,796, y se estima que para el año 2030 se duplique el número anterior alcanzando una cifra de 2,972,420. En relación al crecimiento de la población mayor de 60 años según grupos de edad, como se observa en la tabla 2 la distribución ha ido cambiando, se estima que para el año 2030 vaya disminuyendo en el grupo más joven de 60 a 64 años de edad y aumentando a partir de los grupos de edad mayores de 70 años, entendiéndose así que estaremos presenciando un suceso de envejecimiento de los grupos de edad ya envejecidos¹⁷.

Tabla 2. Distribución de la población mayor de 60 años en el Estado de México según grupos de edad, 1990-2030.¹⁶

| Grupos de edad | 1990 | | 2000 | | 2010 | | 2020 | | 2030 | |
|----------------|----------------|-------------|----------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| 60 - 64 | 158 700 | 34.50% | 247 774 | 33.59% | 401 666 | 34.13% | 660 862 | 34.46% | 953 687 | 32.08% |
| 65-69 | 114 852 | 24.97% | 185 183 | 25.10% | 288 973 | 24.56% | 482 932 | 25.18% | 744 605 | 25.05% |
| 70-74 | 77 893 | 16.93% | 131 051 | 17.77% | 202 357 | 17.20% | 328 314 | 17.12% | 542 343 | 18.25% |
| 75-79 | 49 943 | 10.86% | 84 946 | 11.52% | 135 569 | 11.52% | 211 339 | 11.02% | 355 035 | 11.94% |
| 80-84 | 32 615 | 7.09% | 48 716 | 6.60% | 81 951 | 6.96% | 126 002 | 6.57% | 205 608 | 6.92% |
| 85 -89 | 26 014 | 5.66% | 24 257 | 3.29% | 42 193 | 3.59% | 67 393 | 3.51% | 105 921 | 3.56% |
| 90-94 | 0 | 0.00% | 11 285 | 1.53% | 17 299 | 1.47% | 29 291 | 1.53% | 45 809 | 1.54% |
| 95-99 | 0 | 0.00% | 4 479 | 0.61% | 5 333 | 0.45% | 9 360 | 0.49% | 15 380 | 0.52% |
| 100 y más | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 1 456 | 0.12% | 2 273 | 0.12% | 4 032 | 0.14% |
| Total | 460 017 | 100% | 737 691 | 100% | 1 176 796 | 100% | 1 917 767 | 100% | 2 972 420 | 100% |

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones del CONAPO, Base de Datos, Estimaciones de la población por entidad federativa, 1990-2009 y Proyecciones de población por entidad federativa 2010-2050.

Mortalidad en la población de 60 y más

Durante el último cuarto de siglo, México ha estado inmerso en un dinámico proceso de transición epidemiológica, que se caracteriza por la disminución en las tasas de mortalidad, el aumento en la esperanza de vida, la disminución en la tasa de fecundidad y el aumento de las enfermedades crónicas.¹⁶

La mortalidad es un componente fundamental en la dinámica demográfica de la población y su descenso se ha estudiado bajo dos enfoques complementarios. Por un lado, la transición demográfica, que se refiere al tránsito de regímenes de alta mortalidad y natalidad a otros de niveles bajos y controlados y, por el otro, la transición epidemiológica analiza el cambio paulatino en el perfil de causas de muerte, en el cual desaparecen progresivamente las afecciones infecciosas y parasitarias, y predominan las crónicas y degenerativas.¹⁹

En México de acuerdo a datos del INEGI, tal como se muestra en la tabla 3 las primeras 5 causas de mortalidad en la población de 65 y más reportadas en el año 2015 son: Enfermedades del corazón, Diabetes Mellitus, Tumores Malignos, Enfermedades Cerebrovasculares y Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas, en el mismo orden de defunciones coinciden los datos a nivel Estado de México (Tabla 4).¹⁹

Tabla 3. Principales causas de mortalidad en la población de 60 y más, en Estados Unidos Mexicanos, 2015. ¹⁹

| Orden: | Causa: | Defunciones: |
|---------------|---|---------------------|
| 1 | Enfermedades del corazón | 97,962 |
| 2 | Diabetes mellitus | 61,442 |
| 3 | Tumores malignos | 43,409 |
| 4 | Enfermedades cerebrovasculares | 25,982 |
| 5 | Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas | 19,147 |

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido.

Tabla 4. Principales causas de mortalidad en la población de 60 y más, en el Estado de México, 2015. ¹⁹

| Orden: | Causa: | Defunciones: |
|---------------|---|---------------------|
| 1 | Enfermedades del corazón | 10,137 |
| 2 | Diabetes mellitus | 8,019 |
| 3 | Tumores malignos | 4,410 |
| 4 | Enfermedades cerebrovasculares | 2,727 |
| 5 | Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas | 2,483 |

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido.

La prevalencia de enfermedades no transmisibles (ENT), mejor conocidas como crónico-degenerativas, incluida la demencia, comprometen la funcionalidad, conducen a la discapacidad y eventualmente son causantes de dependencia. Además de las repercusiones en la funcionalidad del adulto mayor, estas enfermedades constituyen un alto costo de atención en salud.

De acuerdo a datos obtenidos en la ENSANUT 2012, en un artículo sobre condiciones de salud y estado funcional con representatividad nacional, en lo correspondiente al auto reporte de diagnóstico médico, los padecimientos principales de los adultos de 60 años y más fueron hipertensión (40%), diabetes (24%) e hipercolesterolemia (20%). En relación con los indicadores de salud mental, 17.6% de la población en estudio presentó síntomas depresivos importantes; 7.3%, deterioro cognitivo y, 7.9% demencia. Respecto a la dependencia funcional, 26.9% de la muestra reportó alguna dificultad para realizar Actividades Básicas de la Vida Diaria las cuales se refieren a la capacidad para caminar dentro del hogar, comer, bañarse, usar el sanitario, acostarse y levantarse de la cama, y 24.6%, para

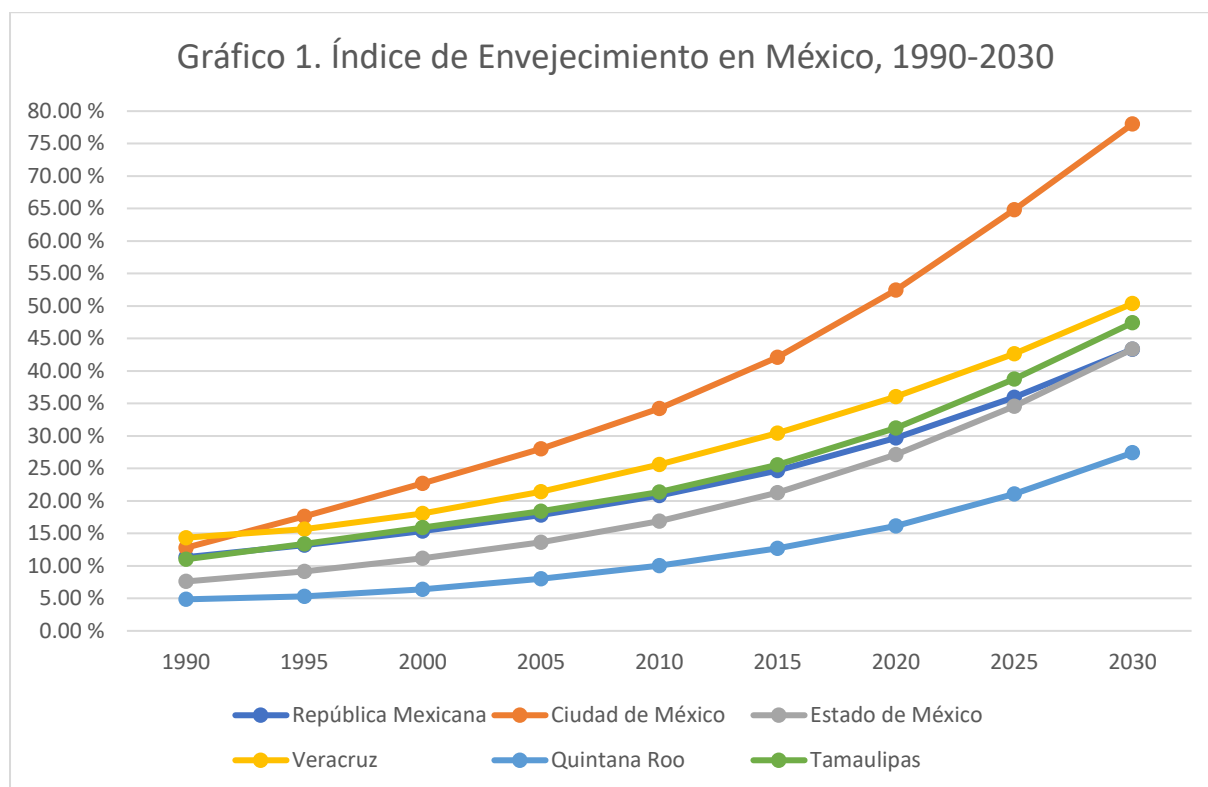
Actividades Instrumentales de la Vida Diaria, que se refieren a actividades como el uso de medios de transporte, ir de compras, usar el teléfono, control de medicamentos y la capacidad para realizar tareas domésticas. La pérdida de la funcionalidad, la presencia de enfermedades crónico-degenerativas y el desarrollo de deterioro cognitivo representan un alto costo para el sistema de salud y para las familias en cuanto a su atención, pero además el impacto más importante es el relacionado con la discapacidad que generan y junto con ello los años de vida saludables perdidos como consecuencia.²¹

La dependencia funcional se refiere a la alteración del funcionamiento normal del organismo que conlleva a la incapacidad para la realización de las Actividades Básicas de la Vida Diaria, la dependencia funcional puede ser consecuencia de alguna enfermedad o proceso degenerativo y contribuye al incremento de la carga hospitalaria y la demanda de atención de los servicios de salud.²²

Índice de Envejecimiento

El índice de envejecimiento de acuerdo a CONAPO (2014), se usa comúnmente en estudios sobre envejecimiento poblacional y se refiere al cociente entre la población de 60 años y más y la población de menores de 15 años, multiplicado por 100. En el gráfico 1 podemos observar el aumento del índice de envejecimiento en México y algunos estados desde el año 1990 con proyecciones a 2030. El estado con el índice de envejecimiento más alto es la Ciudad de México. Para el año 2020 se estima que por cada 100 menores de 15 años haya 52 mayores de 60 y más, para el 2030 esta cifra alcanzará los 78 adultos de 60 y más por cada 100 menores de 15 años, muy por encima del índice nacional. Le sigue Veracruz que para el año 2020 y 2030 tendrá una población de 36 y 50 adultos de 60 años y más, respectivamente, por cada 100 menores de 15 años. El estado con el menor Índice de envejecimiento es Quintana Roo que para el año 2020 y 2030 tendrá una población de 16 y 27 adultos de 60 años y más, respectivamente, por cada 100 menores de 15 años. Para el año 2020 y 2030 el estado de México tendrá una población de 27 y 43 adultos de 60 años y más, respectivamente, por cada 100 menores de 15 años. En el gráfico 1, se muestra que el índice de envejecimiento en el estado de México en

relación al índice nacional varía a partir de 1990 y en la proyección del año 2025 se nivelan.



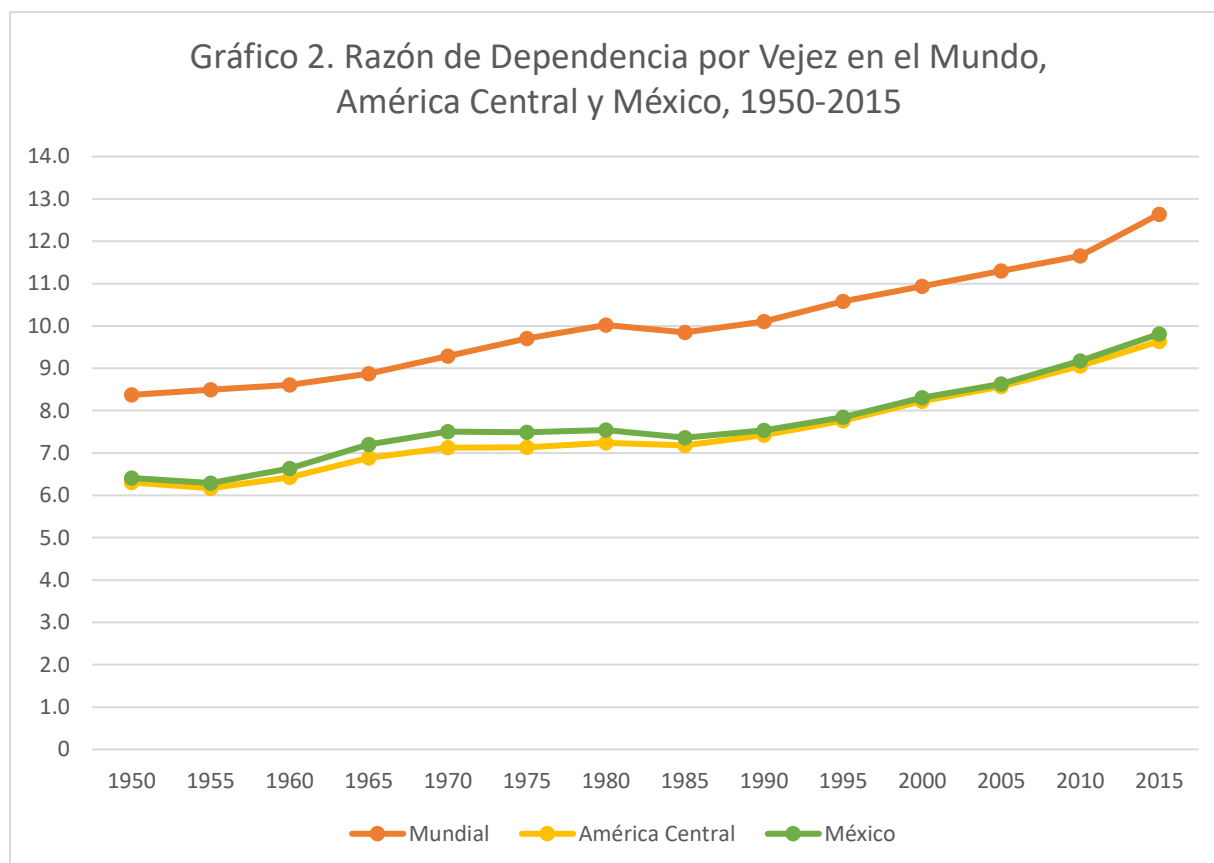
Fuente: *Elaboración propia con base en estimaciones del CONAPO, Base de Datos, Estimaciones de la población por entidad federativa, 1990-2009 y Proyecciones de población por entidad federativa 2010-2050.*

Razón de dependencia por vejez

Por otra parte, de acuerdo a datos de las Naciones Unidas en el documento de perspectivas de la población mundial 2017, el envejecimiento poblacional también tendrá efectos en la razón de dependencia por vejez. Esta medida se usa para conocer la necesidad potencial de soporte social de la población en edades económicamente inactivas (65 años y más) por parte de la población en edades económicamente activas (15 a 64 años). Es decir, se refiere al número de personas económicamente activas por cada adulto mayor retirado.²⁰

En el gráfico 2 podemos observar el aumento de la razón de dependencia por vejez en México, América Central y el Mundo del año 1950 al año 2015. En el mundo, en el año 1950, había 8 adultos mayores dependientes por cada 100 personas en edad económicamente activa. Esta razón aumentó a 12 por cada 100 en el año 2015. México y América Central han seguido prácticamente la misma trayectoria, aunque

por debajo de la razón mundial. En 1950 había 6 adultos mayores dependientes por cada 100 personas en edad económicamente activa, esta razón aumentó alrededor de 10 por cada 100 en el año 2015.

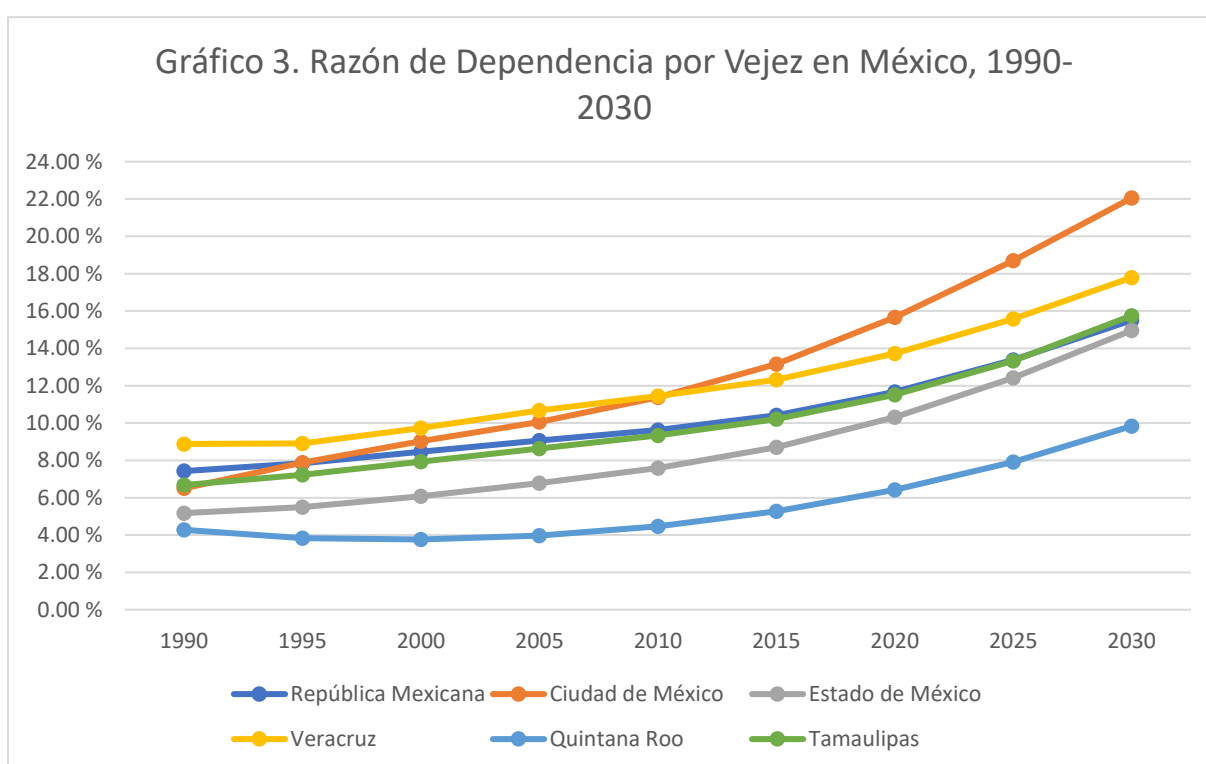


Fuente: Elaboración propia con base en United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). *World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. Working Paper No. ESA/P/WP/248.*

De acuerdo a proyecciones de CONAPO, en el gráfico 3 se puede observar una marcada tendencia al aumento de la razón de dependencia por vejez en diferentes estados de México. En el año 1990 Veracruz tenía la razón de dependencia por vejez más alta, alrededor de 9 personas adultas mayores dependientes por cada 100 en edad económicamente activa. Por el contrario, Quintana Roo tenía la más baja con 4 por cada 100. De acuerdo a las proyecciones, Quintana Roo seguirá con esta tendencia, con la razón de dependencia más baja ya que para el 2030 se estima que alcance una razón de casi 10 por cada 100. La Ciudad de México que en 1990 tenía una razón de 7 por cada 100, para el 2030 se estima que sea el estado con la razón de dependencia por vejez más alta con 22 dependientes económicos en edad adulta mayor por cada 100 personas activas. Por su parte, el Estado de

México para el 2030 alcanzará una razón de 15 dependientes económicos en edad adulta mayor por cada 100 personas económicamente activas.

En el gráfico 1 y 3 se puede observar que la razón de dependencia por vejez aumenta a medida que aumenta el índice de envejecimiento. De la misma forma que la Ciudad de México, el estado con el mayor índice de envejecimiento también tiene la razón de dependencia más alta, mientras que Quintana Roo, el estado con el menor índice de envejecimiento tiene la razón de dependencia por vejez más baja.



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones del CONAPO, Base de Datos, Estimaciones de la población por entidad federativa, 1990-2009 y Proyecciones de población por entidad federativa 2010-2050.

Actividad Física y salud en personas adultas mayores

Existe evidencia significativa acerca de los beneficios de la actividad física en indicadores de salud. Organizaciones internacionales y estudios epidemiológicos han mostrado efectos positivos de la actividad física de intensidad moderada y vigorosa en la reducción de la mortalidad por todas las causas. Si bien es cierto que existe una disminución de la funcionalidad en la etapa adulta y en la vejez, las investigaciones basadas en intervenciones y programas muestran que es posible reducir el impacto de ciertas enfermedades en personas físicamente activas. Tal es

el caso del cáncer, en especial del cáncer de mama, en donde programas de activación física antes, durante y después de la quimioterapia, reducen los síntomas debidos al impacto de los medicamentos y la cirugía. Mujeres con cierto acondicionamiento físico muestran un efecto “amortiguador” ante los tratamientos y en otros desenlaces relacionados con calidad de vida.

En un estudio sobre el efecto a corto plazo (durante 14 meses) de la actividad física y la obesidad sobre la discapacidad en Actividades Básicas de la Vida Diaria en una muestra de adultos mayores rurales en México, se concluyó que la actividad física de intensidad vigorosa disminuye el riesgo de discapacidad mientras que la obesidad tiene un efecto contrario. Además, otros estudios citados en esa investigación revelaron que altos niveles de actividad física se asociaron con un menor riesgo de discapacidad. Lo anterior debido a que los efectos que la actividad física tiene al aumentar la sensibilidad a la insulina, la reducción del riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares e incluso el incremento en la expectativa de vida, han demostrado efectos positivos en el equilibrio, mantenimiento de la fuerza muscular y la independencia.²³

En relación con el uso de medicamentos en combinación con la realización de actividad física, un estudio tuvo como objetivo comparar los efectos de tres tipos de tratamiento (1) ejercicio, 2) metformina y, 3) ejercicio más metformina) sobre el estilo de vida y estado de ánimo de adultos mayores con Diabetes tipo 2. Después de 2 años de seguimiento se evidenció que los tratamientos que incluían ejercicio mejoraban el estado de ánimo y la calidad de vida de los adultos mayores que lo practicaban.²⁴ De esta manera, se confirma que aquellos adultos mayores que participan de actividades físicas durante su tratamiento hipoglucemiante, pueden impactar de forma significativa en variables relacionadas con su calidad de vida.²⁴ De forma similar, una revisión de estudios identificó los múltiples beneficios de la actividad física regular en adultos mayores, entre los que se encontraron, el retraso en el decline de la capacidad funcional, la mejora de la composición muscular, fuerza, marcha y equilibrio, la reducción del riesgo de depresión y mejora el bienestar psicológico. Derivado de lo anterior, se determinó que la realización de

actividad física puede estar jugando un papel importante como un moderador en la depresión, considerando su efecto positivo.²⁵

En relación con ciertas limitantes para la realización de la actividad física, un estudio sobre barreras para la realización de actividad física en adultos y adultas mayores, las cuales pueden ser factores determinantes en el proceso de cambio de comportamiento del individuo en relación al ejercicio, se identificaron diversas barreras. Por ejemplo, problemas de salud como problemas crónicos y de dolor, algunos factores ambientales como accesibilidad a instalaciones para realizar ejercicio e inseguridad en las colonias. Entre otras limitantes se encuentran problemas psicológicos como falta de compromiso y percepción negativa de los resultados del ejercicio, factores demográficos como nivel educativo básico o primario y del grupo de edad de 60 y más. En el caso del factor edad, las personas adultas mayores tienden a creer que su habilidad física se ha deteriorado con la edad por lo que esto afecta reduciendo la autoeficacia de los adultos mayores en la realización del ejercicio.²⁶ Este estudio permite establecer guías/programas de activación física adaptados a las necesidades de los adultos mayores y que permitan reducir algunas de estas limitaciones para permitirse activar físicamente.

Un estudio de Corea del Sur tenía por objetivo conocer si la actividad física de moderada intensidad y vigorosa y la actividad física en interiores estaban relacionadas con una disminución en la mortalidad de mujeres adultas mayores. Se hizo un seguimiento durante 8 años y se encontró una relación entre aquellas mujeres que realizaban el más alto nivel registrado de actividad física y actividad física en interiores y, una disminución en la mortalidad por cualquier causa y mortalidad por enfermedades cardiovasculares, en comparación con el grupo de mujeres con menor nivel de actividad física y actividad física en interiores. En conclusión, este estudio nos muestra que la actividad física regular en las mujeres adultas mayores coreanas tiene beneficios saludables, incluso sin salir de casa.²⁷

Para promover la realización de actividad física en personas de 60 años y más, es necesario tomar en cuenta las preferencias y motivadores existentes, que pueden ser distintos entre hombres y mujeres. Un estudio que tuvo por objetivo identificar

las diferencias de preferencias y motivadores, entre género, para la realización de actividad física evidenció que, para hombres y mujeres, los principales motivadores fueron: prevenir problemas de salud, sentirse bien y perder peso; para el caso de las mujeres además fueron motivadores el mejorar la apariencia física, la convivencia, conocer a otras personas y perder peso. En relación con las preferencias del contexto a la hora de realizar actividad física, ambos prefieren principalmente que las actividades se lleven a cabo cerca del hogar, que sean de bajo costo y que puedan realizarlas de forma independiente. Las mujeres, además, prefieren estar acompañadas con una persona del mismo sexo y edad, tener un supervisor o coach y que se realicen en un horario fijo. Los hombres prefirieron actividades más de tipo competitivas, vigorosas, que requieran práctica y habilidad y, que se puedan realizar fuera de casa.²⁹

En relación a los determinantes motivacionales, un estudio relacionado con el ejercicio a través de videojuegos para mejorar el equilibrio y fuerza reveló que este tipo de actividad física basada en la tecnología *kinect* está ganando popularidad en este grupo de edad. Se encontró que los adultos mayores estaban intrínsecamente motivados debido a que disfrutaban estos juegos, además de percibir mejoras en su salud física, mental y social. Este tipo de videojuegos de ejercicio prometen ser una herramienta útil para mejorar fuerza y equilibrio y por lo tanto evitar caídas, pero además apuntan a mejorar la adherencia al ejercicio.³⁰

En Teherán, Irán, un estudio en adultos mayores residentes de centros de retiro reveló que quienes realizaban menor nivel de actividad física habían presentado más caídas en el último año. La ventaja más importante que veían los adultos mayores para realizar actividad física era “seguir en contacto con sus amigos”, lo que sugiere que es necesario resaltar los beneficios que tiene la realización de actividad física en adultos mayores para incrementar su participación en programas de este tipo.³²

Recomendaciones de actividad física

En relación a la realización de actividad física, la OMS (2010) en su publicación de Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud, sugiere un mínimo

de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica de intensidad moderada o, 75 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa cada semana, o bien una combinación de ambas. Asimismo, se sugiere que “la actividad aeróbica se practique en sesiones de 10 minutos de duración como mínimo”. Además, se recomienda que *“incrementen hasta en 300 minutos la práctica de actividad física de intensidad moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales de actividad física de intensidad vigorosa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad de intensidad moderada y vigorosa”*, para lograr un mayor impacto en la salud. La OMS, también recomienda que *“al menos dos veces por semana, se realicen actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares”*.

Estrategia *Por tu salud muévete*

Una estrategia establecida por la OMS denominada *Por tu salud muévete*, tiene como objetivo incrementar la práctica regular de actividades físicas en la población, tanto masculina como femenina y de todas las edades y condiciones, en todos los ámbitos (tiempo de ocio, transportes, trabajo) y lugares (escuelas, comunidad, hogar, centro de trabajo). Tras el éxito del Día Mundial de la Salud 2002 - Por tu salud, muévete, la Resolución WHA55/23 sobre Régimen alimentario, Actividad Física y Salud de la 55.ª Asamblea Mundial de la Salud (mayo de 2002) recomendó que los Estados Miembros de la OMS celebraran anualmente un Día «Por tu salud, muévete». Esta recomendación está sólidamente fundamentada en las conclusiones del Informe sobre la Salud en el Mundo 2002 «Reducir los riesgos y promover una vida sana», que incluye al sedentarismo entre los principales factores de riesgo que contribuyen a la morbilidad y mortalidad mundial por enfermedades no transmisibles. Se estima que, en conjunto, el sedentarismo provoca 1.9 millones de muertes (año 2000), la pérdida de 19 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) y entre el 15% y el 20% de los casos de cardiopatía isquémica, diabetes y algunos cánceres. El sedentarismo influye en la carga mundial de morbilidad directamente o por su impacto en otros factores de riesgo importantes, en particular la hipertensión, el hipercolesterolemia y la obesidad. El consumo de tabaco y la alimentación poco saludable, unidos a la vida sedentaria, son también importantes factores de riesgo de enfermedades crónicas. Aunque el sedentarismo no afecta a la salud mental y psíquica, se sabe que la participación en

actividades físicas puede reducir el grado de estrés, la ansiedad y los síntomas de depresión entre las personas que sufren estos trastornos.³³

Estrategia PREVENIMSS

En febrero de 2007, cinco años después de la implementación de PREVENIMSS, la Secretaría de Salud implementó la Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud. La estrategia encaminaría un esfuerzo sectorial para garantizar el otorgamiento de un paquete de servicios de promoción y prevención a todas las personas y a todas las familias. Lo anterior, hizo sinergia con los esfuerzos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Esta estrategia intersectorial incluye dentro de sus acciones, la lucha frontal contra el sobrepeso y obesidad.³⁴

En materia de prevención de enfermedades el (IMSS) revolucionó en la última década, el modelo de atención a la salud, debido a que las acciones estaban enfocadas al daño, a la atención hospitalaria, sin contemplar, con excepción de los esquemas de vacunación, las acciones preventivas. A partir del 2002 el IMSS, realizaron cambios estructurales en las unidades, e integraron procesos preventivos en Programas de Salud por grupos de edad y sexo. Además, se desarrolló un sistema de información integral sobre la salud y campañas anuales de comunicación social, entre otras acciones.³⁵

La puerta de entrada a la Atención Preventiva Integrada, que hoy día se le denomina “Chequeo anual PREVENIMSS”, integra varias acciones dirigidas a las personas derechohabientes del IMSS. Entre las principales acciones, destacan: la promoción a la salud y la evaluación del estado nutricional, que consiste en la medición de peso y talla, y la obtención del índice de masa corporal de la población derechohabiente que acude a las unidades médicas del primer nivel. Además, se complementa la atención preventiva integrada con acciones de gran relevancia como son el tamiz neonatal, vacunación, detección de enfermedades, promoción y otorgamiento de métodos de planificación familiar, vigilancia prenatal, vigilancia postparto y vigilancia del climaterio y menopausia, así como la atención de infecciones de transmisión sexual.

En materia de estrategias educativas, en los últimos años el IMSS ha innovado con técnicas lúdicas vivenciales y participativas para que la población adopte estilos de vida saludables, prueba de ello se encuentran: ChiquitIMSS, JuvenIMSS, Pasos para la Salud, Ella y El con PrevenIMSS y Envejecimiento Activo. El reto, hoy en día es evaluar estas estrategias e incrementar el número de personas a quien son dirigidas.

MARCO TEÓRICO

Programas de Salud

Un programa de salud es un conjunto de acciones dirigidas a elevar el nivel de salud de una población⁷ o comunidad, a través de una serie de actividades y recursos organizados que den cumplimiento a objetivos definidos con el propósito de responder o dar solución a una necesidad o problema de salud.

Existen diversos tipos de programas, dirigidos a la población general, o a diferentes grupos poblacionales (por ejemplo, mujeres, mujeres embarazadas, niños, adolescentes, adultos mayores, etc.) o dirigidos a población con algún problema de salud específico (por ejemplo, enfermedades crónicas, agudos, familiares de enfermos) o bien, programas dirigidos a la prevención de algún problema de salud.

La formulación de un programa de salud sigue una serie de pasos ordenados de manera lógica que toman como punto de partida el diagnóstico de la situación de salud de una población, el cual permite identificar los problemas prioritarios para después formular una serie de actividades que deberán cumplir con los objetivos y metas definidas para la resolución del problema, es importante realizar una estimación de recursos, presupuestos y obstáculos a cubrir antes de ejecutar el programa y por supuesto, durante y después de la ejecución, es necesario realizar una evaluación del mismo⁷. Los programas de salud deben ser evaluados con la finalidad de demostrar que están dando respuesta a la necesidad planteada, es decir, que efectivamente están elevando el nivel de salud de la población a quien están dirigidos. La evaluación de un programa de salud nos permite tener una comparación entre lo formulado y lo realizado, con el objetivo de realimentar y mejorar el programa, es por eso que la evaluación, de acuerdo a lo que se pretenda

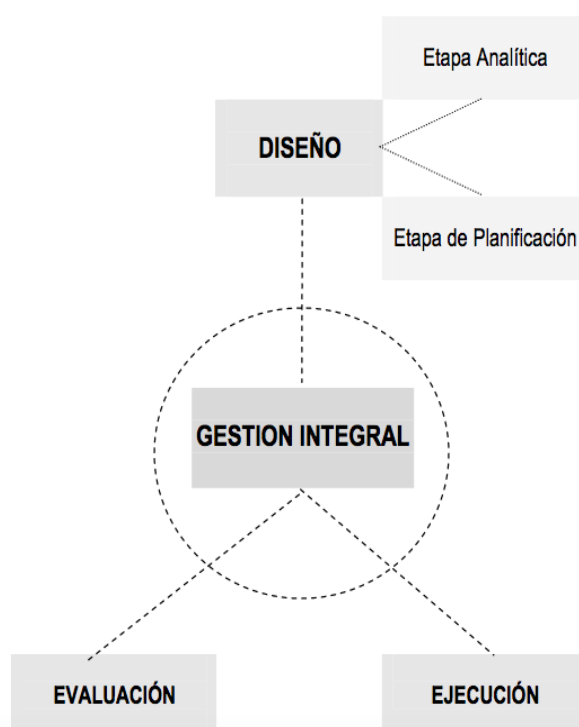
conocer, puede realizarse en cualquier etapa del desarrollo del programa, desde el diagnóstico de situación de salud, durante la ejecución del programa o al término de este. Cualquiera que sea la evaluación realizada, permitirá la modificación y mejora del programa pues los datos obtenidos deben emplearse para este fin⁷.

Enfoque del Marco Lógico

El enfoque del Marco Lógico es uno de los más usados para el diseño de proyectos, porque además de que este proceso proporciona elementos útiles para su ejecución y evaluación, el enfoque que propone el Marco Lógico para el diseño de programas permite una mejor gestión y a su vez asegura mayor probabilidad de éxito en los objetivos planteados⁸.

La metodología del Marco Lógico permite el diseño de una intervención (proyecto, programa o plan), a partir de una necesidad o problema identificado, con el objetivo de solucionarlo. La metodología del Marco Lógico se compone de tres fases interrelacionadas que son: diseño, ejecución y evaluación, las tres se encuentran vinculadas en un proceso dinámico⁸.

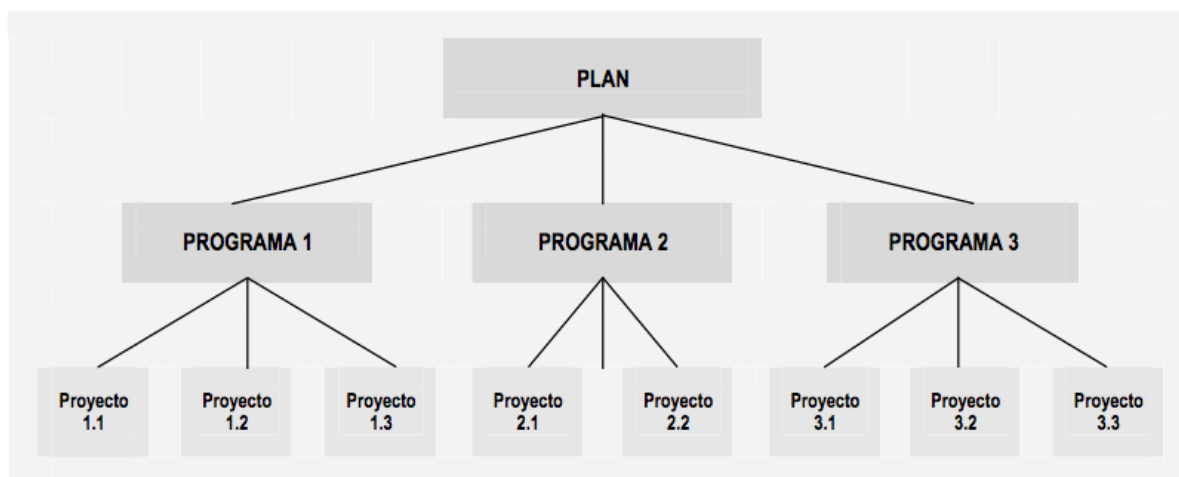
Figura 2. Metodología del Marco Lógico



Fuente: Imagen tomada del Manual para el Diseño de Proyectos de Salud de la OPS

Aunque para algunos autores, las definiciones de proyecto, programa y plan se usan indistintamente, para el enfoque del Marco Lógico estos tres conceptos se diferencian de acuerdo a la cantidad de niveles de objetivos que involucra la intervención por lo cual en el Manual para el Diseño de Proyectos de Salud de la OPS, definen proyecto como el “conjunto de actividades concretas interrelacionadas que se realizan producir determinados bienes y servicios capaces de satisfacer una necesidad o resolver un problema identificado y priorizado”, mientras que se refieren a un programa como “el conjunto articulado de proyectos que comparten un mismo objetivo final, al que cada uno contribuye mediante la satisfacción de una necesidad o la resolución de un problema”, y por último un plan “es aquel que requiere articular dos o más programas, a su vez cada uno de ellos comprende dos o más proyectos. Un plan integra las prioridades establecidas en el ámbito de las políticas”⁸.

Figura 3. Niveles de intervención



Fuente: Imagen tomada del Manual para el Diseño de Proyectos de Salud de la OPS

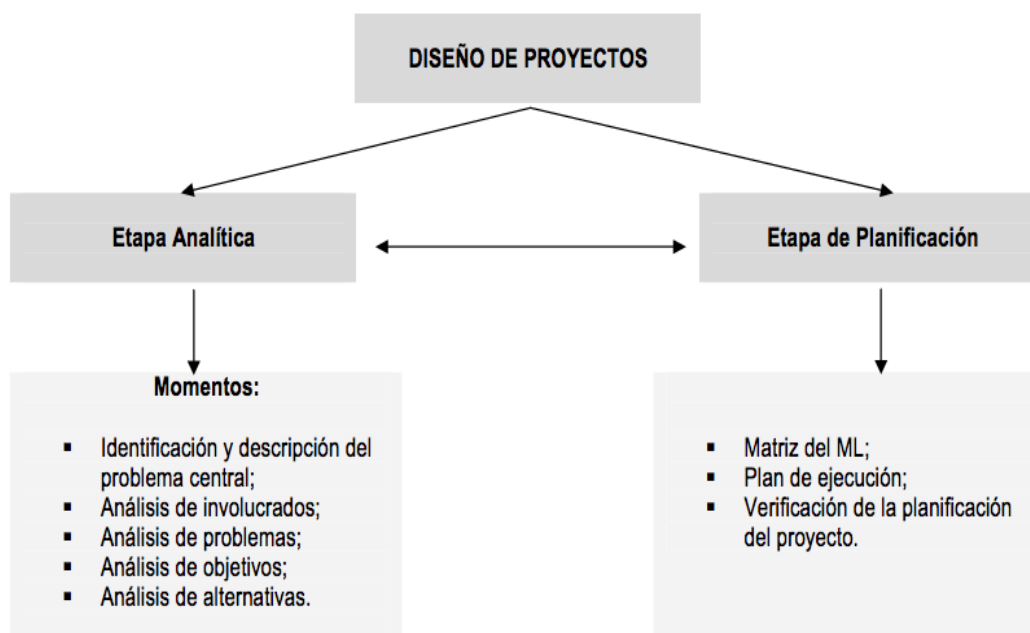
De acuerdo al Manual para el Diseño de Proyectos de Salud de la OPS la metodología del Marco Lógico para el diseño de proyectos se divide en 2 etapas; analítica y de planificación.

I. Etapa Analítica: se refiere al análisis que se realiza del problema o necesidad identificada, a través de diferentes procesos es posible ir delimitando la o las posibles intervenciones a realizar.

II. Etapa de Planificación: a partir del análisis previo en esta etapa se define el tipo de intervención que se eligió y los elementos que compondrán dicha intervención.

En términos generales, a continuación, se describen las etapas y momentos del diseño de proyectos planteado desde el enfoque del Marco Lógico:

Figura 4. Etapas y momentos del diseño de proyectos



Fuente: Imagen tomada del Manual para el Diseño de Proyectos de Salud de la OPS

Modelo transteórico del cambio para la implementación de las intervenciones

De acuerdo a Prochaska 1979, el cambio de conducta a nivel individual es un proceso, y como tal, pasa por varias etapas en donde encuentran diferentes niveles de motivación para cambiar. Este proceso se integra a partir de las siguientes etapas:

1. Pre-contemplación (Pre-conciencia). Los individuos no son conscientes del problema, lo niegan y no tienen intención de cambiar.
2. Contemplación (Consciencia). En esta etapa las personas tienen intención de hacer un cambio, pero no han definido exactamente el momento en el que iniciarán, son conscientes de su problema y saben de los beneficios que les traerá el cambiar la conducta, pero todavía no se han comprometido a hacerlo.

3. Preparación (Intención). Las personas tienen la intención de hacer un cambio en su conducta en un futuro casi inmediato, posiblemente lo hayan intentado recientemente, aunque no de manera constante.
4. Acción. Las personas en esta etapa ya pasaron a la acción, al cambio en la conducta, aunque este cambio apenas inicia por lo que no se logra totalmente, en algunos casos tampoco se ha logrado de forma definitiva
5. Mantenimiento. Pueden existir tentaciones por volver a la conducta, las personas se esfuerzan por impedir una recaída y mantener el cambio de comportamiento durante un largo período de tiempo.

Este proceso no es lineal y no sigue de forma ordenada las etapas antes descritas, puede volver a una anterior y avanzar nuevamente y retroceder otra vez para luego avanzar. En este sentido, es necesario tomar en cuenta este modelo del cambio de comportamiento a la hora de implementar casi cualquier programa de salud. En relación con la actividad física, es recomendable considerar este modelo teórico y asegurar el acompañamiento necesario para lograr una adecuada adherencia al programa de ejercicio médico controlado.³⁶

Evaluación de diseño de un programa

La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico/Comité de Asistencia para el Desarrollo (OCDE/CAD), define la evaluación como: "un escrutinio lo más sistemático y objetivo posible de un proyecto, programa o política en ejecución o terminado, y sus dimensiones de diseño, ejecución y resultados. El propósito es determinar la pertinencia y logro de los objetivos y la eficiencia, efectividad, impacto y sustentabilidad del desarrollo"⁹.

La evaluación implica la aplicación de diferentes métodos, todos ellos rigurosos que analizan el progreso de un programa, proyecto o plan, en el proceso de alcanzar su objetivo para determinar si se cumplió o no⁹. El proceso de evaluación se basa en procedimientos de la metodología de la investigación científica y usa herramientas de campos como la estadística, economía y antropología⁹.

De acuerdo con el CONEVAL *“para conocer el desempeño integral de los programas es necesario analizar los resultados del conjunto de evaluaciones, pues cada evaluación tiene un objetivo específico. Sólo se alcanza un diagnóstico general adecuado gracias a la complementariedad de todas ellas”*¹⁰.

El CONEVAL ha definido los siguientes tipos de evaluación para programas y políticas sociales¹⁰:

1. Evaluación de Diseño es aquella que permite evaluar la consistencia y lógica interna de los programas presupuestales. Es este tipo de evaluación en la que el presente análisis se enfoca.
2. Evaluación de Consistencia y Resultados da la posibilidad de tener un diagnóstico sobre la capacidad institucional, organizacional y de gestión de los programas para alcanzar resultados.
3. Evaluación de Impacto mide los efectos netos del programa sobre la población que atiende.
4. Evaluaciones Complementarias son aquellas que los propios programas y dependencias realizan para profundizar sobre aspectos relevantes de su desempeño.
5. Evaluación de Indicadores revisa mediante trabajo de campo la pertinencia y el alcance de los indicadores de un programa para el logro de sus resultados.
6. Evaluación de Procesos analiza mediante trabajo de campo si el programa lleva a cabo sus procesos operativos de manera eficaz y eficiente, y si contribuye al mejoramiento de su gestión.
7. Evaluaciones Estratégicas son una valoración de las políticas y estrategias de desarrollo social, tomando en cuenta diversos programas y acciones dirigidos a un objetivo común.
8. Evaluaciones Específicas de Desempeño son una síntesis de la información que las dependencias integran en el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. El formato conciso permite que se pueda tener fácil acceso a la información sobre los programas. La calidad de estas evaluaciones dependerá en gran medida de la información que cada dependencia integre en el SED.
9. Además de los informes de evaluación, en las páginas electrónicas del CONEVAL y de las dependencias se encuentra la opinión que los programas

tienen de sus evaluaciones externas. Esta posición institucional permite que se conozca públicamente no sólo el punto de vista del evaluador externo, sino también del programa, lo cual refleja el carácter participativo en el que se han desarrollado las evaluaciones externas.

De acuerdo con el CONEVAL la evaluación de diseño *“permite tomar decisiones para mejorar la lógica interna de un programa, es decir, saber si su esquema actual contribuye a la solución del problema para el cual fue creado”*¹¹.

Según el Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos 2013, elaborado por CONEVAL, *“La evaluación en materia de diseño busca identificar hallazgos y recomendaciones a partir del análisis de la congruencia del diseño del programa, mediante un análisis de gabinete con base en la normatividad de cada programa”*⁴.

La evaluación del diseño de programas permite conocer si las acciones del mismo son pertinentes, es decir, si tienen coherencia lógica en la solución del problema que tiene por objetivo resolver, para evaluar el diseño de un programa se realiza una revisión exhaustiva de la información de la que se dispone y se revisan los elementos que articulan el programa.

Una de las formas para evaluar el diseño de un programa es analizando la coherencia y pertinencia del programa, la pertinencia se refiere al nivel de relación entre los objetivos del programa y los desafíos del sector salud de un país o región determinado, o bien, si el programa es una respuesta institucional a alguna necesidad o demanda de la población.

La pertinencia tiene diferentes perspectivas:

- Política: si el programa va acorde a las políticas vigentes en el país, estado o región.
- Contexto: si el programa atiende las necesidades o demandas de la población el lugar en donde se realiza.

- Económica: si el programa cuenta con el financiamiento adecuado para cumplir sus objetivos.
- Social: si permite la relación salud-sociedad, es decir, que promueve la participación de otros sectores.

Si bien el presente análisis se enfoca en la evaluación del diseño, la coherencia evalúa la lógica o jerarquización de los componentes del programa y la estrategia para llevarlo a cabo, existen dos niveles de análisis de la coherencia:

- Coherencia Interna: evalúa la relación entre las acciones del programa, los objetivos que desea alcanzar y si estos se vinculan con el problema que pretende resolver.
- Coherencia externa: evalúa la compatibilidad de los objetivos y estrategias del programa con otros programas y políticas con los que pudiera complementarse o relacionarse.

La evaluación de la coherencia del diseño del programa se puede auxiliar en la teoría del cambio y el concepto de marco lógico.

Teoría del Cambio y Marco Lógico

La teoría del cambio y el marco lógico son instrumentos metodológicos que ayudan al análisis del diseño del programa, por lo cual es necesario definir la teoría del cambio que subyace al programa.

La teoría del cambio o “ruta de cambio”, permite identificar con mayor facilidad la explicación lógica entre las precondiciones y las intervenciones, es decir, describe el proceso de cambio ordenadamente, es una herramienta que permite explicar cómo ocurrirán los cambios en las diferentes etapas de una intervención, como un cambio afecta a otro y los impactos que se producirán a corto y largo plazo, además a partir de la teoría del cambio es posible reconocer lo que se puede lograr y lo que no con las intervenciones del programa. Sin embargo, cabe mencionar que esta herramienta no sustituye al marco lógico ni elimina la incertidumbre.

El Marco lógico es una herramienta que ayuda a la formulación de una propuesta con ideas bien organizadas, en donde exista coherencia entre fin, propósitos, componentes y actividades. La metodología del marco lógico tiene dos etapas:

- Identificación del problema: identificación de alternativas para la solución del problema o necesidad.
- Planificación para la operación del programa, proyecto o intervención: consiste en la formulación de la matriz del marco lógico.

Matriz del marco lógico para la evaluación del diseño de programas

La matriz del marco lógico permite evaluar la coherencia interna del programa a través la metodología propuesta por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID por sus siglas en inglés), esta metodología puede explicarse a través del siguiente esquema.

Figura 5. Esquema de análisis de la coherencia interna con la matriz de marco lógico (Lógica vertical y horizontal)

| Resumen Narrativo de Objetivos | Indicadores | Medios de Verificación | Supuestos |
|---------------------------------------|--------------------|-------------------------------|------------------|
| Fin | | | |
| Propósito | | | |
| Componentes | | | |
| Actividades | | | |

The diagram illustrates the internal coherence analysis of a logical framework matrix. It consists of a table with four rows: 'Fin', 'Propósito', 'Componentes', and 'Actividades'. The columns are 'Resumen Narrativo de Objetivos', 'Indicadores', 'Medios de Verificación', and 'Supuestos'. Horizontal arrows point from the 'Supuestos' column to the 'Indicadores' column for each level, and from the 'Indicadores' column to the 'Medios de Verificación' column. Vertical arrows point from the 'Medios de Verificación' column to the 'Resumen Narrativo de Objetivos' column for each level. This represents the flow of logic from activities through components and purposes to the final goal, and the verification of each step against its indicators and assumptions.

Fuente: Tomado de Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas [Internet]. CEPAL-Serie Manuales. 2005 [consultado el 21 Oct 2016]. 124 p. Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/5607>.

La lógica vertical permite verificar si las acciones son coincidentes con las razones por las cuales se implementó el programa, mientras que la lógica horizontal funciona como guía para identificar si las acciones propuestas están alineadas con los objetivos con los cuales se espera se alcancen los cambios.

De acuerdo al esquema anterior, la matriz del marco lógico se compone de 4 columnas y 4 filas.

Columnas:

1. Resumen narrativo de objetivos; contiene el fin (en que contribuirá), propósito (para qué se hace), componentes (los resultados) y actividades (lo que se hará).
2. Indicadores: indica el progreso hacia el logro de los objetivos.
3. Medios de verificación: indican en donde se puede obtener la información de los indicadores.
4. Supuestos: factores externos al programa que influyen en el éxito o fracaso del mismo.

Filas:

1. Fin: se refiere a la aportación del programa.
2. Propósito: es lo que el programa busca resolver.
3. Componentes: son los objetivos planteados para alcanzar el propósito.
4. Actividades: medios o acciones a través de los cuales se pueden cumplir los objetivos.

Para evaluar un programa a partir de la pertinencia (política y contexto) y la coherencia interna (vertical y horizontal), se deben ver todos estos aspectos como mutuamente dependientes, de tal forma que el diseño del programa sea coherente en las actividades propuestas para resolver el problema y a su vez, el problema que se pretende resolver sea pertinente a la situación política y de contexto que lo engloba.

En México la Matriz de Marco Lógico se ha incorporado a partir de los años 90's en la evaluación, usando esta herramienta para la formulación y evaluación de resultados de programas de dependencias como la Secretaría de Desarrollo Social y la Secretaría de Gobernación, reconociendo así la evaluación como el medio para lograr mejoras en los programas.³⁷

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el año 2000 se opera el programa Ejercicio Médico Controlado, que tiene por objetivo *“promover entre los derechohabientes una cultura por la salud a través de la práctica del ejercicio físico, para optimizar la calidad de vida de todos los participantes y lograr el control metabólico de quienes padezcan una enfermedad crónico degenerativa, así como minimizar sus factores de riesgo”*, en su inicio, sólo una de las 108 unidades médicas del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios participó en este programa, sin embargo, el programa se fue extendiendo a las 6 regiones en las que se divide el ISSEMyM, abarcando alrededor de 22 unidades médicas, atendiendo por año un promedio de 500 personas.

La población objetivo del programa puede dividirse en tres grandes grupos: 1) Grupos de ejercicio físico médico controlado (con enfermedades crónico – degenerativas), 2) Grupos de activación física de la Unión de Pensionados y Pensionistas del ISSEMyM, A.C. (adultos mayores con o sin enfermedades crónico – degenerativas) y 3) Grupos de derechohabientes aparentemente sanos.

La idea fundamental del programa es mejorar la calidad de vida de sus derechohabientes a través de la práctica del ejercicio, sobre todo de aquellos quienes padecen alguna enfermedad crónico-degenerativa, actualmente conocidas como enfermedades no transmisibles. Sin embargo, para lograr el objetivo planteado, en este como en cualquier programa, es necesario que exista un diseño adecuado que asegure, en primer lugar, que éste sea pertinente. Es decir que sea congruente con las necesidades de la población de la región, pero además que esté acorde a las políticas y estrategias institucionales, regionales, nacionales y mundiales, y que tenga coherencia interna. Es decir, que las acciones o actividades propuestas sirvan para alcanzar los objetivos planteados, y a su vez los objetivos aseguren la resolución del problema que se pretende atender.

Lo anterior es parte fundamental de la etapa de planeación de cualquier intervención o programa y constituye la esencia de lo que se conoce como el diseño del

programa, a su vez, la evaluación de diseño permite verificar si el problema para el cual fue creado el programa efectivamente se está resolviendo.

El programa “Ejercicio Médico Controlado” no contaba con una evaluación de diseño que permitiera retroalimentar su diseño, gestión y resultados., Lo anterior es necesario para proponer estrategias que incrementen la efectividad operativa y enriquezcan el diseño del programa para asegurar el cumplimiento de sus metas y objetivos.⁴ Derivado de lo anterior, en este trabajo se evaluó el diseño del programa, contribuyendo así al análisis de la información que permitirá retroalimentar su diseño, gestión y resultados.

JUSTIFICACIÓN

La población de personas de 60 años y más en México como en el resto del mundo va en aumento, de acuerdo a proyecciones del Consejo Nacional de Población, asciende a poco más de 12 millones 85 mil, cifra que alcanzará los 14 millones 425 mil en el 2020. En el Estado de México, de acuerdo al Censo de población y vivienda 2010, habitan cerca de 1,137,647 de personas adultas mayores¹ de las cuales 101,655 son derechohabientes del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM), Instituto que tiene una población total de 1,120,163 de derechohabientes.

De acuerdo a la ENSANUT 2012, en un artículo sobre condiciones de salud y estado funcional con representatividad nacional, en lo correspondiente al auto reporte de diagnóstico médico, los padecimientos principales de los adultos de 60 años y más son hipertensión (40%), diabetes (24%) e hipercolesterolemia (20%).²¹

Además, de acuerdo a datos del INEGI, las primeras 5 causas de mortalidad en la población mexicana de 65 y más reportadas en el año 2015 son: Enfermedades del corazón, Diabetes Mellitus, Tumores Malignos, Enfermedades Cerebrovasculares y Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas, en el mismo orden de defunciones coinciden los datos a nivel Estado de México. ¹⁹

El ISSEMyM tiene como objetivo principal preservar la salud de los servidores públicos del Estado de México y sus familias, es por ello que diseña diferentes programas de prevención con la idea fundamental de promover estilos de vida sanos. Lo anterior para favorecer un envejecimiento activo y saludable. Para cumplir con este objetivo, la Dirección de Atención a la Salud se coordina con el “Programa Ejercicio Médico Controlado”, que tiene sus inicios en el año 2000 y estaba dirigido de inicio a derechohabientes con enfermedades crónico-degenerativas, jubilados y pensionados aparentemente sanos. Sin embargo, para ampliar los beneficios del programa, a lo largo del tiempo además de la población objetivo antes descrita se incluyeron a trabajadores de ISSEMyM sin distinción de edad o padecimientos.

Actualmente el programa se desarrolla en 22 unidades médicas del Instituto en donde se han conformado 31 grupos, con un total aproximado de 500 usuarios beneficiados por año. El programa tiene 16 años funcionando, a lo largo del tiempo ha ampliado su cobertura a más unidades médicas y por lo tanto a una mayor cantidad de derechohabientes, ya que en su inicio el proyecto comenzó con un grupo de 32 derechohabientes.

El programa en su idea fundamental, de acuerdo a las cifras de morbilidad y mortalidad en el país, es pertinente, dado que busca resolver las complicaciones por enfermedades no transmisibles. Lo anterior con el objetivo de mejorar la calidad de vida y minimizar los factores de riesgo para estos padecimientos en la población de personas mayores aparentemente sanas. Sin embargo, para asegurar la resolución del problema de salud identificado es necesario que la planeación del programa sea adecuada, desde su diseño, implementación y evaluación, pues de esto depende el éxito del mismo.

Desde el 2000 el programa ha sido modificado, básicamente en lo referente a la población objetivo y se ha retroalimentado a través de análisis FODA en los años 2005, 2007 y 2009. Sin embargo, hasta donde nuestro conocimiento alcanza no se ha realizado una evaluación formal del programa. De acuerdo a CONEVAL la evaluación de diseño de un programa debe realizarse durante el primer año de implementación del mismo. Lo anterior para mejorar el programa y de manera objetiva determinar si contribuye a solucionar el problema para el cual fue creado.

La finalidad de esta evaluación fue proveer información que retroalimente su diseño, gestión y consecuentemente la mejora de resultados.

OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar el diseño del programa “Ejercicio médico controlado” del ISSEMYM, 2000-2017 con la finalidad de proveer información que retroalimente su diseño, gestión y resultados.

Objetivos Específicos

- Analizar la justificación de la creación y diseño del programa,
- Identificar y analizar su vinculación con la planeación sectorial y nacional,
- Identificar a sus poblaciones y mecanismos de atención,
- Analizar el funcionamiento y operación del padrón de beneficiarios,
- Analizar la consistencia entre su diseño y la normatividad aplicable,
- Identificar el registro de operaciones presupuestales y rendición de cuentas, e
- Identificar posibles complementariedades y/o coincidencias con otros programas federales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una evaluación del diseño del programa de salud “Ejercicio Médico Controlado” del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM), a partir de un análisis de gabinete con base en la documentación e información proporcionada por la dependencia ejecutora y disponible a la fecha de realización de la evaluación.

Inicialmente se recabó toda la información existente del programa “Ejercicio Médico Controlado” de ISSEMyM, para proceder a la revisión de la información documental encontrada y de formatos oficiales proporcionados que se incluyen en el presente trabajo en forma de anexos bajo la siguiente denominación:

- Anexo 1. Programa de Ejercicio Físico Médico Controlado para Derechohabientes
- Anexo 2. Integración del expediente
- Anexo 3. Carta de consentimiento informado
- Anexo 4. Cuestionario inicial
- Anexo 5. Cuestionario para detección de impedimentos para hacer ejercicio
- Anexo 6. Formato de valoración médica inicial y final
- Anexo 7. Formato para registro diario de actividades
- Anexo 8. Lista de participantes por ciclo
- Anexo 9. Formato único de registro de actividades del programa ejercicio físico controlado

Posteriormente se analizaron los documentos antes mencionados y se elaboró un Algoritmo de ingreso al Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMYM (Anexo 10) y un diagrama con las Etapas del Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM (Anexo 11), con el objetivo de facilitar la evaluación de diseño, mismo que se realizó con base en el análisis de gabinete que CONEVAL propone en el Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación en Materia de Diseño 2017.

La evaluación en materia de diseño se divide en siete apartados y 30 preguntas de acuerdo con el siguiente cuadro:

Figura 6. Apartados de la Evaluación

| APARTADO | PREGUNTAS | TOTAL |
|---|------------------|--------------|
| Justificación de la creación y del diseño del programa | 1 a 3 | 3 |
| Contribución a las metas y estrategias nacionales | 4 a 6 | 3 |
| Población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad | 7 a 12 | 6 |
| Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención | 13 a 15 | 3 |
| Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) | 16 a 26 | 11 |
| Presupuesto y rendición de cuentas | 27 a 29 | 3 |
| Complementariedades y coincidencias con otros programas federales | 30 | 1 |
| TOTAL | | 30 |

Fuente: Tomado de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Términos de Referencia de la Evaluación de Diseño 2017 [internet]. Disponible en: http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluaciones_Diseno.aspx

Los siete apartados incluyen preguntas específicas, de las que 24 fueron respondidas mediante un esquema binario (SÍ/NO) sustentando con evidencia documental y justificando los principales argumentos empleados en el análisis. En los casos en que la respuesta fue SÍ, se seleccionó uno de cuatro niveles de respuesta definidos para cada pregunta.

Las seis preguntas que no tenían respuestas binarias (por lo que no se incluyeron niveles de respuestas) se respondieron con base en un análisis sustentado en evidencia documental y justificando los principales argumentos empleados en el mismo.

El análisis realizado con base en el modelo de CONEVAL se encontrará en cada pregunta bajo el subtítulo de “Justificación”, mientras que las preguntas y la valoración de cada una de ellas corresponden textualmente al Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación en Materia de Diseño 2017.

A partir de este análisis se cumplieron los objetivos específicos planteados.

EVALUACIÓN DE DISEÑO DEL PROGRAMA EJERCICIO MÉDICO CONTROLADO DE ISSEMyM

I. CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

1. Identificación del programa (nombre, siglas, dependencia y/o entidad coordinadora, año de inicio de operación, entre otros);

Programa “Ejercicio Médico Controlado del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y municipios (ISSEMYM)” 2000-2017.

2. Problema o necesidad que pretende atender;

El programa define el problema como “*la alimentación no saludable y la falta de práctica de actividad física*” relacionadas con el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas o complicaciones de éstas, el problema es definido como una situación negativa que puede ser revertida a través de la práctica de “*deporte*”, además sugiere que la participación en grupos de ejercicio mejora la autoestima ya que fortalece la convivencia e integración social.

3. Metas y objetivos nacionales a los que se vincula;

El programa no menciona en sus documentos o información oficial la relación del programa con metas y objetivos nacionales a los que se vincula, sin embargo, en la pregunta 4, 5 y 6 se describe con mayor detalle el vínculo del programa con el Plan de Desarrollo Estatal 2011-2017 y el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, y en lo relacionado a metas internacionales, con los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Cabe mencionar que la obesidad, sedentarismo y alimentación no saludable se relacionan con el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas y complicaciones de las mismas, por lo que es un problema de salud pública de índole nacional e internacional que debe atenderse.

4. Descripción de los objetivos del programa, así como de los bienes y/o servicios que ofrece;

El programa describe el objetivo general de la siguiente manera:

“Promover entre los derechohabientes una cultura por la salud a través de la práctica del ejercicio físico, para optimizar la calidad de vida de todos los participantes y lograr el control metabólico de quienes padezcan una enfermedad crónico-degenerativa, así como minimizar sus factores de riesgo”, realizando actividades a través de tres grupos de acción:

- 1) Grupos de ejercicio físico médico controlado
- 2) Grupos de activación física de la Unión de Pensionados y Pensionistas del ISSEMyM, A.C.
- 3) Grupos de derechohabientes aparentemente sanos.

Los Objetivos Específicos se enuncian a continuación:

- Fomentar en la derechohabiencia el desarrollo de actividades deportivas en todas las edades, promoviendo la cultura por el ejercicio físico, la integración social y familiar.
- Fomentar la práctica del ejercicio físico en el personal que labora en el ISSEMyM como medida preventiva de factores de riesgo de padecer enfermedades asociadas al sedentarismo.
- Integrar a las personas que “han concluido su etapa económicamente activa”, en un programa que les permita mantenerse insertos en la vida, con satisfacción y/o incrementar sus capacidades motoras, ayudándoles a lograr una mejor calidad de vida a través del ejercicio.
- Lograr el control metabólico e incrementar las capacidades motoras de los derechohabientes con enfermedades crónico-degenerativas y con factores de riesgo, favoreciendo una calidad de vida más satisfactoria a través de la aplicación sistemática de un programa de ejercicio físico médico controlado.
- Colaborar en el control de las cifras de glucosa, colesterol, triglicéridos, tensión arterial y peso corporal de los pacientes con enfermedades crónico-degenerativas, mediante el ejercicio físico.
- Contribuir a la disminución del consumo de medicamentos por parte de los derechohabientes con enfermedades crónico-degenerativas.
- Incrementar la capacidad física, la fuerza muscular y la resistencia cardiorrespiratoria de los participantes.

- Contribuir a la disminución de factores de riesgo asociados a las enfermedades crónico-degenerativas en los pacientes como son la diabetes mellitus, hipercolesterolemia, hiperlipidemia, hipertrigliceridemia, hipertensión arterial, cáncer, asma, artritis, obesidad, ansiedad y depresión, entre otros.

En cuanto al programa de actividad física, los grupos llevan a cabo de 3 a 5 sesiones por semana con una duración de 1 hora por sesión, por un período de 6 meses. Cada sesión se describe a continuación:

Cuadro 1. Programa de Actividades Físicas

| Período: | Actividad: | Duración: |
|-----------------------------|--|------------------|
| Calentamiento | Ejercicios de lubricación articular, flexiones, estiramientos, marcha y desplazamientos. | 10 – 15 min. |
| Ejercicio activo | Ejercicios aeróbicos (marcha, carrera de baja y mediana velocidad, escalón y aeróbicos), ejercicios de fuerza muscular, juegos de grupo y deportes con pelota. | 30 – 40 min. |
| Enfriamiento/ Relajación | Ejercicios de estiramiento y flexibilidad, ejercicios respiratorios y dinámicas de relajación. | 10 – 15 min. |

Fuente: Tomado de Anexo 1. Programa de Ejercicio Médico Controlado para Derechohabientes

De acuerdo a la documentación revisada, en el programa recomiendan variar los ejercicios para evitar la monotonía en el período de ejercicio activo, auxiliándose de aros de plástico, pelotas de gel, balones, cuerdas, ligas, bastones (palos de escoba) y mancuernas, entre otros, combinando con juegos de coordinación y agilidad, caminata y trote, sin omitir las etapas de calentamiento y enfriamiento.

5. Identificación y cuantificación de la población potencial, objetivo y atendida (desagregada por sexo, grupos de edad, población indígena y entidad federativa, cuando aplique);

En el programa se definen la población potencial y objetivo, usando como unidad de medida a derechohabientes de ISSEMyM que de acuerdo a datos de la Unidad de Planeación e Innovación de los Servicios de Salud de ISSEMyM asciende a un total de 1.120.163 derechohabientes.

La población potencial es definida como toda la población derechohabiente de ISSEMyM, y la población objetivo se divide en tres grupos de derechohabientes:

1. Grupos de ejercicio físico médico controlado (con enfermedades crónico – degenerativas)
2. Grupos de activación física de la Unión de Pensionados y Pensionistas del ISSEMyM, A.C. (adultos mayores con o sin enfermedades crónico – degenerativas)
- y,
3. Grupos de derechohabientes aparentemente sanos,

Sin embargo, no se cuantifica con precisión cada grupo ni se definen con claridad las características de cada uno de ellos dejando muy extensa la población objetivo.

6. Cobertura y mecanismos de focalización;

El programa no cuenta con una estrategia de cobertura documentada para atender a la población objetivo, aunque si define de forma general las características de la población objetivo. Sin embargo, cuenta con procedimientos para el ingreso de participantes y para operar el programa de forma estandarizada y sistematizada, los cuales se describen en el Anexo 10. Algoritmo de ingreso al Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMYM y Anexo 11. Etapas del Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM.

7. Presupuesto aprobado 2016 y 2017;

El programa no cuenta con presupuesto y mecanismos de rendición de cuentas.

8. Principales metas de Fin, Propósito y Componentes, y,

El programa no cuenta con una Matriz de Indicadores para Resultados por lo cual no es posible identificar las principales metas de fin, propósito y componentes.

9. Valoración del diseño del programa respecto a la atención del problema o necesidad.

Por las características del programa evaluado en su diseño, se puede decir que se requiere delimitar y cuantificar la población objetivo, así como los objetivos del programa, ya que los problemas que pretende atender derivados de sus objetivos generales y específicos son muy amplios por lo que se requiere especificarlos y delimitarlos a una población objetivo bien definida.

II. ANÁLISIS DE LA JUSTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN Y DEL DISEÑO DEL PROGRAMA

1. El problema o necesidad prioritaria que busca resolver el programa está identificado en un documento que cuenta con la siguiente información:

- a) El problema o necesidad se formula como un hecho negativo o como una situación que puede ser revertida.**
- b) Se define la población que tiene el problema o necesidad.**
- c) Se define el plazo para su revisión y su actualización.**

Respuesta: **Sí**

| Nivel | Criterios |
|-------|---|
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> • El programa tiene identificado el problema o necesidad que busca resolver, y • El problema cumple con al menos una de las características establecidas en la pregunta. |

Justificación:

a) En el programa, el problema se enuncia en el **Anexo 1. Programa de Ejercicio Físico Medico Controlado para Derechohabientes**, como: *“la alimentación no saludable y la falta de práctica de actividad física”* relacionadas con el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas o complicaciones de éstas, el problema es definido como una situación negativa que puede ser revertida a través de la práctica de *“deporte”*.

Si bien se enuncia el problema vinculado al riesgo de desarrollar enfermedades crónico-degenerativas o complicaciones, no se describen datos basados en la literatura científica como carga de enfermedad, complicaciones derivadas de las

enfermedades, costos de la atención médica (tratamiento, consultas, visitas a urgencias, etc.), DALYS, QALYS, multimorbilidad, entre otras, por lo que es necesario se incluya una revisión de la literatura que documente el estado del arte en relación con el estatus actual de las enfermedades crónico degenerativas en México y quizá un panorama internacional de las enfermedades crónico degenerativas y los factores asociados.

Debido a que la formulación del problema está descrita en relación a los términos: alimentación no saludable, sedentarismo, actividad física, ejercicio físico y deporte, se sugiere incluir de manera explícita la definición operativa de estos de tal forma que se delimite conceptualmente cada uno sin dar margen a la ambigüedad pues a lo largo del documento del programa se usan indistintamente los términos ejercicio físico, actividad física y deporte.

De acuerdo a la OMS (2014) se entiende por actividad física “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía”. Por otro lado, el ejercicio físico se refiere a una variante de “actividad física planificada estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física”. De acuerdo a UNICEF (2004), en el documento denominado Deporte, Recreación y Juego, deporte es definido como “cualquier modalidad de actividad física que contribuya al buen estado físico, al bienestar mental y a la interacción social”. Por ejemplo, el juego, recreación, juegos autóctonos, deporte informal, organizado o competitivo. Para el caso del programa Ejercicio Médico Controlado, el término “ejercicio físico” es el más adecuado para usarse.

b) Por otro lado, el documento carece de información relacionada con la población que presenta el problema, ya que no se describe ni cuantifica el número de derechohabientes con enfermedades crónico-degenerativas, derechohabientes con y sin complicaciones por enfermedades crónico-degenerativas, datos sobre la población derechohabiente con hábitos alimenticios no saludables, falta de actividad física y la evolución del problema en el tiempo.

Por lo anterior se sugiere integrar la información, teniendo en cuenta que el programa pertenece a la Coordinación de Servicios de Salud de ISSEMyM, que a su vez se auxilia de la Unidad de Planeación e Innovación de los Servicios de Salud (UPISS) y de la Dirección de Atención a la Salud. La Dirección antes mencionada cuenta con tres Subdirecciones, dos de ellas relacionadas con este programa; la Subdirección de Atención Médica, de donde se desprende el Departamento de Atención en Enfermería en donde nace el programa “Ejercicio Médico Controlado”, y la Subdirección de Salud de donde se desprende el Departamento de Epidemiología. La UPISS y el Departamento de epidemiología concentran toda la información relacionada con estadísticas vitales, epidemiológicas e indicadores en materia de salud de la población derechohabiente de ISSEMyM. Siguiendo el organigrama anterior es posible obtener la información disponible sobre el número de derechohabientes con enfermedades crónico-degenerativas, derechohabientes con y sin complicaciones por enfermedades crónico-degenerativas, entre otros datos que permiten cumplir con las características de la primera pregunta del Análisis de la justificación de la creación y del diseño del programa de CONEVAL.

c) La información sobre el plazo para la revisión y actualización de la evolución del problema no está definido, por lo que es importante precisar el término en el cual se llevará a cabo la revisión y actualización del problema, consecuentemente esta revisión otorgará datos sobre la evolución del problema a lo largo del tiempo.

2. Existe un diagnóstico del problema que atiende el programa que describa de manera específica:

a) Causas, efectos y características del problema.

b) Cuantificación y características de la población que presenta el problema.

c) Ubicación territorial de la población que presenta el problema.

d) El plazo para su revisión y su actualización.

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con un diagnóstico, documento, información o evidencias que permitan conocer la situación del problema que pretende atender, tampoco señala un plazo para la revisión y actualización del diagnóstico.

a) El programa carece de un diagnóstico que describa las causas, efectos y características del problema, si bien se mencionan como causas la “falta de actividad física” y la “alimentación no saludable” provocadoras de efectos negativos en la salud como: enfermedades crónico-degenerativas o complicaciones de estas últimas, no se profundiza en el tema, por lo que se sugiere incorporar datos basados en la literatura científica que permitan ahondar en las características del problema.

b) Por lo que se refiere a la cuantificación y características de la población que presenta el problema, no se describe ni cuantifica el número de derechohabientes con enfermedades crónico-degenerativas, derechohabientes con y sin complicaciones por enfermedades crónico-degenerativas, datos sobre la población derechohabiente con hábitos alimenticios no saludables, falta de actividad física, entre otros, y la evolución del problema en el tiempo.

c) En relación a la ubicación territorial de la población que presenta el problema, a pesar de que el programa está dirigido a derechohabientes de ISSEMyM, siendo este Instituto de carácter estatal, comprende diferentes municipios del Estado de México, lo que hace necesario se delimite la magnitud del problema por regiones, municipios o unidades médicas en donde se desarrolla el programa.

d) Respecto al plazo para la revisión y actualización del diagnóstico del problema, tampoco se contempla dentro de los documentos del programa.

De manera que, es necesario integrar el diagnóstico del problema que se pretende atender considerando: a) causas, efectos y características del problema, b) cuantificación y características de la población que presenta el problema, c) ubicación territorial de la población que presenta el problema y d) plazo para su revisión y actualización.

La integración del diagnóstico es de suma importancia pues tiene como objetivo principal identificar el problema, caracterizarlo y describir los determinantes sociales de salud relacionados, es este diagnóstico la base en la que se fundamenta la planificación de una intervención viable y factible y la posterior evaluación de resultados.

3. ¿Existe justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo?

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con una justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo en la población objetivo, dado que tampoco se cuenta con el diagnóstico del problema no es posible determinar si es consistente con el mismo, tampoco se describen evidencias nacionales o internacionales de los efectos positivos atribuibles al ejercicio físico, o que esta intervención sea la alternativa más eficaz para atender la problemática.

Es fundamental que se incluya la justificación teórica o empírica del ejercicio físico como la mejor intervención, de eficacia comprobada, elegida para el programa, la justificación debe ser consistente con el diagnóstico del problema, es decir, una vez elaborado el diagnóstico, debe justificarse la elección del ejercicio físico como la alternativa más eficaz para atender la problemática de interés, por lo que es necesario sustentarla mediante evidencias nacionales o internacionales de los efectos positivos atribuibles al ejercicio físico que se pueden encontrar en la revisión de la literatura de otras experiencias en México y el mundo.

En la justificación deben exponerse la razón o las razones, fundamentadas en la evidencia, por las cuales se eligió el ejercicio físico como la mejor intervención para este programa, su impacto en desenlaces en salud.

III. ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA A LAS METAS Y ESTRATEGIAS NACIONALES

4. El Propósito del programa está vinculado con los objetivos del programa sectorial, especial, institucional o nacional considerando que:

- a) Existen conceptos comunes entre el Propósito y los objetivos del programa sectorial, especial o institucional, por ejemplo: población objetivo.
- b) El logro del Propósito aporta al cumplimiento de alguna(s) de la(s) meta(s) de alguno(s) de los objetivos del programa sectorial, especial o institucional.

Respuesta: **No**

Justificación:

a) En el programa no se establece relación entre el propósito de este con los objetivos(s) de programas sectoriales, especiales, institucionales o nacionales, razón por la cual no es posible determinar si está vinculado con los mismos.

b) Lo anterior dificulta determinar si el logro del propósito del programa sería suficiente para cumplir alguna(s) de la(s) meta(s) de alguno(s) de los objetivos de los programas sectoriales, especiales, institucionales o nacionales.

Actualmente en el Estado de México, dentro del Plan de Desarrollo Estatal 2011-2017, en la **política de salud**, se contemplan como estrategias fundamentales la prevención y detección oportuna, destacando el fomento de estilos de vida saludables, también sugiere que los esfuerzos deben enfocarse en la atención de enfermedades de tipo crónico-degenerativo características de la población adulta mayor, además advierte como uno de los retos de salud más importantes, el problema de sobrepeso y obesidad aunado a la inactividad física.

En el mismo documento, en la línea de acción de: *Gobierno Solidario*, específicamente en el **Objetivo 2.1** “*Establecer como prioridad la prevención*”

médica”, se describen varias acciones de atención a la salud con especial énfasis en la prevención, relacionadas con el propósito del programa Ejercicio Médico Controlado, que bien pueden vincularse.

5. ¿Con cuáles metas y objetivos, así como estrategias transversales del Plan Nacional de Desarrollo vigente está vinculado el objetivo sectorial, especial, institucional o nacional relacionado con el programa?

Si bien dentro del programa no se describe con cuáles metas, objetivos y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo vigente y el Plan de Desarrollo del Estado de México se vincula, si se relaciona, por lo que es importante resaltarlo en la documentación existente del programa.

Específicamente en el Plan Nacional de Desarrollo se vincula con la **Meta II. “México incluyente”**, que se refiere a garantizar el acceso al derecho a la salud a todos los mexicanos y evitar problemas inesperados de salud, además se vincula con la estrategia transversal ii) Gobierno cercano y moderno, que plantea programas y políticas orientadas a resultados.

6. ¿Cómo está vinculado el Propósito del programa con los Objetivos del Desarrollo del Milenio, los Objetivos de Desarrollo Sostenible o la Agenda de Desarrollo Post 2015?

En el programa no se describe el vínculo entre su propósito y los Objetivos del Desarrollo del Milenio y/o los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sin embargo, aunque no tiene relación directa con los Objetivos del Desarrollo del Milenio si tiene correspondencia con el **Objetivo 3: “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”**, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, concretamente con la **Meta 3.1 “Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar”**.

Por lo anterior se recomienda considerar estos puntos y desarrollarlos a profundidad dentro del Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM.

IV. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO Y MECANISMOS DE ELEGIBILIDAD

Definiciones de población potencial, objetivo y atendida

Se entenderá por **población potencial** a la población total que presenta la necesidad y/o problema que justifica la existencia del programa y que por lo tanto pudiera ser elegible para su atención.

Se entenderá por **población objetivo** a la población que el programa tiene planeado o programado atender para cubrir la población potencial, y que cumple con los criterios de elegibilidad establecidos en su normatividad.

Se entenderá por **población atendida** a la población beneficiada por el programa en un ejercicio fiscal.

Población potencial y objetivo

7. Las poblaciones, potencial y objetivo, están definidas en documentos oficiales y/o en el diagnóstico del problema y cuentan con la siguiente información y características:

- a) Unidad de medida.
- b) Están cuantificadas.
- c) Metodología para su cuantificación y fuentes de información.
- d) Se define un plazo para su revisión y actualización.

Respuesta: **Sí**

| Nivel | Criterios |
|--------------|--|
| 2 | <ul style="list-style-type: none">• El programa tiene definidas las poblaciones (potencial y objetivo), y• Las definiciones cumplen con al menos una de las características establecidas. |

Justificación:

a) En el programa se definen la población potencial y objetivo, usando como unidad de medida a derechohabientes de ISSEMyM que de acuerdo a datos de la Unidad de Planeación e Innovación de los Servicios de Salud de ISSEMyM asciende a un total de 1.120.163 derechohabientes.

b) La población potencial es definida como toda la población derechohabiente de ISSEMyM, y la población objetivo se divide en tres grupos de derechohabientes:

1. Grupos de ejercicio físico médico controlado (con enfermedades crónico – degenerativas)
2. Grupos de activación física de la Unión de Pensionados y Pensionistas del ISSEMyM, A.C. (adultos mayores con o sin enfermedades crónico – degenerativas) y,
3. Grupos de derechohabientes aparentemente sanos,

Sin embargo, no se cuantifica con precisión cada grupo ni se definen con claridad las características de cada uno de ellos dejando muy extensa la población objetivo. Cabe mencionar que, en la operatividad del programa, la intervención de ejercicio físico del programa Ejercicio Médico Controlado no se dividen en los tres grupos antes descritos, sino de acuerdo a la unidad médica a donde se integren, por ejemplo, en el grupo de Ejercicio Médico Controlado de la Clínica de Consulta Externa “Lázaro Cárdenas” de ISSEMyM, pueden encontrarse derechohabientes aparentemente sanos, integrantes de la unión de pensionados y pensionistas y/o derechohabientes con enfermedades crónico- degenerativas, todos en el mismo grupo. Esto podría tener relevancia en relación con el tipo, dosis e intensidad de actividad física que se prescribiría acorde al estado de salud.

c) No se define una metodología a usarse para realizar la cuantificación

Se sugiere cuantificar la población potencial y objetivo usando las bases de datos, de derechohabientes y sus características, de la Unidad de Planeación e Innovación de los Servicios de Salud de ISSEMyM, así como precisar la metodología a usarse para realizar esta cuantificación, además de señalar el plazo para su revisión y actualización.

8. ¿El programa cuenta con información sistematizada que permite conocer la demanda total de apoyos y las características de los solicitantes?

Respuesta: **Sí**

| Nivel | Criterios |
|-------|--|
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> • El programa cuenta con información sistematizada que permite conocer la demanda total de apoyos y las características de los solicitantes. • Existe evidencia de que la información sistematizada es válida, es decir, se utiliza como fuente de información única de la demanda total de apoyos. |

Justificación:

El programa de Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM establece que a más tardar el día 10 de cada mes los coordinadores de grupo enviarán por oficio el reporte del estado de los derechohabientes participantes en el programa, el oficio debe dirigirse al Titular del Departamento de Atención en Enfermería, con visto bueno de la Jefe de Enfermeras y el director de la Unidad Médica.

La información que los coordinadores de grupo envían mensualmente contiene datos sobre las características de solicitantes y participantes del programa, recabado en un expediente (**Anexo 2. Integración del expediente**) que se integra por: **1.** Carta de consentimiento informado, **2.** Cuestionario inicial, **3.** Cuestionario para detección de impedimentos para hacer ejercicio, **4.** Resultados de valoración médica inicial, **5.** Formato para registro diario de actividades, **6.** Resultados de valoración médica final y **7.** Comentarios finales de los participantes, los documentos enlistados del 1 a 4 se refieren a información recabada para valorar el ingreso del solicitante al programa, los documentos enumerados del 5 al 7 contemplan información del solicitante que si fue elegido para participar en el programa. Lo anterior permite conocer las características de los solicitantes, asimismo, se integra una “lista de participantes” en una base de datos que permite conocer la demanda total del programa. Además del expediente antes descrito, cada unidad médica cuenta con datos de identificación, de contacto, socioeconómicos e historial médico de cada derechohabiente participante en el programa.

Por lo anterior se puede determinar que el programa cuenta con información sistematizada en una base de datos actualizada.

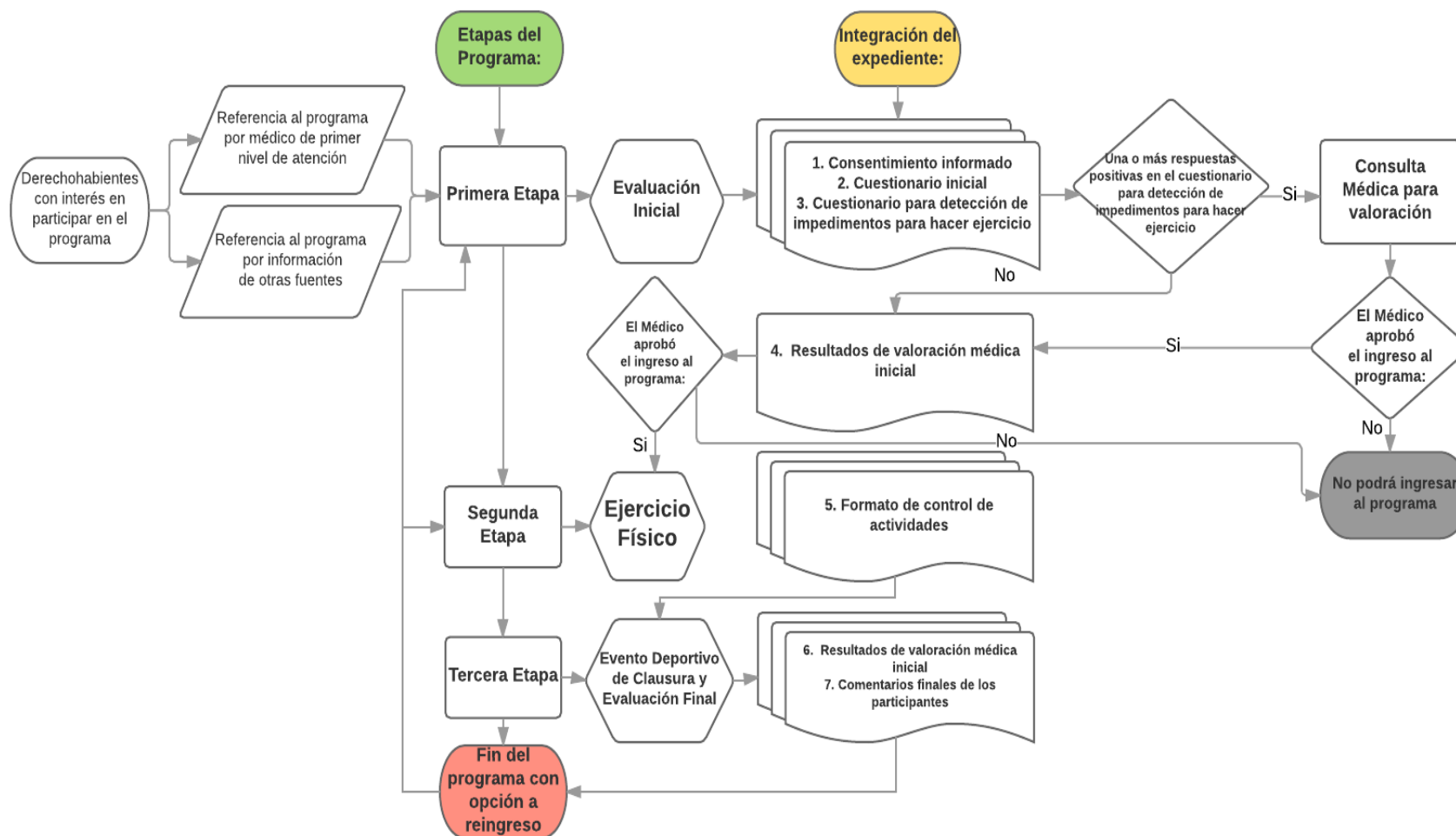
Mecanismos de elegibilidad

9. **¿El programa cuenta con mecanismos para identificar su población objetivo? En caso de contar con estos, especifique cuáles y qué información utiliza para hacerlo.**

El programa cuenta con mecanismos para identificar a la población objetivo, dividida en tres grupos de derechohabientes: 1) Grupos de ejercicio físico médico controlado (con enfermedades crónico – degenerativas), 2) Grupos de activación física de la Unión de Pensionados y Pensionistas del ISSEMyM, A.C. (adultos mayores con o sin enfermedades crónico – degenerativas) y 3) Grupos de derechohabientes aparentemente sanos.

El programa se compone por tres etapas: 1) Evaluación inicial, 2) Ejercicio Físico y, 3) Evento de clausura y Evaluación Final. Los derechohabientes interesados en formar parte del programa tienen que cumplir primeramente con tres de los requisitos descritos en lo que se denomina **1er Etapa: 1.** Carta de consentimiento informado, **2.** Cuestionario inicial, **3.** Cuestionario para detección de impedimentos para hacer ejercicio, una vez que el derechohabiente interesado contesta negativamente a todas las preguntas del cuestionario se determina que no cuenta con impedimentos para la realización de ejercicio, entonces continua con el cuarto requisito: **4.** Resultados de valoración médica inicial, si en esta valoración el médico aprueba el ingreso al programa, el derechohabiente pasa a la **2ª Etapa: “Ejercicio Físico”**, sin embargo, si el derechohabiente interesado cuenta con uno o más impedimentos para la realización de ejercicio entonces se somete a una valoración médica, si el médico determina que tiene impedimentos suficientes para la realización de ejercicio entonces el derechohabiente no puede formar parte del programa, en caso contrario, si el médico determina que puede participar en el programa, entonces continua con el punto **4.** Resultados de valoración médica inicial, si en esta valoración el médico aprueba el ingreso al programa, el derechohabiente pasa a la 2ª Etapa: “Ejercicio Físico”, el mecanismo de elegibilidad antes descrito se presenta en el **Anexo 10. Algoritmo de ingreso al Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM.**

Anexo 10. Algoritmo de ingreso al Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM



Fuente: Elaboración propia con base en el Anexo 1. Programa de Ejercicio Médico Controlado para Derechohabientes. Departamento de Atención en Enfermería, ISSEMyM.

10. ¿El programa cuenta con una estrategia de cobertura documentada para atender a su población objetivo con las siguientes características:

- a) Incluye la definición de la población objetivo.**
- b) Especifica metas de cobertura anual.**
- c) Abarca un horizonte de mediano y largo plazo.**
- d) Es congruente con el diseño y el diagnóstico del programa.**

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con una estrategia de cobertura documentada para atender a su población objetivo, aunque define de forma general las características de la población objetivo, que antes ya fueron descritas, no cuenta con una estrategia bien definida, por lo que es necesario se establezca a partir de las siguientes características: a) Definición de la población objetivo, b) Metas de cobertura anual, c) Horizonte de mediano y largo plazo, d) Congruencia con el diseño y el diagnóstico del programa.

11. Los procedimientos del programa para la selección de beneficiarios y/o proyectos tienen las siguientes características:

- a) Incluyen criterios de elegibilidad claramente especificados, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.**
- b) Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.**
- c) Están sistematizados.**
- d) Están difundidos públicamente.**

Respuesta: **Sí**

| Nivel | Criterios |
|--------------|--|
| 3 | <ul style="list-style-type: none">• Los procedimientos para la selección de beneficiarios y/o proyectos tienen tres de las características establecidas. |

Justificación:

- a) El programa cuenta con un procedimiento para la selección de los derechohabientes participantes, el cual fue descrito con detalle en la pregunta número 9, donde los criterios de elegibilidad se encuentran claramente especificados, es decir, no existe ambigüedad en su redacción

- b) El procedimiento para seleccionar a los participantes está estandarizado, es decir, es utilizado por todas las unidades médicas en donde se lleva a cabo en programa y,

- c) Está sistematizado, en otras palabras, la información derivada de este procedimiento de selección está disponible en una base de datos.

- d) Sin embargo, para cumplir con todas las características de esta pregunta es necesario que el procedimiento de selección del programa se difunda públicamente.

12. Los procedimientos para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de apoyo cuentan con las siguientes características:

- a) **Corresponden a las características de la población objetivo.**
- b) **Existen formatos definidos.**
- c) **Están disponibles para la población objetivo.**
- d) **Están apegados al documento normativo del programa.**

Respuesta: **Sí**

| Nivel | Criterios |
|-------|--|
| 2 | <ul style="list-style-type: none">• El programa cuenta con procedimientos para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de apoyo.• Los procedimientos cuentan con dos de las características descritas. |

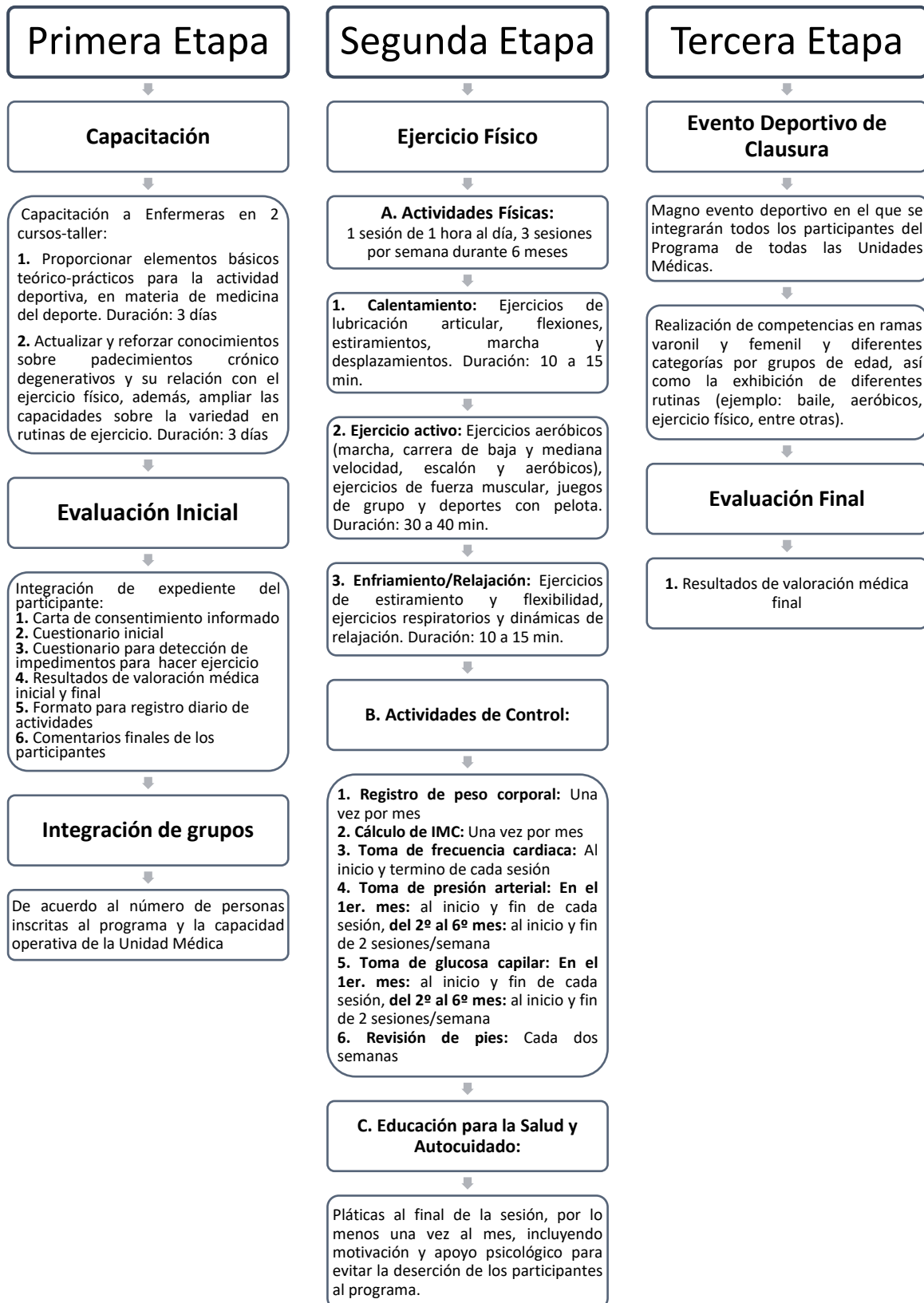
Justificación:

- a) El procedimiento que se usa para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de ingreso al programa “Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM” corresponde a las características de la población objetivo y,

- b) Existen formatos definidos, incluidos en los **Anexos 2 al 9**, sin embargo,
- c) El procedimiento no está disponible para la población objetivo y,
- d) El programa no dispone de un documento normativo por lo que no es posible determinar si el procedimiento está apegado a este.

Las etapas del programa y las actividades en cada una se describen en el **Anexo 11. Etapas del Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM.**

Anexo 11. Etapas del Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM



Fuente: Elaboración propia con base en el Anexo 1. Programa de Ejercicio Médico Controlado para Derechohabientes. Departamento de Atención en Enfermería, ISSEMyM.

V. PADRÓN DE BENEFICIARIOS Y MECANISMOS DE ATENCIÓN

Padrón de beneficiarios

13. Existe información que permita conocer quiénes reciben los apoyos del programa (padrón de beneficiarios) que:
- a) Incluya las características de los beneficiarios establecidas en su documento normativo.
 - b) Incluya el tipo de apoyo otorgado.
 - c) Esté sistematizada e incluya una clave única de identificación por beneficiario que no cambie en el tiempo.
 - d) Cuento con mecanismos documentados para su depuración y actualización.

Respuesta: **Sí**

| Nivel | Criterios |
|-------|--|
| 3 | <ul style="list-style-type: none">• La información de los beneficiarios cumple con tres de las características establecidas. |

Justificación:

- a) El programa cuenta con una base de datos sistematizada descrita en el **Anexo 8. Lista de participantes por ciclo,**
- b) que permite conocer quiénes son los participantes que se benefician del programa,
- c) Existe una lista por cada Unidad Médica, en donde se especifica el nombre de cada participante identificado con una clave única (clave de ISSEMyM),
- d) aunque esta lista no incluye las características de los participantes, si se cuenta con un expediente que recaba la información de cada uno, por otra parte, esta lista se envía junto con el reporte del estado de salud de los participantes a más tardar el día 10 de cada mes al Titular del Departamento de Atención en Enfermería lo que permite depurar y actualizar el registro de los participantes en el programa.

Es recomendable realizar un concentrado general que integre a los participantes de todas las Unidades Médicas del Instituto.

14. Los procedimientos para otorgar los apoyos a los beneficiarios tienen las siguientes características:

- a) Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.**
- b) Están sistematizados.**
- c) Están difundidos públicamente.**
- d) Están apegados al documento normativo del programa.**

Respuesta: **Sí**

| Nivel | Criterios |
|-------|--|
| 2 | <ul style="list-style-type: none">• Los procedimientos para otorgar los apoyos a los beneficiarios tienen dos de las características establecidas. |

Justificación:

- a)** El procedimiento para otorgar el servicio a los participantes del programa Ejercicio Médico Controlado está estandarizado, ya que es el mismo utilizado en todas las Unidades Médicas que otorgan el servicio.

- b)** El procedimiento para otorgar el servicio a los participantes del programa Ejercicio Médico Controlado está sistematizado ya que sigue una estructura lógica y ordenada.

- c)** Sin embargo, los procedimientos no están difundidos públicamente y los participantes los conocen hasta el momento en que solicitan información para formar parte del programa.

- d)** Por otra parte, en cuanto a la información y documentos revisados no se encontró un documento normativo del programa por lo que no es posible saber si el procedimiento se apega al mismo.

Se sugiere integrar el documento normativo del programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM.

Mecanismos de atención y entrega del apoyo

15. Si el programa recolecta información socioeconómica de sus beneficiarios, explique el procedimiento para llevarlo a cabo, las variables que mide y la periodicidad de las mediciones.

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no recolecta información socioeconómica de los participantes por lo que se sugiere se elabore un formato para recabar esta información y se incorpore al expediente que manejan para cada participante, lo anterior debido a que es una forma de conocer los determinantes sociales de la salud que pudieran condicionar la permanencia y resultados de los participantes en el programa.

VI. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

De la lógica vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados

16. Para cada uno de los Componentes de la MIR del programa existe una o un grupo de Actividades que:

- a) Están claramente especificadas, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.**
- b) Están ordenadas de manera cronológica.**
- c) Son necesarias, es decir, ninguna de las Actividades es prescindible para producir los Componentes.**
- d) Su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos los Componentes.**

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa carece de una Matriz de Indicadores para Resultados por lo cual no es posible determinar si para cada Componente de la MIR existe una o un grupo de actividades.

17. Los Componentes señalados en la MIR cumplen con las siguientes características:

- a) Son los bienes o servicios que produce el programa.
- b) Están redactados como resultados logrados, por ejemplo, becas entregadas.
- c) Son necesarios, es decir, ninguno de los Componentes es prescindible para producir el Propósito.
- d) Su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos el Propósito.

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con una Matriz de Indicadores para Resultados por lo cual no es posible evaluar si los Componentes de la MIR cumplen con las características señaladas.

18. El Propósito de la MIR cuenta con las siguientes características:

- a) Es consecuencia directa que se espera ocurrirá como resultado de los Componentes y los supuestos a ese nivel de objetivos.
- b) Su logro no está controlado por los responsables del programa.
- c) Es único, es decir, incluye un solo objetivo.
- d) Está redactado como una situación alcanzada, por ejemplo: morbilidad en la localidad reducida.
- e) Incluye la población objetivo.

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con una Matriz de Indicadores para Resultados por lo cual no es posible determinar si el propósito de la MIR cumple con las características señaladas.

19. El Fin de la MIR cuenta con las siguientes características:

- a) Está claramente especificado, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.
- b) Es un objetivo superior al que el programa contribuye, es decir, no se espera que la ejecución del programa sea suficiente para alcanzar el Fin.
- c) Su logro no está controlado por los responsables del programa.
- d) Es único, es decir, incluye un solo objetivo.
- e) Está vinculado con objetivos estratégicos de la dependencia o del programa sectorial.

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con una Matriz de Indicadores para Resultados por lo cual no es posible determinar si el fin de la MIR cumple con las características señaladas.

20. ¿En el documento normativo del programa es posible identificar el resumen narrativo de la MIR (Fin, Propósito, Componentes y Actividades)?

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con una Matriz de Indicadores para Resultados y tampoco dispone de un documento normativo o Reglas de Operación (ROP) por lo cual no es posible identificar un resumen narrativo de la MIR que incluya fin, propósito, componentes y actividades.

De la lógica horizontal de la Matriz de Indicadores para Resultados

21. En cada uno de los niveles de objetivos de la MIR del programa (Fin, Propósito, Componentes y Actividades) existen indicadores para medir el desempeño del programa con las siguientes características:

- a) Claros
- b) Relevantes
- c) Económicos
- d) Monitoreables
- e) Adecuados

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con indicadores para medir el desempeño del mismo de acuerdo a los niveles de objetivos de la MIR, por lo cual no es posible medir las características de los indicadores descritas en la pregunta.

22. Las Fichas Técnicas de los indicadores del programa cuentan con la siguiente información:

- a) Nombre
- b) Definición
- c) Método de cálculo
- d) Unidad de Medida
- e) Frecuencia de Medición
- f) Línea base
- g) Metas
- h) Comportamiento del indicador (ascendente, descendente, regular o nominal).

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con fichas técnicas de indicadores que cuenten con información sobre nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base, metas y comportamiento del indicador.

23. Las metas de los indicadores de la MIR del programa tienen las siguientes características:

- a) Cuentan con unidad de medida.**
- b) Están orientadas a impulsar el desempeño, es decir, no son laxas.**
- c) Son factibles de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa.**

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con una Matriz de Indicadores para Resultados por lo cual tampoco describe las metas de los indicadores con las características arriba descritas.

24. Cuántos de los indicadores incluidos en la MIR tienen especificados medios de verificación con las siguientes características:

- a) Oficiales o institucionales.**
- b) Con un nombre que permita identificarlos.**
- c) Permiten reproducir el cálculo del indicador.**
- d) Públicos, accesibles a cualquier persona.**

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con indicadores por lo cual no es posible determinar si tienen medios de verificación específicos como oficiales o institucionales, con un nombre que permita identificarlos, que permitan reproducir el cálculo del indicador, y que sean públicos y accesibles a cualquier persona.

25. Considerando el conjunto *Objetivo-Indicadores-Medios de verificación*, es decir, cada renglón de la MIR del programa es posible identificar lo siguiente:

- a) Los medios de verificación son los necesarios para calcular los indicadores, es decir, ninguno es prescindible.**
- b) Los medios de verificación son suficientes para calcular los indicadores.**
- c) Los indicadores permiten medir, directa o indirectamente, el objetivo a ese nivel.**

Respuesta: **No**

Justificación:

En el programa no se identifica algún elemento establecido en la pregunta ya que tampoco se identifican los conjuntos *Objetivo-Indicadores-Medios de Verificación* por lo que se considera información inexistente.

Valoración final de la MIR

26. Sugiera modificaciones en la MIR del programa o incorpore los cambios que resuelvan las deficiencias encontradas en cada uno de sus elementos a partir de sus respuestas a las preguntas de este apartado.

Justificación:

Se sugiere elaborar una Matriz de Indicadores para resultados que integre las características antes señaladas (Fin, Propósito, Componentes y Actividades), de la misma forma se sugiere elaborar una ficha técnica de los indicadores que incluya información referente a las metas y medios de verificación.

VII. PRESUPUESTO Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Registro de operaciones programáticas y presupuestales

27. El programa identifica y cuantifica los gastos en los que incurre para generar los bienes y los servicios (Componentes) que ofrece y los desglosa en los siguientes conceptos:

- a) Gastos en operación:** Se deben incluir los directos (gastos derivados de los subsidios monetarios y/o no monetarios entregados a la población atendida, considere los capítulos 2000 y/o 3000 y gastos en personal para la realización del programa, considere el capítulo 1000) y los indirectos (permiten aumentar la eficiencia, forman parte de los procesos de apoyo. Gastos en supervisión, capacitación y/o evaluación, considere los capítulos 2000, 3000 y/o 4000).
- b) Gastos en mantenimiento:** Requeridos para mantener el estándar de calidad de los activos necesarios para entregar los bienes o servicios a la población objetivo (unidades móviles, edificios, etc.). Considere recursos de los capítulos 2000, 3000 y/o 4000.
- c) Gastos en capital:** Son los que se deben afrontar para adquirir bienes cuya duración en el programa es superior a un año. Considere recursos de los capítulos 5000 y/o 6000 (Ej: terrenos, construcción, equipamiento, inversiones complementarias).
- d) Gasto unitario:** Gastos Totales/población atendida (Gastos totales=Gastos en operación + gastos en mantenimiento). Para programas en sus primeros dos años de operación se deben de considerar adicionalmente en el numerador los Gastos en capital.

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no ha identificado ni cuantificado gastos en los que incurre para generar los servicios que ofrece, por lo cual tampoco se han desglosado los gastos en los conceptos de: gastos de operación, gastos en mantenimiento, gastos en capital y gasto unitario, por lo que se considera información *inexistente*.

Rendición de cuentas

- 28. El programa cuenta con mecanismos de transparencia y rendición de cuentas con las siguientes características:**
- a) Las ROP o documento normativo están actualizados y son públicos, esto es, disponibles en la página electrónica.**

- b) Los resultados principales del programa, así como la información para monitorear su desempeño, están actualizados y son públicos, son difundidos en la página.
- c) Se cuenta con procedimientos para recibir y dar trámite a las solicitudes de acceso a la información acorde a lo establecido en la normatividad aplicable.
- d) La dependencia o entidad que opera el Programa propicia la participación ciudadana en la toma de decisiones públicas y a su vez genera las condiciones que permitan que ésta permee en los términos que señala la normatividad aplicable.

Respuesta: **No**

Justificación:

El programa no cuenta con mecanismos de transparencia y rendición de cuentas por lo cual se considera información *inexistente*.

29. Los procedimientos de ejecución de obras y/o acciones tienen las siguientes características:
- a) Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.
 - b) Están sistematizados.
 - c) Están difundidos públicamente.
 - d) Están apegados al documento normativo del programa.

Respuesta: **Si**

| Nivel | Criterios |
|-------|---|
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Los procedimientos de ejecución de obras y/o acciones tienen dos de las características establecidas. |

Justificación:

- a) El procedimiento para ejecutar el plan de ejercicio físico del programa Ejercicio Médico Controlado se encuentra descrito en la **Segunda Etapa del Anexo 11** en donde se describen las actividades físicas a realizar y la duración de cada una,

el procedimiento está estandarizado, ya que es el mismo realizado en todas las Unidades Médicas que otorgan el servicio.

- b) El procedimiento para ejecutar el plan de ejercicio físico del programa Ejercicio Médico Controlado está sistematizado ya que sigue una estructura lógica y ordenada.
- c) Sin embargo, el procedimiento no está difundido públicamente y los participantes los conocen hasta el momento en que forman parte del programa.
- d) Por otra parte, el programa no dispone de un documento normativo por lo que no es posible saber si el procedimiento se apega al mismo.

Se sugiere integrar el documento normativo del programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM.

VIII. ANÁLISIS DE POSIBLES COMPLEMENTARIEDADES Y COINCIDENCIAS CON OTROS PROGRAMAS FEDERALES

30. ¿Con cuáles programas federales y/o acciones de desarrollo social en otros niveles de gobierno y en qué aspectos el programa evaluado podría tener complementariedad y/o coincidencias?

El programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM, es un programa de orden estatal y dirigido a derechohabientes del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios, este programa tiene coincidencias con la estrategia PREVENIMSS implementada en 2002 por el Instituto Mexicano del Seguro Social, y con la Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud implementada por la Secretaria de Salud en el 2007, ambas incluyen dentro de sus acciones, la lucha contra el sobrepeso y obesidad. En el caso de PREVENIMSS además del “Chequeo anual PREVENIMSS”, que integra varias acciones dirigidas a las personas derechohabientes del IMSS, entre las que destacan: la promoción a la salud, la evaluación del estado nutricional; que consiste en la medición de peso y

talla con obtención del índice de masa corporal de la población derechohabiente, ha innovado técnicas lúdicas vivenciales y participativas para que la población adopte estilos de vida saludables como: ChiquitIMSS, JuvenIMSS, Pasos para la Salud, Ella y El con PrevenIMSS y Envejecimiento Activo.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en su artículo 17 fracción 1, el presente análisis de gabinete se considera sin riesgo, ya que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales.

RESULTADOS

Derivado de la realización del análisis de gabinete referente a la información y documentación proporcionada por parte de la Coordinación de Servicios de Salud de ISSEMyM sobre el Programa Ejercicio Médico Controlado es preciso concluir que, tal como lo marca CONEVAL en el Modelo de Términos de Referencia de la Evaluación de Diseño 2017, respecto al apartado de justificación de la creación y del diseño del programa no se cuenta con un diagnóstico que defina la magnitud del problema que pretende resolver el programa, tampoco cuenta con una justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo. Por otra parte, el programa no refiere en ninguno de sus documentos la contribución al cumplimiento de objetivos de programas o estrategias nacionales u Objetivos del Desarrollo del Milenio, Objetivos de Desarrollo Sostenible o la Agenda de Desarrollo Post 2015.

En relación a la población potencial y objetivo, a pesar de que se define cada una de ellas, estas no están cuantificadas, no se citan fuentes de consulta para la obtención de estos datos y tampoco se establece un plazo para su revisión y actualización. Sin conocer lo anterior es difícil determinar la demanda total del servicio. Sobre el mismo tema cabe mencionar que el programa no cuenta con una estrategia de

cobertura documentada para atender a su población objetivo que establezca metas de cobertura anual.

Respecto a los criterios de elegibilidad, aunque están claramente especificados, estandarizados y sistematizados, no están difundidos públicamente. Además, en la información y documentación revisada no se encontró un documento normativo del programa, por lo que no es posible determinar si el procedimiento para dar trámite a las solicitudes de ingreso se lleva conforme a este documento.

Respecto al padrón de beneficiarios, no se cuenta con un concentrado general que integre a los participantes de las 22 Unidades Médicas de ISSEMyM en un solo documento, ya que existe un padrón de beneficiarios por cada Unidad Médica (Anexo 8. Lista de participantes por ciclo) y en el mismo tampoco se cuenta con información referente a la situación socioeconómica de los participantes.

El programa no cuenta con una Matriz de Indicadores para Resultados por lo cual no fue posible analizarla y evaluarla, de la misma forma tampoco cuenta con presupuesto y mecanismos de rendición de cuentas. El presupuesto es una herramienta que permitirá cuantificar los costos de operación del programa y los gastos en los que incurre para llevar a cabo cada actividad, además permite identificar las necesidades de recursos y programar los gastos posteriores, asimismo la asignación de un presupuesto es de vital importancia para operar con éxito el programa y alcanzar los objetivos propuestos. Por otra parte, la rendición de cuentas permite hacer lo más transparente posible el uso y destino que se le da a los recursos. Por último, se identificó que el Programa Ejercicio Médico Controlado tiene coincidencia con la estrategia federal PREVENIMSS, en sus diferentes acciones como: Ella y Él con PrevenIMSS y Envejecimiento Activo.

A manera de conclusión, esta evaluación permitió identificar que la conformación de los grupos de ejercicio médico controlado son de suma importancia para el funcionamiento del programa y la parte más valiosa del mismo. Sin embargo, si se continúa operando el programa con las carencias identificadas difícilmente se podrán apreciar resultados que den cuenta de la efectividad del mismo. Por lo

anterior, es necesario que se delimite de manera clara la población objetivo o se defina un plan de ejercicio físico para cada tipo de población, en donde también se precisen indicadores específicos ya que actualmente la medición que se realiza sobre la efectividad del programa es a partir del control, por sesión, de cifras de presión arterial y glicemia capilar, y una valoración al inicio y fin del programa de colesterol y triglicéridos. Otro de los objetivos del programa es promover hábitos alimenticios saludables, para lo cual aparte de los estudios antes mencionados se incluye la medición de peso corporal una vez al mes. Sin embargo, para medir los resultados del programa, los indicadores como hasta ahora están planteados no son lo suficientemente precisos y por lo tanto será difícil comprobar la eficacia del programa.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones derivadas del análisis de gabinete del Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM se recomienda:

- Completar la justificación de la creación y del diseño del programa con un diagnóstico del problema, en este caso el problema se define como el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas o complicaciones de éstas, derivadas de la falta de práctica de actividad física y alimentación no saludable, el diagnóstico deberá cuantificar la población derechohabiente que presenta la condición y definir un plazo para la revisión y actualización de la evolución del problema, además debe incluirse la justificación de la elección del ejercicio físico como la alternativa más eficaz para atender la problemática de interés.
- Mencionar de qué forma el programa se vincula al logro de los objetivos del Plan de Desarrollo Estatal 2011-2017 del Estado de México, el Plan Nacional de Desarrollo, y los Objetivos del Desarrollo del Milenio. Aunque el programa no refiere en ninguno de sus documentos la contribución al cumplimiento de objetivos de programas o estrategias nacionales u Objetivos del Desarrollo

del Milenio, Objetivos de Desarrollo Sostenible o la Agenda de Desarrollo Post 2015.

- Cuantificar y caracterizar a la población potencial y objetivo a través de fuentes de consulta confiables como las bases de datos de la Unidad de Planeación e Innovación de los Servicios de Salud de ISSEMyM, lo anterior será útil también para establecer metas de cobertura anual con horizontes a mediano y largo plazo. Si bien el programa comprende la integración de un expediente tal como se marca en el Anexo 2, dentro de los formatos y documentos que lo integran no se incluye información referente a su estado socioeconómico por lo que se sugiere agregarlo, de esta forma se contaría con información respecto a algunos determinantes sociales en salud, lo cual podría resultar relevante a la hora de abordar acciones que aseguren la permanencia de los participantes dentro del programa. Respecto a los criterios de elegibilidad, mejor descritos en el Anexo 10. Algoritmo de ingreso al Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM, se recomienda difundirlos públicamente, primero para mostrar transparencia y segundo, para captar a más participantes, además es necesario se elabore el documento normativo del programa al cual deben apegarse los procedimientos para ingreso y mecanismos de elegibilidad, descritos con mayor amplitud en el Anexo 11. Etapas del Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM.
- Integrar en un solo documento el padrón de beneficiarios del Programa Ejercicio Médico Controlado de las 22 Unidades Médicas que lo ofertan en ISSEMyM.
- Elaborar la Matriz de Indicadores para Resultados ya que es una herramienta que permitirá establecer con claridad los objetivos del programa, así como los indicadores que medirán dichos objetivos y los resultados esperados, de la misma forma permitirá identificar riesgos que pudiesen afectar el desempeño del programa.

- Contar con un registro de operaciones programáticas y presupuestales, en donde se desglosen los gastos en los que incurre el programa para estar en posibilidades de otorgar el servicio, igualmente es necesario se establezcan los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas con el propósito de lograr el nivel más alto de eficacia, eficiencia, equidad y transparencia.

Por último, de acuerdo a la evaluación de diseño realizada con base en el Modelo de Términos de Referencia de la Evaluación de Diseño 2017 de CONEVAL, el programa en su diseño tiene varias deficiencias y/o limitaciones que comprometen el logro de sus objetivos y consecuentemente, a no resolver el problema para el cual fue creado. Sin embargo, es importante resaltar que al solventar las sugerencias antes mencionadas se realimentará el diseño, gestión y por lo tanto los resultados del programa. Finalmente cabe mencionar que, aunque el programa se integra por varias etapas y cada una es definida con claridad, la población objetivo es muy amplia y por consiguiente las características de los participantes muy variadas, por lo que se recomienda delimitar a la población objetivo o establecer rutinas de ejercicio específicos para cada grupo de edad o por padecimiento. Cabe resaltar la historia del programa, ya que lleva alrededor de 17 años operando, en los cuales se ha extendido a 22 Unidades Médicas de ISSEMyM a lo largo del Estado de México, en donde cada año son beneficiados aproximadamente 500 derechohabientes. Asimismo, cabe destacar que además del objetivo principal de estos grupos, que es la realización de ejercicio médico controlado, la riqueza de los mismos es el rol tan importante que cumplen al ampliar, fortalecer y mejorar las redes sociales de los participantes, lo cual se ha descrito en la literatura como un factor positivo para la adopción de estilos de vida saludables.

LIMITACIONES DE ESTUDIO

Con base en la revisión de la documentación e información disponible sobre el programa, una de las limitaciones fue la identificación de las partes del programa lo que dificultó la evaluación del diseño y por lo cual, para facilitar el análisis se elaboraron los Anexos 10 y 11.

ANEXOS

Anexo 1. Programa de Ejercicio Físico Médico Controlado para Derechohabientes



Coordinación de Servicios de Salud
Dirección de Atención a la Salud
Subdirección de Atención Médica
Departamento de Atención en Enfermería



Programa de Ejercicio Físico Médico
Controlado para Derechohabientes

2009

*Departamento de Atención en Enfermería
Programa de Ejercicio Físico Médico Controlado*

CONTENIDO

| | PÁG. |
|----------------------------------|------|
| JUSTIFICACIÓN | 3 |
| ESQUEMAS HISTÓRICOS DEL PROGRAMA | 5 |
| ¿QUIÉNES PUEDEN PARTICIPAR? | 7 |
| ¿CÓMO SE DESARROLLA? | 8 |
| PRIMERA ETAPA | 8 |
| SEGUNDA ETAPA | 9 |
| TERCERA ETAPA | 12 |
| SITIOS DE INTERÉS EN INTERNET | 13 |
| DIRECTORIO | 14 |

JUSTIFICACIÓN

Actualmente, la alimentación poco saludable y el no practicar actividad física son las causas más importantes de las enfermedades crónico degenerativas, y ambas son susceptibles de modificarse

De acuerdo con datos de la Secretaría de Salud, las cifras de diabetes continúan al alza. En el Estado de México fue la primera causa de muerte general en 2006, seguida de las enfermedades hipertensivas, desplazando al cuarto lugar a las enfermedades cardíacas.

Cada año en Estados Unidos, los costos médicos por atender padecimientos relacionados con inactividad física, llegan a los 75 mil millones de dólares, en nuestro país, el gasto por atender enfermedades crónicas podría llevar al sistema de salud a la quiebra.

La práctica del deporte es trascendental para el buen funcionamiento de nuestro organismo y un aliciente para mejorar nuestra calidad de vida, además, permite integrarse más a la familia, promueve un sentimiento de pertenencia a un grupo, a una institución y a la propia sociedad. Estos beneficios son más evidentes en las personas con enfermedades como la diabetes mellitus, hipertensión, obesidad, dislipidemias y atrofia músculo esquelética o articular, por tal motivo para ellos es más que una simple práctica, es la oportunidad de sentirse mejor y muchas veces felices.

Actualmente, en el ISSEMyM se está desarrollando el Modelo de Atención a la Salud Familiar, cuya esencia puede resumirse en una palabra: **prevención**. Una de las acciones que apoyan este modelo son los grupos de ejercicio, ya sean los integrados en unidades médicas bajo la coordinación del personal de enfermería, a través de la Unión de Pensionados y Pensionistas, o bien, en equipos deportivos aparentemente sanos, todos con el propósito común de fomentar la salud a través de la práctica de ejercicio físico.

ESQUEMAS HISTÓRICOS DEL PROGRAMA

VERSIÓN A PARTIR DE AGOSTO DE 2005

- **LÍNEAS DE ACCIÓN: TRES**

1. GRUPOS DE EJERCICIOS DE ENFERMOS CRÓNICO DEGENERATIVOS EN UNIDADES MÉDICAS.
2. GRUPOS DE EJERCICIOS DE JUBILADOS Y PENSIONADOS.
3. GRUPOS DEPORTIVOS DE PERSONAS APARENTEMENTE SANAS.

- **FORTALEZAS:**

1. TIENE LA VISIÓN DE INTEGRACIÓN FAMILIAR.
2. CONTEMPLA DE MANERA ESPECIAL A LOS PENSIONADOS Y PENSIONISTAS DE LA UPPIAC.

- **DEBILIDADES:**

1. ESTABLECE GRUPOS DELIMITADOS DE ACUERDO A SU LÍNEAS DE ACCIÓN.
2. LOS GRUPOS DEPORTIVOS SON CONDUCIDOS POR UNA PERSONA EXTERNA A LA PROPIA COORDINACIÓN
3. SATURACIÓN LABORAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE COORDINA EL PROGRAMA.
4. CAPACITACIÓN INSUFICIENTE PARA EL DESARROLLO POTENCIAL DEL PROGRAMA.
- 5.

VERSIÓN 2007

- **LÍNEAS DE ACCIÓN: ÚNICA**

1. GRUPOS INTEGRADOS DE FORMA MIXTA, ES DECIR, EN UN MISMO GRUPO PARTICIPAN ENFERMOS CRÓNICO DEGENERATIVOS, PENSIONADOS Y PENSIONISTAS, Y PERSONAS APARENTEMENTE SANAS.

- **FORTALEZAS:**

1. NO SEGREGA LOS GRUPOS POR TIPO DE PARTICIPANTE (ENFERMO, SANO O PENSIONADO).
2. AL SER MÁS FLEXIBLE, PERMITE LA INTEGRACIÓN DE GRUPOS MÁS NUMEROSOS.
3. INCLUYE A LOS GRUPOS DE EJERCICIO DE TRABAJADORES DEL ISSEMYM APARENTEMENTE SANOS.

- **DEBILIDADES:**

1. NO SE CUENTA CON CRITERIOS ESTABLECIDOS PARA LOS GRUPOS DE EJERCICIO DE TRABAJADORES.
2. SATURACIÓN LABORAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE COORDINA EL PROGRAMA.
3. CAPACITACIÓN INSUFICIENTE PARA EL DESARROLLO POTENCIAL DEL PROGRAMA.

VERSIÓN 2009

- **LÍNEAS DE ACCIÓN: TRES**

1. GRUPOS MIXTOS DE UNIDADES MÉDICAS (INTEGRADOS POR ENFERMOS CRÓNICO DEGENERATIVOS, Y/O JUBILADOS Y PENSIONADOS, Y/O PERSONAS APARENTEMENTE SANAS).
2. GRUPOS DE EJERCICIO DE TRABAJADORES DEL ISSEMYM (INCLUYENDO CUALQUIER ÁREA DE TRABAJO, CATEGORÍA, ANTIGÜEDAD Y TIPO DE CONTRATACIÓN).
3. ACTIVACIÓN LABORAL (ÁREAS QUE PARTICIPEN EN RUTINAS DE 10 MIN. EN SU PROPIO LUGAR DE TRABAJO).

FORTALEZAS

1. NO SEGREGA A LOS GRUPOS POR TIPO DE PARTICIPANTE EN LAS UNIDADES MÉDICAS.
2. ESTABLECE CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DE GRUPOS DE TRABAJADORES.
3. ESTABLECE CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DE “ACTIVACIÓN LABORAL”

DEBILIDADES

1. SATURACIÓN LABORAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE COORDINA EL PROGRAMA.
2. CAPACITACIÓN INSUFICIENTE PARA EL DESARROLLO POTENCIAL DEL PROGRAMA.

AMENAZAS

FALTA DE CULTURA DE LOS DERECHOHABIENTES, TRABAJADORES Y AUTORIDADES PARA DESARROLLAR “ACTIVACIÓN LABORAL”.

DESERCIÓN DEL PERSONAL QUE COORDINA LOS GRUPOS.

¿Para qué sirve el Programa?

OBJETIVOS

Objetivo General

Promover entre los derechohabientes una cultura por la salud a través de la práctica del ejercicio físico, para optimizar la calidad de vida de todos los participantes y lograr el control metabólico de quienes padezcan una enfermedad crónico degenerativa, así como minimizar sus factores de riesgo, realizando actividades a través de tres grupos de acción:

- 1) Grupos de ejercicio físico médico controlado
- 2) Grupos de activación física de la Unión de Pensionados y Pensionistas del ISSEMyM, A.C.
- 3) Grupos de derechohabientes aparentemente sanos.

IMPORTANTE

Ya sea que la coordinación de un grupo esté a cargo exclusivamente del personal de enfermería, o conjuntamente con un Delegado de la Unión de Pensionados y Pensionistas, A.C. del ISSEMyM, **los grupos podrán constituirse de forma mixta**, es decir, un grupo puede incluir pacientes crónico degenerativos, pensionados y/o pensionistas, o bien, niños, jóvenes o adultos aparentemente sanos, considerando el ejercicio adecuado a la capacidad de cada persona. **A todos los integrantes se les deberá realizar la evaluación médica inicial y final (tanto derechohabientes como no derechohabientes)**, la única diferencia en el manejo cotidiano, es que los participantes aparentemente sanos no requieren toma de signos vitales ni al principio ni al final de cada sesión.

Objetivos Específicos

- Fomentar en la derechohabiencia el desarrollo de actividades deportivas en todas las edades, promoviendo la cultura por el ejercicio físico, la integración social y familiar.
- Fomentar la práctica del ejercicio físico en el personal que labora en el ISSEMyM como medida preventiva de factores de riesgo de padecer enfermedades asociadas al sedentarismo.
- Integrar a las personas que “han concluido su etapa económicamente activa”, en un programa que les permita mantenerse insertos en la vida, con satisfacción y/o incrementar sus capacidades motoras, ayudándoles a lograr una mejor calidad de vida a través del ejercicio.

- Lograr el control metabólico e incrementar las capacidades motoras de los derechohabientes con enfermedades crónico degenerativas y con factores de riesgo, favoreciendo una calidad de vida más satisfactoria a través de la aplicación sistemática de un programa de ejercicio físico médico controlado.
- Colaborar en el control de las cifras de glucosa, colesterol, triglicéridos, tensión arterial y peso corporal de los pacientes con enfermedades crónico degenerativas, mediante el ejercicio físico.
- Contribuir a la disminución del consumo de medicamentos por parte de los derechohabientes con enfermedades crónico degenerativas.
- Incrementar la capacidad física, la fuerza muscular y la resistencia cardiorrespiratoria de los participantes.
- Contribuir a la disminución de factores de riesgo asociados a las enfermedades crónico degenerativas en los pacientes como son la diabetes mellitus, hipercolesterolemia, hiperlipidemia, hipertrigliceridemia, hipertensión arterial, cáncer, asma, artritis, obesidad, ansiedad y depresión, entre otros.

Quiénes pueden Participar?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que acepten participar en el Programa.
- Personas con una o más enfermedades crónico degenerativas y/o con factores de riesgo.
- Personas de cualquier género.
- Personas de todas las edades.

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

Por sus características especiales y/o condiciones de riesgo, no podrán participar en el Programa:

- Pacientes cardiopatas.
- Pacientes con antecedente de cardiopatía isquémica (infarto).
- Personas que tengan una limitación física que impida la realización de ejercicio.
- Mujeres embarazadas.
- Mujeres sin algún método del control de la fertilidad.
- Pacientes con complicaciones presentes (crisis hipertensiva, signos de descompensación, pie diabético, heridas, lesiones, etc.).
- Pacientes que no lleven un control médico.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Deberán dejar el Programa:

- Personas que no hayan concluido una etapa del Programa no podrán pasar a la siguiente.
- Pacientes que presenten alguna complicación durante alguna etapa del Programa, por ejemplo: pie diabético, crisis hipertensiva, cardiopatía, etc.
- Personas que requieran de una cirugía durante cualquier etapa del Programa.
- Pacientes que dejen de acudir a control médico (abandono de tratamiento).
- Mujeres que se embaracen durante cualquier etapa del Programa.
- Personas que falten al respeto física o verbalmente a cualquiera de los integrantes del Programa.

¿Cómo se Desarrolla?

Etapas del Programa

Los grupos de ejercicio físico de personas con enfermedades crónicas y/o aparentemente sanas, y de la Unión de Pensionados y Pensionistas del ISSEMyM, A.C., se distribuirán geográficamente en las unidades médicas que participan como sede, y realizarán sus actividades por ciclos anuales, los cuales se dividirán en tres etapas:

- Primera Etapa:** Integración de Grupos, Evaluación Inicial y Capacitación.
Segunda Etapa: Ejercicio Físico.
Tercera Etapa: Evento Deportivo de Clausura y Evaluación Final.

Primera Etapa

La primera etapa tendrá una duración aproximada de 2 a 3 meses, considerando de noviembre a enero del siguiente año.

La capacitación de las enfermeras(os) y de los Delegados de la Unión de Pensionados y Pensionistas del ISSEMyM, A.C. que participarán como monitores de grupo, se llevará a cabo en fechas discontinuas (proponiendo la última semana del mes de marzo para el ciclo 2008). Se dará a través de dos eventos simultáneos bajo la modalidad de curso – taller.

El primero de ellos, tendrá una duración mínima de 3 días, y está dirigido a coordinadores de nuevo ingreso al Programa, teniendo como finalidad proporcionarles los elementos básicos teóricos y prácticos necesarios para el desarrollo de sus actividades deportivas, en materia de medicina del deporte.

El segundo curso tendrá una duración mínima de 3 días, está dirigido a coordinadores que ya participaron por lo menos en un ciclo del programa, y tiene como finalidad actualizar y reforzar los conocimientos sobre padecimientos crónico degenerativos y su relación con el ejercicio físico, además, ampliar sus capacidades sobre la variedad en rutinas de ejercicio.

La valoración médica inicial se programará y realizará de acuerdo al número de participantes y disponibilidad de recursos de las instituciones evaluadoras.

Las personas que de acuerdo a la valoración médica inicial resulten aptas para hacer ejercicio, deberán seguir acudiendo regularmente a citas de control con su médico tratante.

Debido a que se trata de pacientes referidos por su médico tratante, se les practicarán los estudios adicionales que el médico considere necesarios de acuerdo a cada caso.

Una vez que los pacientes canalizados al programa por su médico sean inscritos, se programarán para realizarles las pruebas morfofuncionales y exámenes necesarios para determinar si son o no aptos para realizar ejercicio físico, éstos se llevarán a cabo de acuerdo al número de grupos integrados y personas inscritas en el ciclo, en la propia unidad médica o en la coordinación de la región, si la unidad no cuenta con el equipo o personal necesario.

Los exámenes y pruebas que integran la batería básica son:

| Prueba | Institución que la realiza |
|--|--|
| Exploración física | ISSEMyM |
| Electrocardiograma en reposo | ISSEMyM |
| Exámenes de laboratorio básicos (glucosa, colesterol, triglicéridos y ácido úrico) | ISSEMyM |
| Valoración nutricional | ISSEMyM (En unidades donde se cuente con este recurso) |

Segunda Etapa

La segunda etapa tendrá una duración de seis meses, iniciando esta etapa una vez concluida la evaluación inicial de los participantes, y hayan sido capacitados su (s) coordinadores de grupo (si éste ya cuenta con capacitación previa, no es necesario esperar ser capacitado para iniciar la etapa de ejercicio, pero sí deberá asistir a la capacitación cuando se realice). Los ejercicios se realizarán en espacios al aire libre o techados, idealmente en la propia unidad médica, o bien en instituciones o parques públicos cercanos a la unidad y gestionados por ella misma para cada ciclo. Las actividades de esta etapa se dividen en dos tipos: **actividades físicas** y **actividades de control.**

En cuanto a **actividades físicas**, los grupos deberán llevar a cabo 3 sesiones de ejercicio por semana como mínimo, con una duración de una hora aproximadamente, siendo recomendable que sean 5 para mayor beneficio, de acuerdo a la disponibilidad de tiempo de los coordinadores e integrantes de cada grupo, distribuyendo la actividad de cada sesión en tres periodos:

| Periodo | Actividad que Comprende | |
|-------------------------|---|--------------|
| Calentamiento | Ejercicios de lubricación articular, flexiones, estiramientos, marcha y desplazamientos | 10 – 15 min. |
| Ejercicio activo | Ejercicios aeróbicos (marcha, carrera de baja y mediana velocidad, escalón y aeróbicos), ejercicios de fuerza muscular, juegos de grupo y deportes con pelota | 30 – 40 min. |
| Enfriamiento/Relajación | Ejercicios de estiramiento y flexibilidad, ejercicios respiratorios y dinámicas de relajación | 10 – 15 min. |

Todos los integrantes del grupo deberán realizar las actividades físicas en cada sesión, incluyendo al coordinador del grupo, ya sea personal de la unidad médica o miembro de la Unión de Pensionados y Pensionistas.

Para evitar la monotonía en las rutinas de ejercicio activo (30 – 40 min.), se recomienda variarlas auxiliándose de los aros de plástico, pelotas de gel, balones, cuerdas, ligas, bastones (palos de escoba), y mancuernas (pueden ser elaboradas con botellas de plástico y arena), entre otros aditamentos, combinando con juegos de coordinación y agilidad, caminata y trote, sin omitir las etapas de calentamiento y enfriamiento.

Es importante señalar que el coordinador de grupo podrá apoyarse en maestros de educación física jubilados que estén o no inscritos en su grupo, o de otros instructores de actividades especiales (yoga, tai chi, aeróbicos, baile, etc.), sin embargo, para esto deberá contarse con el acuerdo de todos los integrantes del grupo, en cuanto a la cantidad a pagarle, y duración de su trabajo, sin forzar a ningún derechohabiente a pagar si no está de acuerdo.

Debe quedar claro que el ISSEMyM no tendrá **NINGUNA** relación laboral o compromiso con las personas que apoyen estas actividades, quedando bajo responsabilidad del (los) coordinador (es) y el grupo.

Las **actividades de control** incluyen las siguientes:

| ACTIVIDAD | FRECUENCIA | CONDICIONES |
|------------------------------------|--|---|
| Registro de peso corporal | Una vez por mes | En ayuno, posterior a micción y/o evacuación, sin zapatos, de preferencia con la misma ropa. |
| Cálculo de índice de masa corporal | Una vez por mes | Con base en el peso registrado cada mes. La estatura sólo se medirá una vez al inicio del Programa. |
| Toma de frecuencia cardiaca | Al iniciar y al terminar cada sesión | Inicial en reposo y final inmediatamente después de la actividad. Los pacientes taquicárdicos NO deberán realizar ejercicio vigoroso. |
| Toma de presión arterial | En el 1er. mes: al inicio y fin de cada sesión. Del 2º al 6º mes: al inicio y fin de 2 sesiones/semana | Inicial en reposo y final inmediatamente después de la actividad. Los pacientes hipertensos NO deberán realizar ejercicio vigoroso. |
| Toma de glucosa capilar | En el 1er. mes: al inicio y fin de cada sesión. Del 2º al 6º mes: al inicio y fin de 2 sesiones/semana | Posterior a 1 hora mínimo de ayuno, previo a la actividad física, <u>exclusivamente diabéticos</u> . Los pacientes hipoglucémicos NO realizarán actividad en esa sesión. |
| Revisión de pies | Cada dos semanas | Verificar condiciones de los pies, y registrar las observaciones en el Formato de Control de Actividades. |

A lo largo del ciclo, el personal de enfermería y/o adscrito a la unidad médica (psicólogo, nutriólogo, médico, etc.) deberá desarrollar un programa de educación para la salud y autocuidado de los participantes, proporcionándoles una serie de pláticas al final de la sesión, por lo menos una vez por mes, incluyendo en ellas la motivación y el apoyo psicológico para evitar la deserción de los participantes al programa.

Los recursos materiales necesarios serán provistos por la unidad sede.

Material y Equipo Médico por Sede

- ❑ Maletín de primeros auxilios.
- ❑ Baumanómetro y estetoscopio.
- ❑ Glucómetro con pilas y tiras reactivas (la cantidad depende del número de pacientes).
- ❑ Lancetas (dependiendo del número de pacientes).
- ❑ Contenedor para lancetas (puede ser un frasco etiquetado).
- ❑ Expediente personal del programa de cada participante.

Con el fin de dar seguimiento a las actividades, y realizar la retroalimentación con el Departamento de Atención en Enfermería, se llevarán a cabo reuniones bimestrales con los coordinadores de grupo, previa convocatoria por oficio.

Reporte de Actividades

A MÁS TARDAR EL DÍA 10 DE CADA MES, TODOS los responsables de grupo enviarán por oficio el reporte del estado de los pacientes, dirigido a la Titular del Departamento de Atención en Enfermería, con el visto bueno de la Jefe de Enfermeras y el Director de la unidad.

En cada sesión de ejercicio que realicen los pacientes, se les hará hincapié sobre las siguientes recomendaciones:

- Respetar la hora, lugar y espacio acordados.
- Acudir a la sesión una hora después de la ingesta de alimentos, **no en ayunas**.
- Llevar una bebida deportiva para hidratarse (agua de preferencia).
- Acudir con ropa cómoda y apropiada para la realización de los ejercicios (pants, zapato tenis adecuado y calcetas).
- Llevar siempre una identificación consigo.
- Estar en constante comunicación con la enfermera y el médico tratante.
- No acudir a la sesión con síntomas de descompensación.
- Suspender el ejercicio si hay dolor precordial, mareo o dificultad para respirar.
- Insistir en cumplir con la dieta establecida para su tratamiento.

El médico titular de cada paciente deberá estar en constante comunicación con la enfermera responsable del programa, haciendo destacar cualquier anomalía, cambio en la dosificación del ejercicio, medicamentos, dieta, etc., a fin de contribuir de la mejor manera en la prevención, control y rehabilitación del paciente con enfermedad crónico degenerativa.

Tercera Etapa

Para cerrar cada ciclo de actividades, se organizará un magno evento deportivo de clausura, en el que se integrarán TODOS los participantes del Programa. Antes de finalizar la segunda etapa, el Instituto a través del Departamento de Atención en Enfermería dará a conocer la forma en que se llevará a cabo, contemplando en general la realización de competencias en ramas varonil y femenil y diferentes categorías por grupos de edad, así como la exhibición de diferentes rutinas (ejemplo: baile, aeróbicos, ejercicio físico, entre otras).

Esta etapa comprenderá además la valoración médica final de todos los participantes, aplicando las mismas pruebas realizadas en ISSEMyM durante la valoración inicial.

Anexo 2. Integración del expediente



Coordinación de Servicios de Salud
Dirección de Atención a la Salud
Subdirección de Atención Médica
Departamento de Atención en Enfermería



Integración del Expediente de Participantes de los
Grupos de Ejercicio Físico Médico Controlado
13° Ciclo, 2012.

Marzo de 2012



JUSTIFICACIÓN

El Programa de Ejercicio Físico Médico Controlado para Derechohabientes con Enfermedades Crónico Degenerativas del ISSEMyM, tuvo sus inicios en el año 2001, atendiendo originalmente a personas diabéticas que aceptaron tomar la alternativa de la actividad física en busca de una mejor calidad de vida. Actualmente, no sólo quienes padecen esta enfermedad disfrutan de los beneficios de este programa, sino que se han agregado a este compromiso personas con padecimientos como hipertensión arterial, intolerancia a la glucosa, dislipidemia, obesidad, sobrepeso, insuficiencia venosa, hipertiroidismo y depresión, entre otros, además de personas aparentemente sanas, ampliando exponencialmente el número de participantes.

Este Programa se lleva a cabo en tres etapas: En la primera, denominada de *Evaluación Integral*, se practican exámenes de laboratorio, y pruebas morfofuncionales a los derechohabientes inscritos, originando los documentos de soporte médico para determinar si son o no aptos para realizar ejercicio físico.

La segunda etapa, denominada de *Ejercicio Físico*, es propiamente el ejercicio activo, se lleva a cabo durante tres días a la semana en tres fases, que comprenden calentamiento, ejercicio principal y relajación, llevando registros de control médico previo y posterior al ejercicio de cada paciente.

La tercera etapa consta de un *Evento Deportivo de Clausura y Evaluación*, ya que es indispensable aplicarla tanto a los usuarios como al Programa para conocer sus resultados, alcances, limitaciones y oportunidades de mejora en busca de dar continuidad al mismo con calidad y una mejor atención.

Dadas las condiciones descritas, es evidente la necesidad de que quien participe como Líder de Grupo en cada sede, cuente con información completa, veraz y actualizada de cada participante, por lo que es preciso contar con un expediente personal adecuado a las necesidades del Programa, y a la disponibilidad de recursos, que contenga los datos necesarios para brindar atención oportuna y completa, permitiendo de una manera sistemática llevar el control y seguimiento del mismo.

CONTENIDO DEL EXPEDIENTE
(Integrar en el orden que se señala)

El expediente se integra de 6 apartados, ordenados como a continuación se describen:

1. Carta de consentimiento informado
2. Cuestionario inicial
3. Cuestionario para detección de impedimentos para hacer ejercicio
4. Resultados de Valoración médica inicial y final
5. Formato para registro diario de actividades
6. Comentarios finales de los participantes

Se analizó cuál es la información necesaria para brindar la atención, con el objetivo de simplificar y unificar los criterios para todos los participantes, de una manera sistemática y a un costo mínimo, a continuación, se describe brevemente el contenido de cada apartado.

1. **Carta de consentimiento informado.** Constituye una responsiva, en caso de que ocurriera algún evento adverso durante el presente ciclo del programa, este documento ampara al coordinador del grupo.
2. **Cuestionario inicial.** Es confidencial, consta de dos partes: la primera contiene los datos de identificación de la persona, la información deberá ser confidencial y utilizada exclusivamente para fines del Programa de Ejercicios Físicos. La segunda parte se refiere al historial médico, y proporcionará información sobre sus antecedentes familiares y personales patológicos, padecimiento actual, tratamiento farmacológico, etc.
3. **Cuestionario para detección de impedimentos para hacer ejercicio.** Fue diseñado por la organización mundial de la salud en el año de 2002. Si una persona responde que sí a una o más de las preguntas del cuestionario, NO podrá ingresar al programa, a menos que un médico de la indicación POR ESCRITO que avale que la persona sí puede hacer ejercicio, en este caso, el médico debe especificar por escrito el tipo de ejercicios, frecuencia, duración e intensidad, y el coordinador del grupo debe apegarse a las indicaciones prescritas.
4. **Resultados de valoración médica inicial y final** Deberá incluir los resultados de los estudios de laboratorio solicitados (Glucosa central, ácido úrico, colesterol y triglicéridos), la fecha y observaciones médicas del electrocardiograma (de preferencia el propio electro), y la nota del médico que en consulta haya revisado los resultados anteriores y de la indicación o contraindicación para que el paciente haga ejercicio. En caso de los pacientes referidos, aplica el mismo procedimiento, y además deberá anexarse la hoja de referencia expedida por el médico tratante (en caso de contar con ella).
5. **Formato de control de actividades.** En él se llevará a cabo el registro de todas las actividades realizadas durante la segunda etapa.
6. **Comentarios finales de los participantes.** Los redactarán los propios participantes, incluyendo las coordinadoras de grupo, en forma libre, acerca de su percepción del Programa.

Anexo 3. Carta de consentimiento informado



Toluca de Lerdo, México; a ___ de _____ de 201__.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por este conducto, acepto voluntariamente ingresar al Grupo de Ejercicio Físico Médico Controlado para Derechohabientes con Enfermedades Crónico Degenerativas, por un periodo de seis meses a partir de esta fecha, en el que me comprometo a llevar a cabo un programa de actividades físicas (ejercicio aeróbico) y realizarme los exámenes clínicos y pruebas de valoración inicial y final que sean indicadas.

Declaro estar enterado del beneficio potencial de participar en este Programa, así como de los fines que persigue, consciente de no poner en peligro mi bienestar, por lo que renuncio y rechazo cualquier derecho y/o demanda por daños o lesiones contra el ISSEMyM y/o los organizadores del Programa de Ejercicios Físicos, que por la naturaleza del ejercicio pudiera tener como resultado de mi participación en el ____ ciclo, ya que se me han informado los riesgos inherentes a mi (s) enfermedad (es) por mi participación en un programa de esta índole.

Me comprometo a respetar los criterios de inclusión, permanencia y exclusión establecidos, continuar mi control de citas médicas, y asistir con puntualidad y constancia para lograr la meta de mejorar mi calidad de vida.

ATENTAMENTE

Participante

(Nombre completo y firma)

Vo. Bo.

Líder del Programa de la Unidad Médica

(Nombre completo y firma)

Anexo 4. Cuestionario inicial



CUESTIONARIO INICIAL DEL ESTADO DE SALUD – ENFERMEDAD

Nombre: _____ Fecha: _____

Instrucciones.- Conteste el siguiente cuestionario y en su caso marque con una cruz donde corresponda.

IDENTIFICACIÓN

Nombre: _____ Edad: _____ Género: Femenino ___ Masculino ___ Ocupación: _____
Peso: _____ Estatura: _____
Domicilio: _____ Tel.: _____
Colonia o Población: _____ Municipio: _____
¿Hace ejercicio o practica algún deporte? Si ___ No ___ ¿Cuál? _____ Tiempo de hacerlo: _____
¿Dónde lo practica? _____ Duración _____ Frecuencia _____ ¿En qué horario? _____
¿Está registrado en alguna asociación, federación u organización? Si ___ No ___ En caso afirmativo, indique cuál: _____ Categoría _____
Nombre de su médico personal: _____ Tel. _____
En caso de emergencia llamar a: _____ Tel. _____

HISTORIAL MÉDICO

Fecha del último examen médico: _____ Nunca se ha realizado ___ Causa del examen médico _____
Señale quiénes de su familia han muerto de ataques al corazón antes de los 50 años de edad: padre ___ madre ___ hermano ___ hermana ___ abuelo ___
Escriba las enfermedades que padezca actualmente o haya padecido (crónico degenerativas, alcoholismo, tabaquismo, cardíacas, anemia, u otras): _____
Escriba los medicamentos que tome regularmente como tratamiento: _____

Escriba las operaciones a que haya sido sometido: _____
¿Porqué le gustaría iniciar un programa de activación física? _____

¿Ha tenido alguno de los siguientes padecimientos y/o síntomas?

| | |
|---|--|
| ___ Infarto de miocardio | ___ ¿Le ha dicho su médico alguna vez que tienes algún problema cardíaco o presión arterial demasiado alta? |
| ___ Enfermedad en válvula cardíaca | ___ ¿Le ha dicho su médico que tiene algún problema óseo o articular, por ejemplo artritis, que se haya agravado con el ejercicio o que pudiera empeorar con él? |
| ___ ¿Tiene diabetes? | ___ ¿Padece osteoporosis? |
| ___ Insuficiencia cardíaca | ___ ¿Existe alguna razón física no mencionada aquí por la que no debería seguir un programa de actividad física aunque lo deseara? |
| ___ Molestias en el pecho con el esfuerzo | ___ ¿Tiene más de 65 años y no está acostumbrado a realizar ejercicio vigoroso? |
| ___ Falta de aire con el ejercicio | |
| ___ Mareos frecuentes o pérdida de conciencia | |

¿Padece alguna alergia? Si ___ No ___ ¿Cuál? _____
¿Recibe algún tratamiento para su alergia? Si ___ No ___ ¿Cuál? _____
¿Tiene alguna adicción? (drogas, alcohol, tabaco) Si ___ No ___ ¿Cuál? _____
¿Con qué frecuencia recurre a esta adicción? _____

Nota: Hago constar que proporcioné toda la información para valorar mi estado de salud, deslindando de toda responsabilidad a los encargados de aplicar el presente programa en caso de haber omitido alguna información que afecte mi salud con el ejercicio.

Firma

Anexo 5. Cuestionario para detección de impedimentos para realizar ejercicio



CUESTIONARIO DE DETECCIÓN RÁPIDA DE IMPEDIMENTOS PARA HACER EJERCICIO PAR-Q OMS

Instrucciones: Marque con una “x” la respuesta a cada pregunta de acuerdo a su situación personal

| | | |
|--|----|----|
| ¿Le han dicho que tiene problemas del corazón? | Sí | No |
| ¿Le dan dolores en el pecho cuando realiza ejercicio? | Sí | No |
| En los últimos 30 días ¿Ha tenido dolor en el pecho sin haber realizado ejercicio? | Sí | No |
| ¿Pierde el equilibrio por mareo o alguna vez ha perdido el conocimiento? | Sí | No |
| ¿Le duelen los huesos y articulaciones, o sufre de artritis, que puedan verse agravados por el ejercicio? | Sí | No |
| ¿Está tomando medicamentos para la presión arterial o por problemas del corazón? | Sí | No |
| ¿Considera que existe una razón médica, no mencionada aquí, por la cual no pueda iniciar un programa de ejercicio? | Sí | No |

**Si contesta a alguna pregunta que SÍ, es necesario acudir al médico.
Si contestó que NO a todas las preguntas, puede empezar a hacer ejercicio.**

Anexo 6. Formato de valoración médica inicial y final



RESULTADOS DE VALORACIONES MÉDICAS

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

| VALORACIÓN MÉDICA INICIAL | | | |
|---------------------------|----------------------|-----------|---------------|
| PRUEBA | FECHA DE REALIZACIÓN | RESULTADO | OBSERVACIONES |
| GLUCOSA CENTRAL | | | |
| COLESTEROL TOTAL | | | |
| TRIGLICÉRIDOS | | | |
| ÁCIDO ÚRICO | | | |
| ELECTROCARDIOGRAMA | | | |
| CONSULTA MÉDICA | | | |
| OTRAS (especificar) | | | |
| OTRAS (especificar) | | | |
| OTRAS (especificar) | | | |
| VALORACIÓN MÉDICA FINAL | | | |
| PRUEBA | FECHA DE REALIZACIÓN | RESULTADO | OBSERVACIONES |
| GLUCOSA CENTRAL | | | |
| COLESTEROL TOTAL | | | |
| TRIGLICÉRIDOS | | | |
| ÁCIDO ÚRICO | | | |
| ELECTROCARDIOGRAMA | | | |
| CONSULTA MÉDICA | | | |
| OTRAS (especificar) | | | |
| OTRAS (especificar) | | | |
| OTRAS (especificar) | | | |

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN EN ENFERMERÍA

Anexo 7. Formato para registro diario de actividades



Nombre _____

| No. | Fecha | Frec. Card. | | T/A | | Gluc. Capilar | | Fecha Rev. de Pies | Observaciones |
|-----|-------|-------------|-------|---------|-------|---------------|-------|--------------------|---------------|
| | | Inicial | Final | Inicial | Final | Inicial | Final | | |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | |

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN EN ENFERMERÍA

Anexo 8. Lista de participantes por ciclo



Programa de Ejercicios Físicos Médico Controlado
LISTA DE PARTICIPANTES. 13° CICLO – 2012

| | | | |
|-----------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|
| Unidad Médica | | Nombre del Coord. del Grupo | |
| Días que Realizan Ejercicio | | Fecha de Inicio | |
| Horario | | Núm. Inicial de Participantes | Núm. Final de Participantes |

| N.P. | Fecha de inicio | Nombre | Clave ISSEMyM | Sexo | Edad | Ocupación | Diagnósticos médicos iniciales |
|------|-----------------|--------|---------------|------|------|-----------|--------------------------------|
| 01 | | | | | | | |
| 02 | | | | | | | |
| 03 | | | | | | | |
| 04 | | | | | | | |
| 05 | | | | | | | |
| 06 | | | | | | | |
| 07 | | | | | | | |
| 08 | | | | | | | |
| 09 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN EN ENFERMERÍA



Programa de Ejercicios Físicos Médico Controlado
INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO DE LISTA DE PARTICIPANTES. 13° CICLO – 2012

| | | | |
|-----------------------------|-----|-------------------------------|-----|
| Unidad Médica | (1) | Nombre del Coord. del Grupo | (2) |
| Días que Realizan Ejercicio | (3) | Fecha de Inicio | (4) |
| Horario | (5) | Núm. Inicial de Participantes | (6) |
| | | Núm. Final de Participantes | (7) |



| N.P. | Fecha de inicio | Nombre | Clave ISSEMyM | Sexo | Edad | Ocupación | Diagnósticos médicos iniciales |
|------|-----------------|--------|---------------|------|------|-----------|--------------------------------|
| 01 | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) |
| 02 | | | | | | | |


NOTA. El formato de lista de participantes es una relación de apoyo para el control del Coordinador del grupo, los nombres deberán anotarse en orden alfabético descendente, y se entregará con los registros de las personas que hayan sido diagnosticadas como aptas para realizar ejercicio.

- (1) Escribir el nombre completo de la unidad médica sede del grupo.
- (2) Escribir el nombre completo de (la) Coordinador (a) del grupo, en caso de que sea más de uno, escribir el nombre completo de la otra persona responsable, ya sea personal de enfermería o miembro de la Unión de Pensionados y Pensionistas del ISSEMyM, A.C.
- (3) Escribir los días que realizará ejercicio el grupo
- (4) Escribir la fecha (día, mes, año) **de inicio de ejercicio activo del grupo**. Se sugiere que ésta se anote hasta el día que el grupo inicie para evitar errores.
- (5) Escribir el horario en que realizará ejercicio el grupo
- (6) Escribir el número de participantes con que inicia el grupo (se anota con el total de personas que resultaron aptas para hacer ejercicio)
- (7) Escribir el número de participantes con que finaliza el presente ciclo el grupo de ejercicio (se anota con el número de personas que llegaron al final del ciclo)
- (8) Escribir la fecha en que inicia la etapa de ejercicio activo cada persona.
- (9) Escribir el nombre completo del participante, empezando por el apellido paterno, apellido materno y nombre (s), en orden alfabético.
- (10) Escribir la clave de ISSEMyM completa de cada participante, especificando su tipo de derechohabencia (-01, -02, -03, etc.), y anotar 06 en el caso de los no derechohabientes.
- (11) Escribir el género al que pertenezcan las personas “M” para los participantes del sexo masculino y “F” para las participantes del sexo femenino.
- (12) Escribir la edad cumplida en años de cada participante al momento de su registro.
- (13) Escribir la ocupación actual de cada participante (oficinista, profesor, etc.), en caso de que sea miembro de la Unión de Pensionados y Pensionistas, escribir la palabra “PENSIONADO”, también deberán anotarse las actividades adicionales en caso de realizarlas (ejem: comerciante, ama de casa, etc.).
- (14) Escribir los diagnósticos médicos motivo por el que acude al programa, escribiendo en primer lugar el que le afecte principalmente (ejem: obesidad grado II+ diabetes mellitus tipo II + hipertensión arterial.*

* Las abreviaturas que podrán utilizarse al escribir los diagnósticos médicos son: Hipertensión arterial (**HAS**); Diabetes mellitus tipo I (**DMI**); Diabetes mellitus tipo II (**DMII**); Sobrepeso (**SP**) Obesidad grado I, II (**Ob. I, II**), Hiperlipidemia (**HipLip**), Hipercolesterolemia (**HipCol**) Hipertrigliceridemia (**HipTrig**) Artritis reumatoide (**AR**); Depresión (**Depr**); en caso de tratarse de otra patología, anotar el nombre completo, si se trata de alguna cardiopatía especificar de qué tipo.

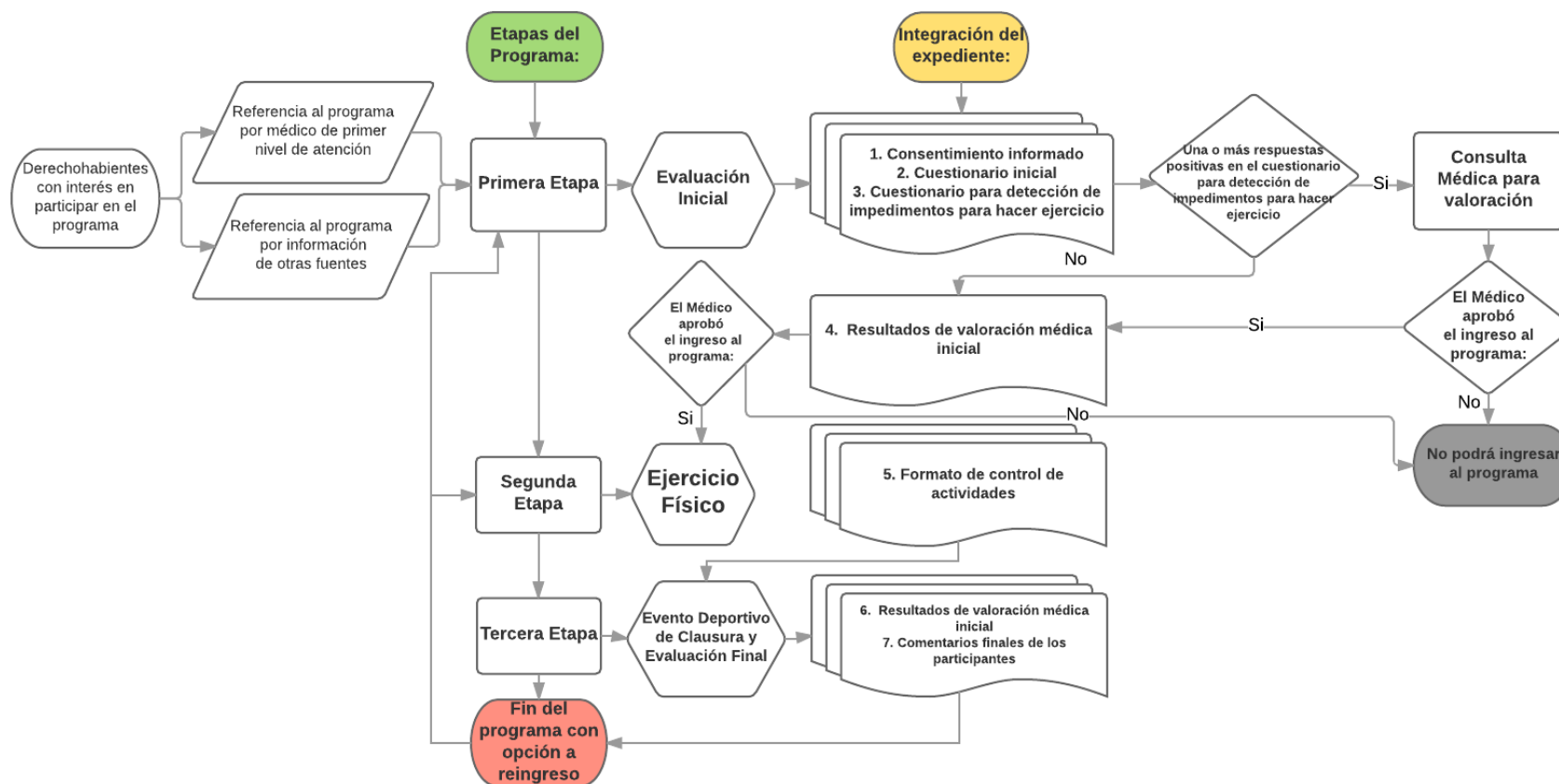
Anexo 9. Formato único de registro de actividades del programa ejercicio físico controlado (formato en excel)

|  | | GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO | | | | | | | | | | | | FORMATO UNICO DE REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA EJERCICIO FISICO CONTROLADO | | | | | |  | | |
|---|--|-------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------------|-----------|----------|--|-------|--------------------------------|--|-------|--------------------------------|---|--|--|
| Unidad Médica (1) | | | | | Nombre del Coord. del Grupo (2) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Días que Realizan Ejercicio (3) | | | | | Fecha de Inicio (4) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Horario (5) | | | | | (6) | | | | | | Núm. Final de Participantes (7) | | | | | | | | | | | |
| FECHA DEL DIA SESION (8) | FECHA DE INICIO DEL PARTICIPANTE (9) | NOMBRE (10) | SEXO (11) | EDAD (12) | DIAGNOSTICOS MEDICOS INICIALES (13) | T/A PREVIA AL EJERCICIO (14) | | GLICEMIA PREVIA AL EJERCICIO (15) | | FRECUENCIA CARDIACA (16) | | PESO (17) | IMC (18) | MEDICAMENTOS QUE TOMABA AL PRINCIPIO DEL PROGRAMA (20) | | | MEDICAMENTOS QUE TOMABA AL FINAL DEL PROGRAMA (20) | | | | | |
| | | | | | | INICIO DE SESIÓN | FIN DE SESION | INICIO DE SESIÓN | FIN DE SESION | INICIO DE SESIÓN | FIN DE SESION | | | NOMBRE COMERCIAL | DOSIS | CANTIDAD QUE TOMA Y FRECUENCIA | NOMBRE COMERCIAL | DOSIS | CANTIDAD QUE TOMA Y FRECUENCIA | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



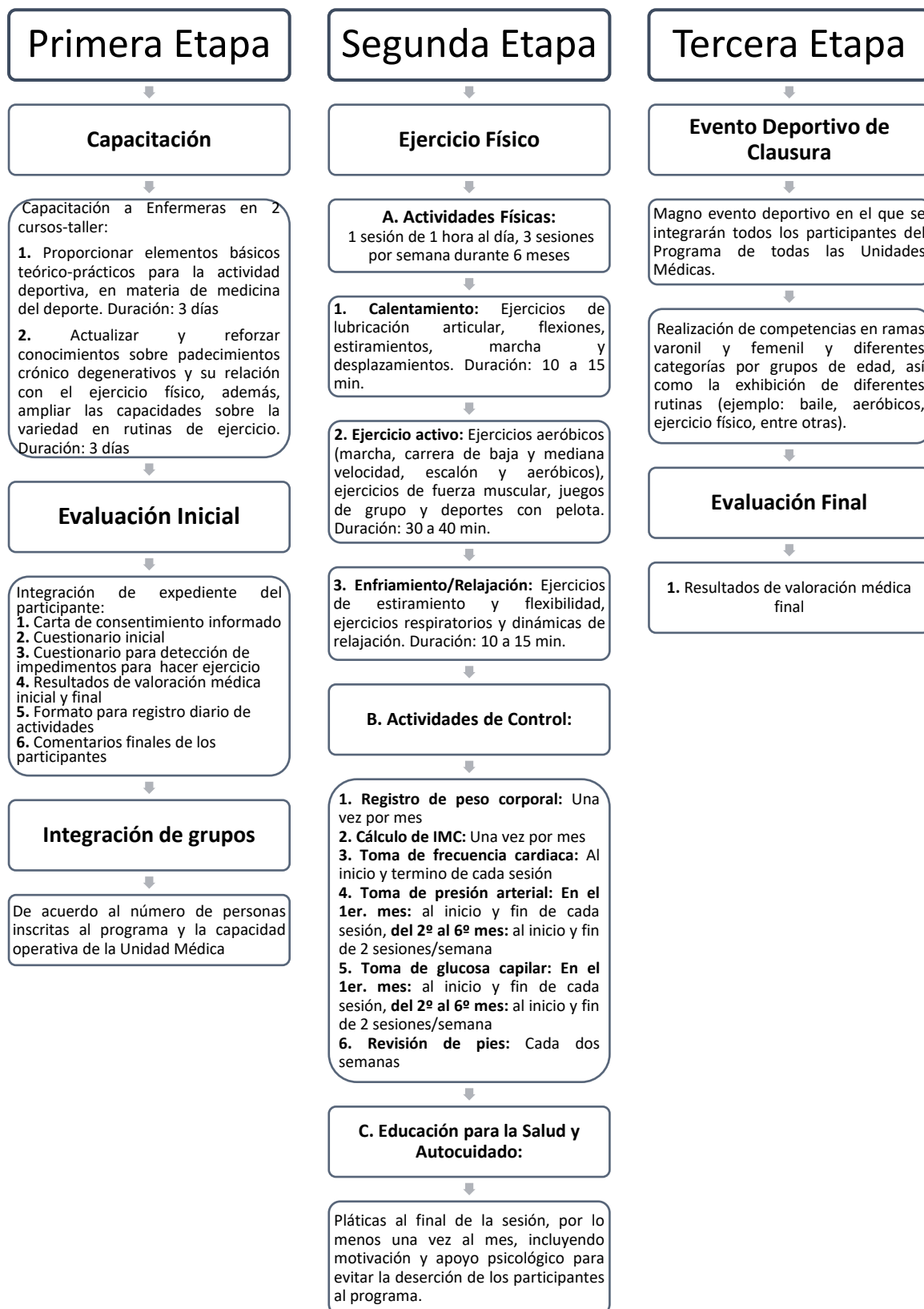
Programa de Ejercicio Físico Médico Controlado
Departamento de Atención en Enfermería

Anexo 10. Algoritmo de ingreso al Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMYM



Fuente: Elaboración propia con base en el Anexo 1. Programa de Ejercicio Médico Controlado para Derechohabientes. Departamento de Atención en Enfermería, ISSEMyM.

Anexo 11. Etapas del Programa Ejercicio Médico Controlado de ISSEMyM



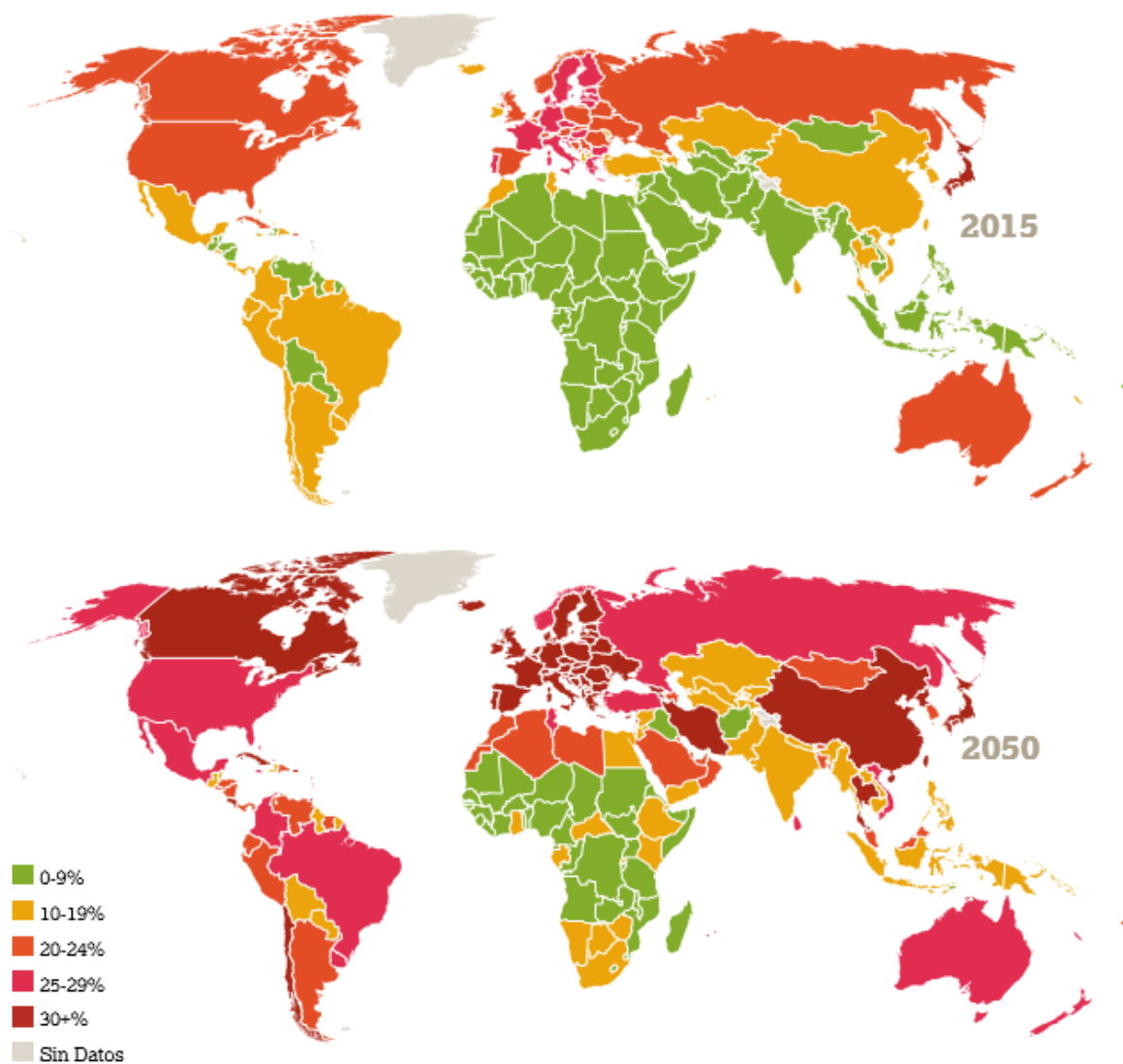
Fuente: Elaboración propia con base en el Anexo 1. Programa de Ejercicio Médico Controlado para Derechohabientes. Departamento de Atención en Enfermería, ISSEMyM.

Cuadro 1. Programa de actividades físicas

| Período: | Actividad: | Duración: |
|-----------------------------|--|------------------|
| Calentamiento | Ejercicios de lubricación articular, flexiones, estiramientos, marcha y desplazamientos. | 10 – 15 min. |
| Ejercicio activo | Ejercicios aeróbicos (marcha, carrera de baja y mediana velocidad, escalón y aeróbicos), ejercicios de fuerza muscular, juegos de grupo y deportes con pelota. | 30 – 40 min. |
| Enfriamiento/ Relajación | Ejercicios de estiramiento y flexibilidad, ejercicios respiratorios y dinámicas de relajación. | 10 – 15 min. |

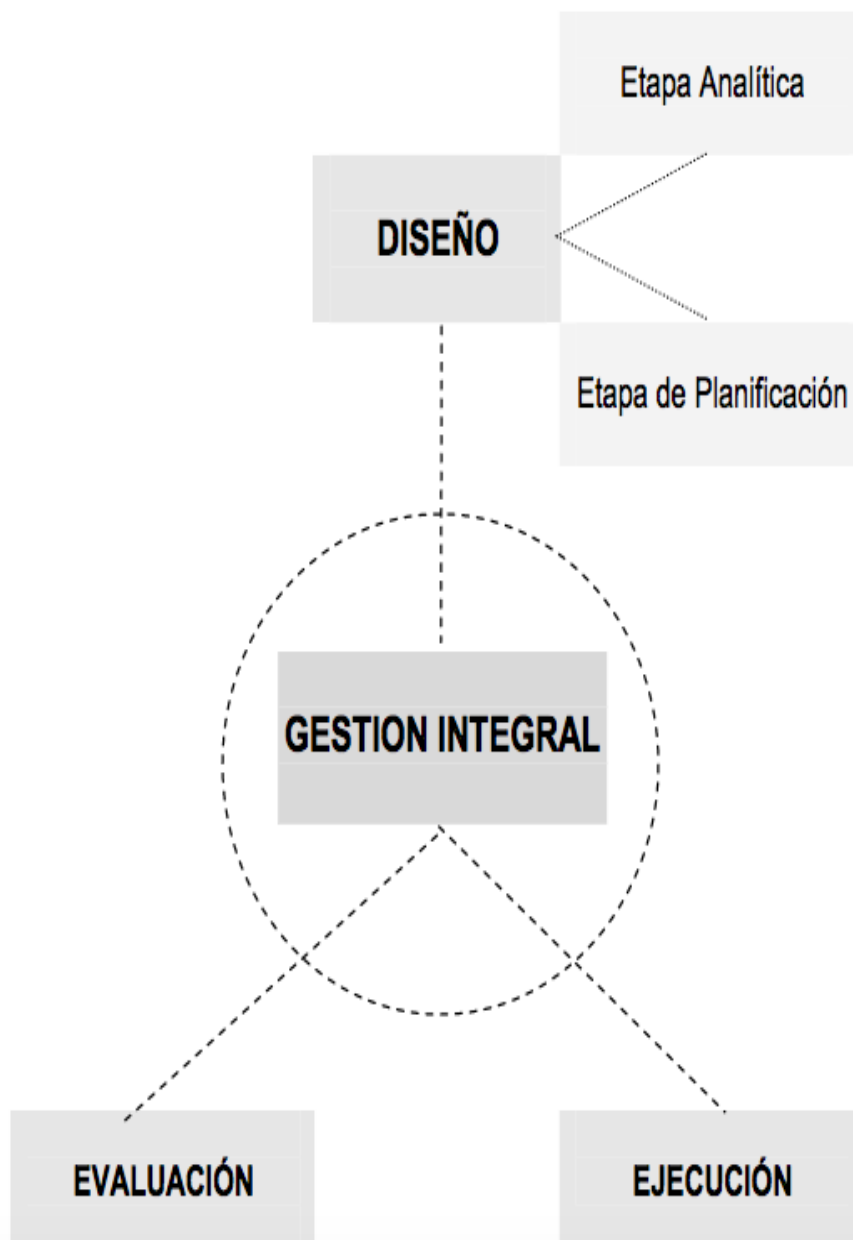
Fuente: Tomado de Anexo 1. Programa de Ejercicio Médico Controlado para Derechohabientes

Figura 1. Proporción de la población de 60 años y más en el año 2015 y proyección al 2050.



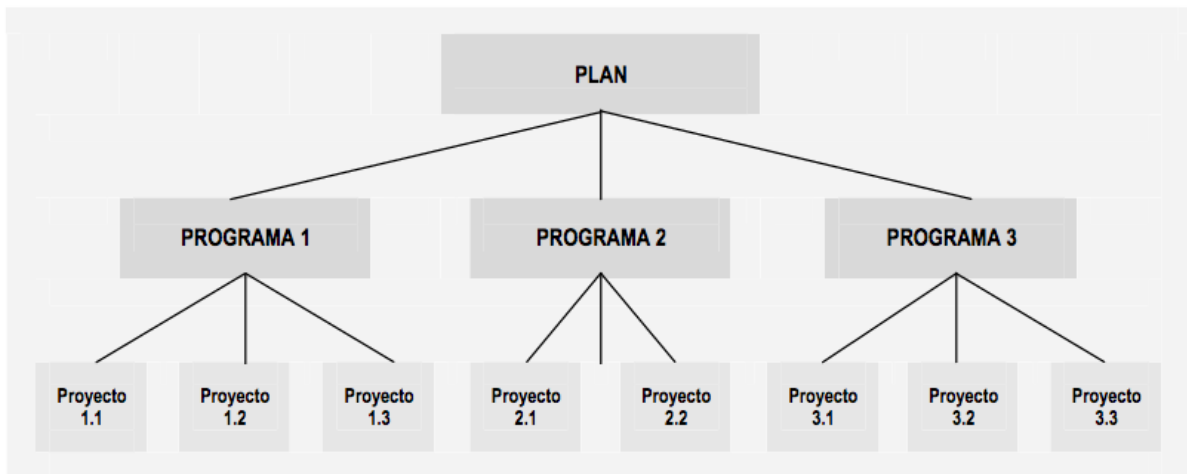
Fuente: UN DESA División de la población, *World population prospects: the 2015 revision* ("Perspectivas de la población mundial: revision de 2015"), edición de DVD, 2015 en *Global AgeWatch Index 2015*

Figura 2. Metodología del Marco Lógico



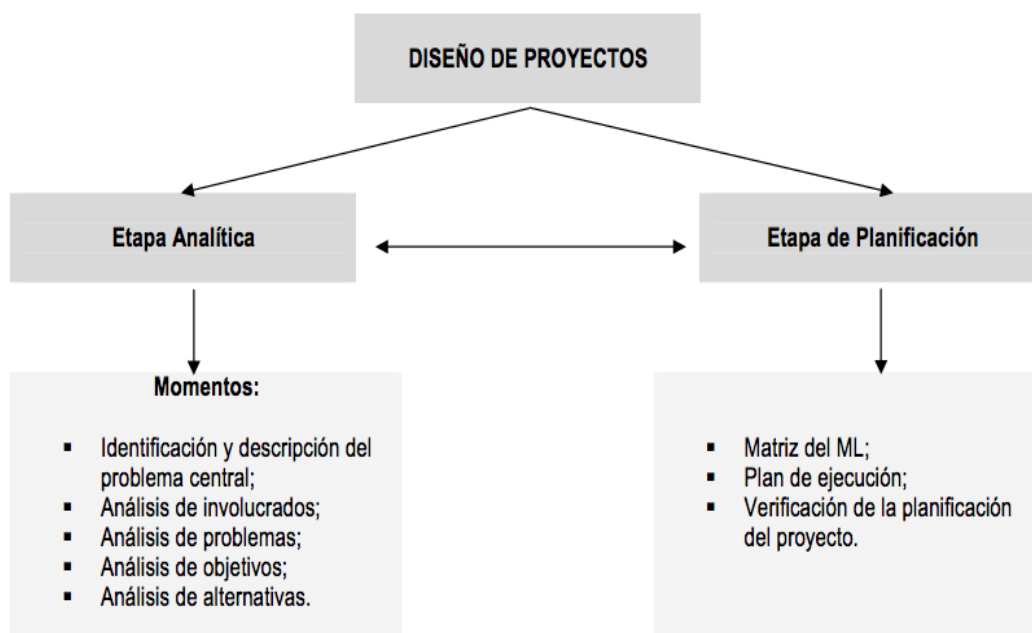
Fuente: Imagen tomada del Manual para el Diseño de Proyectos de Salud de la OPS

Figura 3. Niveles de intervención



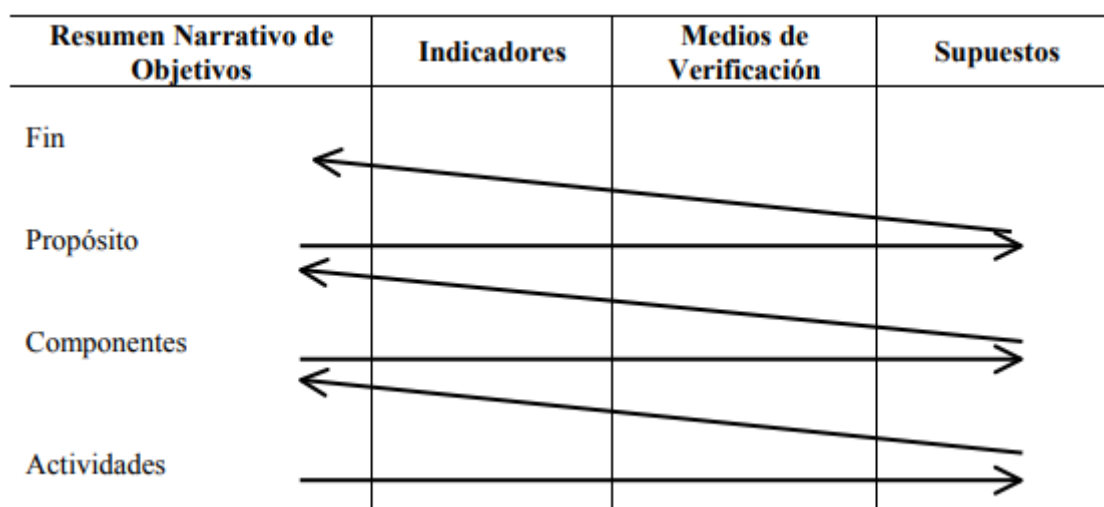
Fuente: Imagen tomada del Manual para el Diseño de Proyectos de Salud de la OPS

Figura 4. Etapas y momentos del diseño de proyectos



Fuente: Imagen tomada del Manual para el Diseño de Proyectos de Salud de la OPS

Figura 5. Esquema de análisis de la coherencia interna con la matriz de marco lógico (Lógica vertical y horizontal)



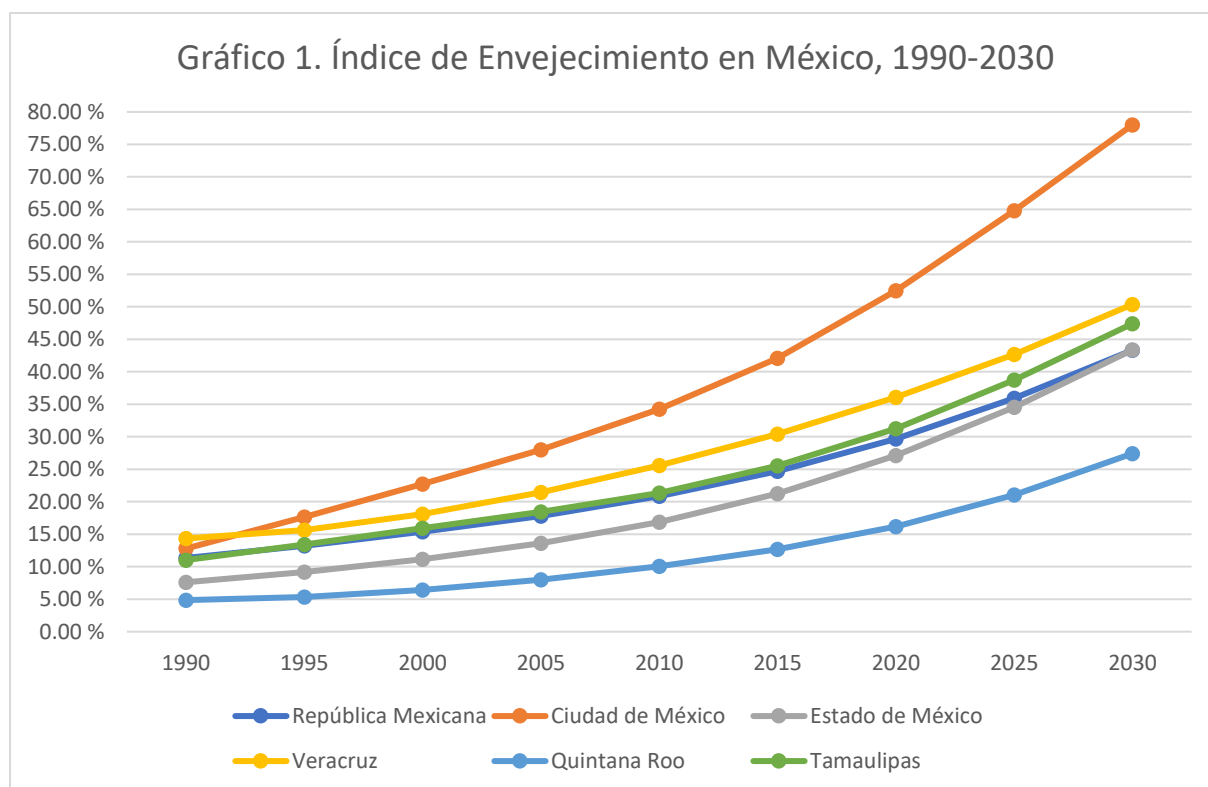
Fuente: Tomado de Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas [Internet]. CEPAL-Serie Manuales. 2005 [consultado el 21 Oct 2016]. 124 p. Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/5607>.

Figura 6. Apartados de la Evaluación

| APARTADO | PREGUNTAS | TOTAL |
|---|-----------|-----------|
| Justificación de la creación y del diseño del programa | 1 a 3 | 3 |
| Contribución a las metas y estrategias nacionales | 4 a 6 | 3 |
| Población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad | 7 a 12 | 6 |
| Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención | 13 a 15 | 3 |
| Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) | 16 a 26 | 11 |
| Presupuesto y rendición de cuentas | 27 a 29 | 3 |
| Complementariedades y coincidencias con otros programas federales | 30 | 1 |
| TOTAL | | 30 |

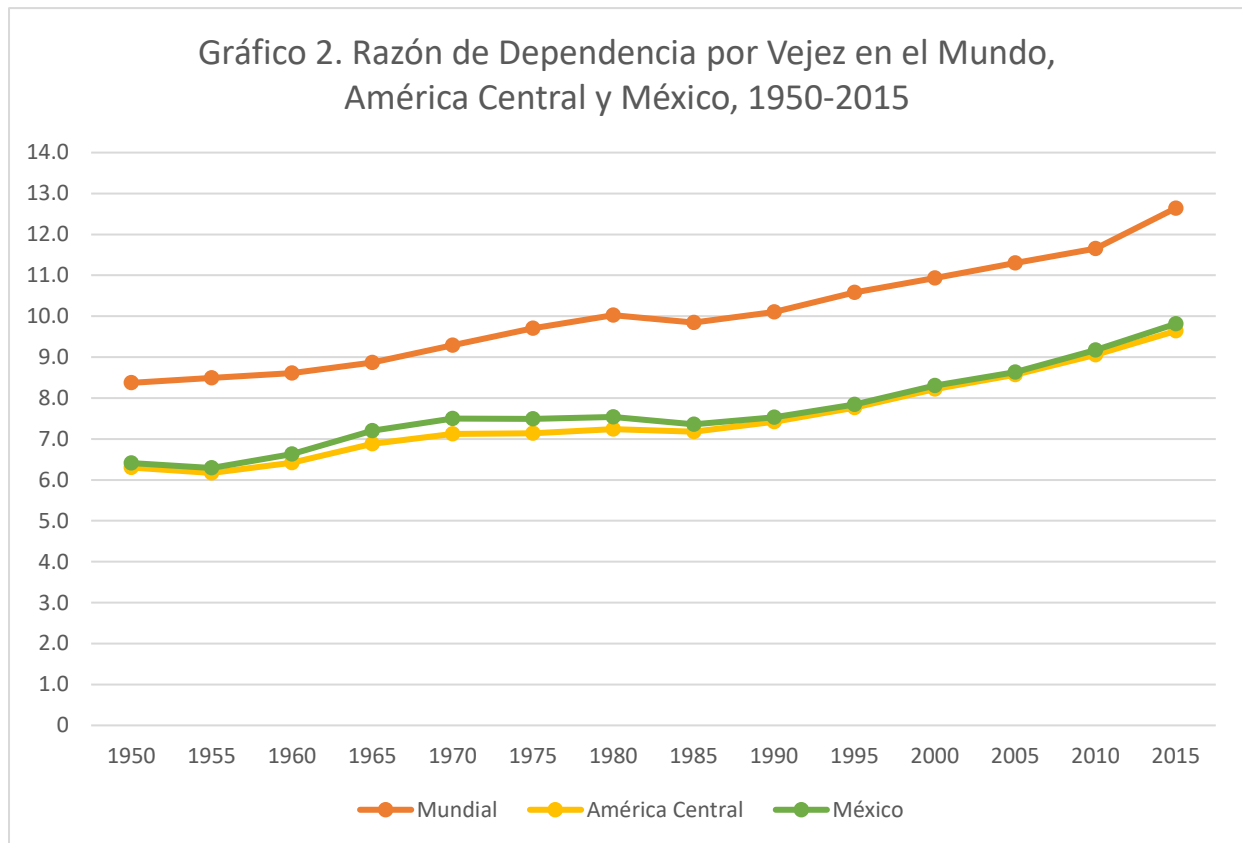
Fuente: Tomado de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Términos de Referencia de la Evaluación de Diseño 2017 [internet]. Disponible en: http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluaciones_Disenio.aspx

Gráfico 1. Índice de Envejecimiento en México, 1990-2030



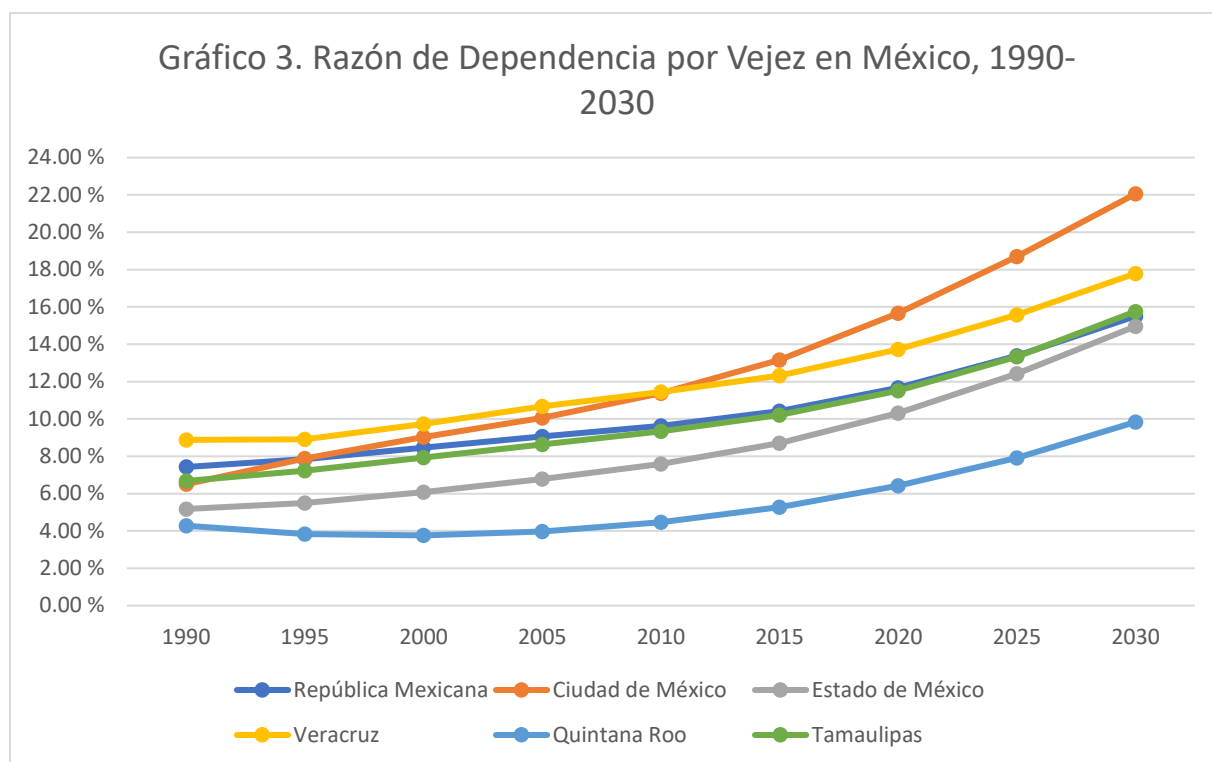
Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones del CONAPO, Base de Datos, Estimaciones de la población por entidad federativa, 1990-2009 y Proyecciones de población por entidad federativa 2010-2050.

Gráfico 2. Razón de Dependencia por Vejez en el Mundo, América Central y México, 1950-2015



Fuente: Elaboración propia con base en United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). *World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. Working Paper No. ESA/P/WP/248.*

Gráfico 3. Razón de Dependencia por Vejez en México, 1990-2030



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones del CONAPO, Base de Datos, Estimaciones de la población por entidad federativa, 1990-2009 y Proyecciones de población por entidad federativa 2010-2050.

Tabla 1. Crecimiento de la población de 60 años y más a nivel Nacional, Estatal y Municipal, 1995-2010.

| Área Geográfica | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Nacional | 6,016,447 (6.6%) | 7,116,289 (7.3%) | 8,570,861 (8.3%) | 10,222,625 (9.1%) |
| Estado de México | 585,398 (5.0%) | 746,511 (5.7%) | 938,502 (6.7%) | 1,153,366 (7.6%) |
| Toluca | 29,353 (5.2%) | 37,996 (5.7%) | 47,841 (6.4%) | 59,008 (7.2%) |

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones del CONAPO, Base de Datos, Estimaciones de la población por entidad federativa, 1990-2009 y Proyecciones de población por entidad federativa 2010-2050.

Tabla 2. Distribución de la población mayor de 60 años en el Estado de México según grupos de edad, 1990-2030.

| Grupos de edad | 1990 | | 2000 | | 2010 | | 2020 | | 2030 | |
|----------------|----------------|-------------|----------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| 60 - 64 | 158 700 | 34.50% | 247 774 | 33.59% | 401 666 | 34.13% | 660 862 | 34.46% | 953 687 | 32.08% |
| 65-69 | 114 852 | 24.97% | 185 183 | 25.10% | 288 973 | 24.56% | 482 932 | 25.18% | 744 605 | 25.05% |
| 70-74 | 77 893 | 16.93% | 131 051 | 17.77% | 202 357 | 17.20% | 328 314 | 17.12% | 542 343 | 18.25% |
| 75-79 | 49 943 | 10.86% | 84 946 | 11.52% | 135 569 | 11.52% | 211 339 | 11.02% | 355 035 | 11.94% |
| 80-84 | 32 615 | 7.09% | 48 716 | 6.60% | 81 951 | 6.96% | 126 002 | 6.57% | 205 608 | 6.92% |
| 85 -89 | 26 014 | 5.66% | 24 257 | 3.29% | 42 193 | 3.59% | 67 393 | 3.51% | 105 921 | 3.56% |
| 90-94 | 0 | 0.00% | 11 285 | 1.53% | 17 299 | 1.47% | 29 291 | 1.53% | 45 809 | 1.54% |
| 95-99 | 0 | 0.00% | 4 479 | 0.61% | 5 333 | 0.45% | 9 360 | 0.49% | 15 380 | 0.52% |
| 100 y más | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 1 456 | 0.12% | 2 273 | 0.12% | 4 032 | 0.14% |
| Total | 460 017 | 100% | 737 691 | 100% | 1 176 796 | 100% | 1 917 767 | 100% | 2 972 420 | 100% |

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones del CONAPO, Base de Datos, Estimaciones de la población por entidad federativa, 1990-2009 y Proyecciones de población por entidad federativa 2010-2050.

Tabla 3. Principales causas de mortalidad en la población de 60 y más, en Estados Unidos Mexicanos, 2015.

| Orden: | Causa: | Defunciones: |
|--------|---|--------------|
| 1 | Enfermedades del corazón | 97,962 |
| 2 | Diabetes mellitus | 61,442 |
| 3 | Tumores malignos | 43,409 |
| 4 | Enfermedades cerebrovasculares | 25,982 |
| 5 | Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas | 19,147 |

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido.

Tabla 4. Principales causas de mortalidad en la población de 60 y más, en el Estado de México, 2015.

| Orden: | Causa: | Defunciones: |
|--------|---|--------------|
| 1 | Enfermedades del corazón | 10,137 |
| 2 | Diabetes mellitus | 8,019 |
| 3 | Tumores malignos | 4,410 |
| 4 | Enfermedades cerebrovasculares | 2,727 |
| 5 | Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas | 2,483 |

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Consejo Nacional de Población. Indicadores de la dinámica demográfica 1990-2010 y de proyecciones de población 2010-2030 de México y las entidades federativas [internet]. Consulta. 10/febrero/2017. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Consultas_Interactivas
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censo de población y vivienda 2010 [internet]. Consulta 10/febrero/2017. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/est/lista_cubos/consulta.aspx?p=pob&c=1
3. Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios. Pirámide de población derechohabiente por edad y sexo Diciembre 2016. Base de datos del Departamento de Consulta. 10/febrero/2017.
4. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos 2013 [internet]. Consulta. 10/febrero/2017. Disponible en: http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluacion_Procesos.aspx
5. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Evaluaciones y resultados de programas y políticas [internet]. Consulta. 10/febrero/2017. Disponible en: <http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Paginas/Evaluaciones-y-resultados-de-programs.aspx>
6. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Términos de Referencia de la Evaluación de Diseño 2017 [internet]. Disponible en: http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluaciones_Disenos.aspx
7. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Zaragoza y la Facultad de Farmacia de la Universidad de Navarra. El farmacéutico y la Salud Pública. XV Curso de Actualización para postgraduados en farmacia. 2a edición. 1996. [internet]. Consulta. 06/mayo/2017. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Arturo_Arino/publication/264257521_El_Farmacéutico_y_la_Salud_Pública_2_Edición/links/53d689c70cf228d363ea62a6.pdf#page=82

8. Organización Panamericana de Salud (OPS). Manual para el Diseño de Proyectos de Salud. Consulta 15/mayo/2017. Disponible en: http://www.disaster-info.net/lideres/spanish/peru2006/Docs/materialprevio/03_Manual%20Dise%F1o%20Proyectos%20de%20Salud.pdf
9. Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina de Evaluación (EVO). Evaluación: Una Herramienta de Gestión para Mejorar el Desempeño de los Proyectos. BID, WDC, 1997. Consulta 15/mayo/2017. Disponible en: http://www.cedet.edu.ar/Archivos/Bibliotecas_Archivos/72BID-OVE%20-%20Marco%20L%C3%B3gico.pdf
10. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). La evaluación de los programas sociales: un proceso de mejora continua y rendición de cuentas. Consulta 15/mayo/2017. Disponible en: <http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Paginas/Proceso-de-Evaluacion.aspx>
11. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). La evaluación de Diseño. Consulta 15/mayo/2017. Disponible en: http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluaciones_Diseño.aspx
12. Índice Global de Envejecimiento, AgeWatch 2013, Propósito, metodología y resultados. Consulta 20/mayo/2017. Disponible en: <http://www.helppage.org/silo/files/índice-global-de-envejecimiento--metodologia.pdf>
13. Índice Global de Envejecimiento, AgeWatch 2015: Resumen ejecutivo. Consulta 20/mayo/2017. Disponible en: <http://www.helppage.org/global-agewatch/reports/global-agewatch-index-2015-insight-report-summary-and-methodology/>
14. OMS. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud 2015. Consulta 20/mayo/2017. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf?ua=1
15. INEGI. Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos. Principales características de la población en 1995. Consulta 20/mayo/2017. Disponible

en:

<http://sc.inegi.org.mx/cobdem/resultados.jsp?w=96&Backidhecho=509&Backconstem=508&constembd=177&tm=%27Backidhecho:3,Backconstem:3,constembd:3%27>

16. ENSANUT 2012. Resultados Nacionales. Consulta 15/mayo/2017. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
17. CONAPO. Indicadores de la población de 60 años y más estimados con información de las proyecciones de la población, 1990-2030. Consulta 20/mayo/2017. Disponible en: <https://goo.gl/N7TAf8>
18. CONAPO. Envejecimiento en México. Consulta 20/mayo/2017. Disponible en: <https://www.gob.mx/conapo/articulos/envejecimiento-en-mexico?idiom=es>
19. INEGI. Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido. Consulta 20/junio/2017. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/ConsultaMortalidad.asp>
20. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. Working Paper No. ESA/P/WP/248.
21. Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Moreno-Tamayo KM, Acosta-Castillo I, Sosa-Ortiz AL, Gutiérrez-Robledo LM, Téllez-Rojo MM. Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. Salud Publica Mex 2013;55 supl 2:S323-S331.
22. Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Moreno-Tamayo K, Téllez-Rojo MM. Prevalencia de dependencia funcional y su asociación con caídas en una muestra de adultos mayores pobres en México. Salud Publica Mex 2011;53:26-33.
23. Manrique-Espinoza B, Moreno-Tamayo K, Téllez-Rojo Solís MM, De la Cruz-Góngora VV, Gutiérrez-Robledo LM, Salinas-Rodríguez A. Short-term effect of physical activity and obesity on disability in a sample of rural elderly in Mexico. Salud Publica Mex 2014;56:4-10
24. Baptista L, Machado-Rodrigues AM, Martins RA. Exercise but not metformin improves health-related quality of life and mood states in older adults with type 2 diabetes. Eur J Sport Sci. 2017 Jul;17(6):794-804

25. Lorraine JP. Retirement Community Residents' Physical Activity, Depressive Symptoms, and Functional Limitations.
26. Justine M, Azizan A, Hassan V, Salleh Z, Manaf H. Barriers to participation in physical activity and exercise among middle-aged and elderly individuals.
27. Park S, Lee J, Yoon Kang D, Woo Rhee C, Byung-Joo P. Indoor Physical Activity Reduces All-Cause and Cardiovascular Disease Mortality Among Elderly Women.
28. Rivas-Marino G, Negin J, Salinas-Rodríguez A, Manrique-Espinoza B, Sterner K, Snodgrass J, Kowal P. Prevalence of Overweight and Obesity in Older Mexican Adults and Its Association with Physical Activity and Related Factors: An Analysis of the Study on Global Ageing and Adult Health.
29. Van Uffelen JGZ, Khan A, Burton NW. Gender differences in physical activity motivators and context preferences: a population-based study in people in their sixties. *BMC Public Health*. 2017 Jul 4;17(1):624. doi: 10.1186/s12889-017-4540-0.
30. Meekes W, Stanmore EK. Motivational Determinants of Exergame Participation for Older People in Assisted Living Facilities: Mixed-Methods Study. *J Med Internet Res*. 2017 Jul 6;19(7):e238. doi: 10.2196/jmir.6841.
31. Lee J, Yoon Kang D, Woo Rhee C, Byung-Joo P, Soyoung P. Indoor Physical Activity Reduces All-Cause and Cardiovascular Disease Mortality Among Elderly Women, Department of Preventive Medicine, Seoul National University College of Medicine; Medical Research Collaborating Center, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea.
32. Salehi L, Shokrvash B, Jamshidi E, Montazeri A. Physical activity in Iranian older adults who experienced fall during the past 12 months. *BMC Geriatr*. 2014 Oct 31;14:115. doi: 10.1186/1471-2318-14-115.
33. OMS (2003) Iniciativa mundial anual por tu salud, muévete documento de exposición de conceptos. Enfermedades no transmisibles y salud mental. Prevención de las enfermedades no transmisibles y promoción de la salud.
34. Secretaría de Salud (2006). Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud. ISBN: 970-721-417-0. Programa de acción específico 2007–2012, Promoción de la Salud: una nueva cultura. Primera edición. México D.F.

35. Gutiérrez et al. Strengthening preventive care programs: a permanent challenge for healthcare systems; lessons from PREVENIMSS México. BMC Public Health 2010, 10:417, <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/417>
36. Prochaska J. Systems of psychotherapy: a transtheoretical analysis. Homewood-IL: Dorsey; 1979.
37. Ortegón E, Pacheco JF, Prieto A. Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas [Internet]. CEPAL-Serie Manuales. 2005 [cited 2016 Oct 21]. 124 p. Available from: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/5607>.