

RESOLUCIÓN No. 761
De 29 de SEPTIEMBRE de 2026

Que aprueba la Guía Nacional para la Prescripción del Ejercicio Físico en el Primer Nivel de Atención en Salud y dispone su implementación progresiva en el sistema público de salud de la República de Panamá

EL MINISTRO DE SALUD
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 109 de la **Constitución Política de la República de Panamá**, establece que es función esencial del Estado velar por la salud de la población y el individuo, como parte de la comunidad, tiene el derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud, entendida como el completo bienestar físico, mental y social;

Que el Decreto de Gabinete 1 de 15 de enero de 1969, crea el Ministerio de Salud con la misión de ejecutar las acciones de promoción, reparación y rehabilitación de la salud que competen al Estado;

Que el Decreto Ejecutivo No. 75 de 27 de febrero de 1969, por medio del cual se establece el Estatuto Orgánico del Ministerio de Salud, le otorga la función de mantener actualizada la legislación sectorial, los reglamentos, las normas técnicas y los manuales de operación que orientan los programas nacionales bajo criterios de eficiencia;

Que el Decreto Ejecutivo No. 1510 de 19 de septiembre de 2014, establece la estrategia nacional para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo, fue modificado por el Decreto Ejecutivo No. 846 de 4 de agosto de 2015 y mediante la Resolución No.3659 de 26 de diciembre de 2017 se adoptó su Plan Estratégico;

Que el Decreto Ejecutivo No. 393 de 14 de septiembre de 2015, adopta los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), vinculados a la Política Nacional de Salud para lograr el acceso y la cobertura universal con equidad, eficiencia y calidad;

Que la Ley No. 68 de 20 de noviembre de 2003 regula los derechos y obligaciones de los pacientes en materia de información y de decisión libre e informada en los servicios de salud públicos y privados;

Que la Ley 136 de 23 de marzo de 2020, establece las políticas públicas para la prevención, tratamiento y control de la diabetes en el sector salud, de manera eficaz y oportuna;

Que la Ley 522 de 12 de mayo de 2026, establece el marco legal para la prevención, diagnóstico, control y seguimiento de las enfermedades no transmisibles, tales como diabetes tipo 2, hipertensión arterial, obesidad, entre otras, impulsando normativas sobre actividad física y factores de riesgo;

Que de conformidad con el Manual de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, le corresponde al Departamento de Salud y Atención Integral a la Población, a través de sus secciones, formular y actualizar en forma permanente, participativa y basada en evidencia científico – técnica, las normas y procedimientos técnicos y legales de toda la producción u oferta de servicios públicos y privados, directos e indirectos, para garantizar la salud integral a la población en todo el territorio nacional;



Resolución No. 761 de 29 de SEPTIEMBRE de 2026
Página No.2

Que mediante la Resolución 021 del 14 de enero de 2025, se aprobó el Plan Nacional para detener la obesidad en Panamá (PADO) 2025-2030, estableciendo entre sus acciones prioritarias el fomento y desarrollo de la actividad física, la recreación y el deporte en la población, así como el fortalecimiento de la asesoría en actividad física en la atención primaria de salud y la implementación de políticas, programas e intervenciones orientadas a su incorporación en la prestación de los servicios de salud;

Que los indicadores epidemiológicos locales y la Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA) evidencian problemas críticos de salud pública, tales como una tasa de actividad física insuficiente del 54.9% en adultos, una prevalencia del 14.4% en diabetes mellitus, un 42.3% en hipertensión arterial y un 71.7% de exceso de peso en la población de 18 años o más;

Que la diabetes mellitus constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en Panamá y representa una importante carga para el sistema de salud, debido a sus complicaciones y a su impacto sobre la calidad de vida de la población;

Que la actividad y el ejercicio físico constituyen intervenciones clínicas fundamentales y no farmacológicas para la prevención y manejo de enfermedades crónicas, el control de factores de riesgo, la preservación de la capacidad funcional y la promoción de un envejecimiento saludable;

Que la Sección de Salud de Adultos de la Dirección General de Salud, ha elaborado la Guía Nacional para la Prescripción del Ejercicio en el Primer Nivel de Atención en Salud;

Que la implementación de la Guía Nacional para la Prescripción del Ejercicio Físico en el Primer Nivel de Atención en Salud, requiere de un proceso progresivo y planificado, considerando las diferencias existentes entre las instalaciones de salud en cuanto a la capacidad instalada, disponibilidad del recurso humano capacitado, condiciones para el registro clínico, mecanismos de seguimiento y acceso a las rutas de referencia y contrarreferencia, coordinado conjuntamente entre el Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social, con el propósito de garantizar una prescripción del ejercicio físico de manera segura, equitativa, medible y sostenible;

Que en atención a todo lo antes indicado y en función de priorizar la atención integral de los adultos y personas mayores, deben tomarse las medidas administrativas que permitan cumplir con los compromisos tanto nacionales como internacionales.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la **Guía Nacional para la Prescripción del Ejercicio Físico en el Primer Nivel de Atención en Salud**, como el instrumento técnico-normativo oficial para orientar la evaluación, estratificación del riesgo, prescripción, consejería, seguimiento, registro, referencia y contrarreferencia del ejercicio físico como intervención no farmacológica en la población adulta y personas mayores.

ARTÍCULO SEGUNDO: Disponer la implementación progresiva y por fases (preparación, implementación, expansión y consolidación) de la Guía en las instalaciones del primer nivel de atención del sistema público de salud, según las capacidades y planes definidos por el Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social, en sus respectivos ámbitos de competencia.



Resolución No. 761 de 29 de SEPTIEMBRE de 2026
Página No.3

ARTÍCULO TERCERO: Ordenar el desarrollo de las competencias del recurso humano, mediante procesos continuos de socialización, inducción, capacitación y actualización, priorizando al personal de salud asignado a las instalaciones incorporadas en cada fase de implementación.

ARTÍCULO CUARTO: Establecer que las Regiones de Salud del Ministerio de Salud y las instancias competentes de la Caja de Seguro Social, en coordinación con el Programa o Coordinación de Adulto a nivel nacional, serán responsables de elaborar los planes locales, dictar las capacitaciones, asegurar las rutas de referencia y ofrecer la asistencia técnica requerida.

ARTÍCULO QUINTO: Disponer que el Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social, a través de sus oficinas técnicas, realizarán el monitoreo y la evaluación periódica de la implementación de la Guía, utilizando los indicadores de mejora continua allí establecidos.

ARTÍCULO SEXTO: Autorizar que las instalaciones de salud, que aún no estén incorporadas formalmente en las fases de implementación, continúen ejecutando acciones generales de promoción de la actividad física, reducción del sedentarismo y captación de pacientes elegibles, de acuerdo con su capacidad operativa actual.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Determinar que la Guía será revisada y actualizada periódicamente por el Ministerio de Salud, tomando en cuenta la evolución de la evidencia científica, las recomendaciones internacionales y los resultados arrojados de su aplicación práctica en el sistema público.

Artículo 8. La presente Resolución comenzará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO LEGAL: Constitución Política de la República de Panamá; Decreto de Gabinete 1 de 15 de enero de 1969, Ley 68 de 20 de noviembre de 2003, Ley 136 de 23 de marzo de 2020 y Ley 522 de 12 de mayo de 2026; Decreto Ejecutivo No. 75 de 27 de febrero de 1969, Decreto Ejecutivo No. 1510 de 19 de septiembre de 2014 y Decreto Ejecutivo No. 393 de 14 de septiembre de 2015

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.


FERNANDO BOYD GALINDO
Ministro de Salud


REPÚBLICA DE PANAMÁ
DESPACHO DEL MINISTRO
salud
Ministerio de Salud
Panamá


FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
DIRECTOR DE LA OFICINA DE
ASESORÍA LEGAL
MINISTERIO DE SALUD


MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESORIA LEGAL



GUÍA NACIONAL PARA LA PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

EN SALUD



Autoridades Nacionales

Ministerio de Salud

Dr. Fernando Boyd Galindo
Ministro de Salud

Dr. Manuel Zambrano Chang
Viceministro de Salud

Lic. Julio Arosemena Ruíz
Secretario General

Dra. Yelkys Gill Mojica
Directora General de Salud Pública

Dr. Pedro Contreras Sáenz
Subdirector General de Salud de la Población

Dr. Israel H. Cedeño G.
Jefe del Departamento de Salud y Atención Integral a la Población

Caja de Seguro Social

Act. Dino Mon
Director General

Dr. Marcos Young
Director Ejecutivo Nacional de Servicios y Prestaciones en Salud

Dra. Marlin Cedeño
Directora de los Servicios de Salud

Dr. Hiram Martín
Subdirector de Atención Primaria en Salud

Equipo técnico coordinador

Ministerio de Salud

Dra. Jisela Ibarra
Jefa de la Sección de Salud de Adultos



Mgtr. Diana Varela F.
Jefa de la Sección de Salud de Personas Mayores

Caja de Seguro Social

Dra. Ángela Tulipano
Coordinadora Nacional del Programa de Salud de Adulto y Clínicas de Diabetes

Lic. Luis Barrios
Coordinador Nacional del Programa de Salud de Adulto y Clínicas de Diabetes

Equipo técnico desarrollador

Ministerio de Salud

Dra. Ingrid González
Especialista en Medicina Física y Rehabilitación - Directora del Instituto Especializado en Neurodesarrollo Integral

Dra. Iliana Rodríguez-Mesa Cantón
Especialista en Medicina Física y Rehabilitación - Instituto Nacional de Medicina Física y Rehabilitación

Dra. Eislán Castro
Especialista en Medicina Física y Rehabilitación - Hospital Dr. Luis "Chicho" Fábrega

Dr. Víctor Wong
Coordinador Nacional del Sistema Electrónico de Información en Salud (SEIS)

Mgtr. Guadalupe Quiroz De Loza
Psicóloga de la Sección de Salud de Adultos

Equipo técnico de asesoría legal

Lic. Geneyieve Epailly Silvestre
Abogada de la Oficina de Asesoría Legal

Lic. Jorge Aguirre
Abogado de la Dirección General de Salud Pública

Lic. Enox Daniel Valdez
Abogado de la Dirección General de Salud Pública



Caja de Seguro Social**Dr. Edwin Rangel**

Especialista en Medicina Física y Rehabilitación, Coordinador Nacional de Medicina Física y Rehabilitación.

Dra. Ana Grace Saucedo

Especialista en Medicina Física y Rehabilitación - Policlínica Dr. Carlos N. Brin.

Dra. Delky Meza-Valderrama

Especialista en Medicina Física y Rehabilitación - Centro Especializado Medicina Física y Rehabilitación de la Ciudad de la Salud.

Dra. Clarissa Botello

Especialista en Geriatria y Gerontología – Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid

Equipo técnico revisor**Dra. Geni M. Hooker C.**

Jefa del Departamento de Análisis y Tendencias en Salud
Ministerio de Salud

Mgtr. Ángela M. Ortega

Departamento de Salud Nutricional
Ministerio de Salud

Dr. Jorge Rodríguez Sotomayor

Médico especialista en Medicina Familiar
Ministerio de Salud

Dr. Miguel Cigarruista

Médico especialista en endocrinología, diabetes y metabolismo
Hospital Regional de Azuero Anita Moreno

Dr. José Fernando Cardona

Médico especialista en Medicina Interna y Subespecialista en Cardiología
Hospital Santo Tomás



Presentación

Las enfermedades no transmisibles (ENT) constituyen uno de los principales desafíos para la salud pública, debido a su elevada carga de morbilidad, mortalidad prematura y discapacidad, así como al impacto que generan sobre los sistemas sanitarios y el desarrollo social y económico del país. Entre los factores de riesgo modificables, la inactividad física representa un determinante de especial relevancia, estrechamente asociado con el incremento de la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2, las enfermedades cardiovasculares y diversas condiciones crónicas de alta prevalencia.

En concordancia con el Modelo de Atención Integral de Salud y bajo la rectoría de la salud pública, el Ministerio de Salud fortalece las intervenciones orientadas a la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y al manejo integral de los factores de riesgo mediante acciones sustentadas en la mejor evidencia científica disponible.

La Guía Nacional para la Prescripción del Ejercicio Físico en el Primer Nivel de Atención en Salud constituye un instrumento técnico-normativo que estandariza el proceso de evaluación preparticipativa, estratificación del riesgo, prescripción, seguimiento y reevaluación del ejercicio físico como tratamiento no farmacológico, incorporándolo de manera sistemática dentro de la atención clínica de las personas adultas y personas mayores en el primer nivel de atención.

La evidencia científica concluye que la prescripción estructurada del ejercicio físico produce beneficios clínicamente significativos sobre el control glucémico, la presión arterial, la composición corporal, la capacidad cardiorrespiratoria, la fuerza muscular, la funcionalidad y la salud mental, contribuyendo además a disminuir el riesgo cardiovascular global, mejorar la calidad de vida y reducir la utilización de los servicios de salud asociados a las enfermedades no transmisibles.

Esta guía proporciona recomendaciones estandarizadas para la valoración clínica inicial, la identificación de contraindicaciones y precauciones, la individualización de la prescripción bajo el principio FITT - VP (frecuencia, intensidad, tiempo, tipo de ejercicio, volumen y progresión), así como los criterios para el seguimiento clínico y la referencia oportuna cuando la complejidad del paciente lo requiera. Su contenido ha sido elaborado mediante un proceso de revisión de la literatura científica y de las recomendaciones emitidas por organismos internacionales, adaptándolas al contexto epidemiológico, organizacional y asistencial de Panamá.

La implementación de esta guía representa un avance estratégico para la consolidación de una atención primaria resolutive, centrada en la prevención y el manejo integral de las enfermedades no transmisibles, fortaleciendo las competencias de los equipos multidisciplinarios de salud e impulsando un modelo de atención orientado hacia intervenciones costo-efectivas, seguras y sostenibles.



Expresamos, con paso firme, nuestro reconocimiento a los profesionales, sociedades científicas, instituciones académicas y equipos técnicos que participaron en el desarrollo de este documento, cuya experiencia y compromiso hicieron posible disponer de una herramienta que contribuirá a homogeneizar la práctica clínica y fortalecer la calidad de la atención en todos los niveles de la red nacional de servicios de salud.

Confiamos en que esta guía se constituirá en un referente técnico para los profesionales sanitarios y favorecerá la incorporación sistemática de la prescripción del ejercicio físico como un componente esencial del abordaje integral de las personas, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos nacionales en materia de prevención, control de las enfermedades no transmisibles y promoción de una población más activa, funcional y saludable, que nos permitan avanzar hacia un Panamá con salud y bienestar para todos.

Fernando Boyd Galindo
Ministro de Salud



Índice

Presentación	5
Índice.....	7
Introducción	10
Abreviaturas.....	12
Glosario de términos.....	14
Generalidades.....	18
Objetivos.....	19
Población diana.....	19
Alcance, usuarios y ámbito asistencial	20
Metodología.....	20
Marco conceptual.....	22
Evaluación preparticipativa.....	46
Adulto sano.....	47
Historia clínica y antecedentes	47
Evaluación de factores de riesgo cardiovascular y metabólico	47
Evaluación física.....	47
Evaluación de la aptitud física basal.....	48
Identificación de síntomas y signos de alarma	48
Evaluación de hábitos de actividad física.....	48
Estratificación del riesgo	49
Herramientas de tamizaje	49
Persona mayor	52
Examen médico preparticipativo	52
Evaluación previa al inicio de la actividad física	52
Evaluación integral centrada en la persona mayor	53
Evaluación del rendimiento físico de la persona mayor	53
Evaluación de las redes de apoyo social en la persona mayor.....	55
Integración práctica en el primer nivel de atención en salud.....	56
Prescripción del ejercicio físico.....	62
Adulto sano.....	63
Ejercicio aeróbico	63
Ejercicio de fuerza	63
Ejercicio de flexibilidad.....	64
Ejercicio neuromotor	64
Reducción del sedentarismo	64
Prescripción individualizada.....	64
Seguridad y contraindicaciones	67
Personas mayores.....	73
Tipos de ejercicios recomendados para la persona mayor.....	73
Dosificación mediante FITT-VP del ejercicio de fuerza muscular.....	74
Programa de ejercicios.....	77
Seguridad y monitoreo.....	82
Fases de evaluación, seguimiento y reevaluación	82



Enfermedades no transmisibles.....	88
Hipertensión arterial	89
¿Qué es la hipertensión arterial?.....	89
Recomendaciones nutricionales.....	89
Importancia del ejercicio físico en la hipertensión arterial.....	89
Tipo de ejercicio recomendado.....	90
Intensidad del ejercicio	92
Duración y frecuencia.....	92
Evaluación previa y prescripción individualizada	93
Precauciones y contraindicaciones	94
Interacciones farmacológicas.....	95
Seguimiento y adherencia.....	96
Diabetes Mellitus Tipo 2.....	99
¿Qué es la Diabetes Mellitus Tipo 2?	99
Recomendaciones nutricionales.....	99
Evaluación preparticipativa	100
Evaluación clínica específica.....	101
Prescripción del ejercicio físico	102
Consideraciones adicionales / Contraindicaciones	105
Complicaciones crónicas y otros riesgos.....	106
Sobrepeso/obesidad	110
¿Qué es el sobrepeso/Obesidad?.....	110
Recomendaciones nutricionales.....	110
Evaluación clínica.....	111
Capacidad cardiorrespiratoria.....	111
Condición musculoesquelética	111
Factores psicológicos y motivacionales.....	112
Seguridad, contraindicaciones y adaptación del ejercicio en comorbilidades.....	112
Prescripción del ejercicio físico.....	112
Ejercicio aeróbico	113
Ejercicio de fuerza	113
Ejercicio de flexibilidad.....	113
Ejercicio neuromotor	114
Ejercicio combinado (aeróbico + fuerza)	114
Consideraciones adicionales / Contraindicaciones	115
Adherencia y mantenimiento en programas de ejercicio físico para sobrepeso y obesidad	116
Aspectos médico-legales de la prescripción del ejercicio	118
Implementación, evaluación y monitoreo.....	126
Propósito.....	127
Resultado esperado	127
Principios para la implementación.....	128
Modelo operativo de implementación	128
Flujo de atención para la prescripción del ejercicio en el primer nivel de atención.....	129
Criterio operativo.....	129
Poblaciones priorizadas para la implementación.....	130
Condiciones mínimas por instalación de salud.....	130



Implementación por niveles de capacidad instalada.....	131
Roles y responsabilidades.....	131
Registro clínico mínimo	132
Campos trazadores sugeridos para el expediente clínico.....	133
Monitoreo y evaluación	133
Supervisión, retroalimentación y mejora continua	136
Seguridad del paciente y reporte de eventos adversos.....	136
Sostenibilidad y actualización	137
Anexos operativos recomendados	137
Anexos	138



Introducción

La inactividad física y el comportamiento sedentario constituyen importantes desafíos para la salud pública a nivel mundial. Ambos se reconocen como factores de riesgo modificables estrechamente relacionados con el desarrollo de enfermedades no transmisibles (ENT), al contribuir con el deterioro de la salud y la calidad de vida de la población. Se estima que cerca de 500 millones de nuevos casos de enfermedades no transmisibles podrían producirse entre 2020 y 2030 a nivel mundial, muchos de los cuales serían prevenibles mediante la adopción de estilos de vida saludables y la práctica de actividad física (Sociedad Española de Medicina en Familia y Comunitaria, 2025).

El ejercicio físico ha sido ampliamente reconocido como una intervención terapéutica tanto para la prevención primaria como secundaria de las enfermedades no transmisibles. Su práctica regular induce adaptaciones fisiológicas que mejoran la función cardiovascular, la sensibilidad a la insulina, el perfil lipídico y la composición corporal, contribuyendo a la reducción del riesgo cardiometabólico (Luna, 2024). Además, es un tratamiento complementario en patologías como la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial, el dolor lumbar crónico y los trastornos depresivos; superando en eficacia a muchos fármacos aislados. Al ser prescrito como tratamiento, actúa como antiinflamatorio, libera miocinas reguladoras del metabolismo y mejora la neuroplasticidad cerebral (Sociedad Española de Medicina en Familia y Comunitaria, 2025). A pesar de la sólida evidencia científica que respalda sus beneficios para la prevención y tratamiento de las ENT, su incorporación en la práctica clínica continúa siendo limitada. En muchos casos, es recomendado de forma general como “actividad física”, sin una prescripción sistemática, estructurada e individualizada, lo que contribuye a disminuir su efectividad como intervención terapéutica (Seth, 2014).

La prescripción del ejercicio implica un proceso que integra la evaluación del estado de salud, la estratificación del riesgo, la definición de objetivos terapéuticos y la dosificación del ejercicio en términos de frecuencia, intensidad, tiempo y tipo. Este enfoque permite adaptar las intervenciones según las características, necesidades y condiciones específicas de cada persona, incluyendo poblaciones con enfermedades no transmisibles, personas mayores y grupos en situación de vulnerabilidad.

La Atención Primaria en Salud (APS) es un enfoque que abarca a toda la sociedad, y que tiene por objeto garantizar el mayor nivel posible de salud y bienestar, con una distribución equitativa basada en las necesidades de las personas, incluyendo el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos (OMS, 2025). En este contexto, la APS desempeña un papel fundamental tanto en la promoción de la actividad física, en la prevención, tratamiento y seguimiento de las ENT, al ser el primer contacto entre la comunidad y el sistema de salud (Morral et al., 2025a).

La implementación de la prescripción del ejercicio físico en el primer nivel de atención representa una oportunidad estratégica para impulsar políticas eficaces que incrementen los niveles de actividad física en la población, principalmente, desde un enfoque de prevención, y de protección de la salud, lo cual requiere a su vez, de un esfuerzo multisectorial y coordinado



que permita reducir las desigualdades en el acceso a oportunidades para su práctica como tratamiento no farmacológico, y a su vez, para promover entornos que favorezcan estilos de vida activos y saludables (OMS, 2024).

Para lograr la implementación de la prescripción del ejercicio físico en APS, resulta fundamental avanzar en dos dimensiones estratégicas complementarias. En primer lugar, es necesario priorizar el ejercicio físico como intervención de autogestión en salud, incorporándolo de manera sistemática en normas, guías clínicas y protocolos de atención, especialmente en el abordaje de las enfermedades no transmisibles. En segundo lugar, se requiere fortalecer las competencias y habilidades del personal de salud en el primer nivel de atención, para realizar la evaluación preparticipativa, estratificación del riesgo, prescripción individualizada y seguimiento de las indicaciones médicas.

Por lo antes expuesto, la Guía Nacional para la Prescripción del Ejercicio Físico en el Primer Nivel de Atención en Salud, tiene como propósito generar un cambio de paradigma, donde el ejercicio deja de ser una recomendación general para convertirse en una intervención terapéutica prescrita, monitoreada y ajustada dentro del proceso de atención. Asimismo, proporciona lineamientos técnicos y operativos, facilitando la toma de decisiones clínicas, la estandarización de prácticas clínicas y el fortalecimiento de la atención centrada en la persona mayor, adultos sanos y población con enfermedades no transmisibles como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y sobrepeso/obesidad, impulsando la integración del ejercicio físico como un tratamiento complementario clave en la atención. El éxito de impulsar esta intervención depende no solo del conocimiento técnico, sino también de la capacidad del personal de salud para abordar los determinantes psicosociales de la persona atendida, promoviendo la adherencia mediante estrategias de consejería breve y de cambios conductuales.

Finalmente, la implementación de esta guía representa una oportunidad estratégica para enfrentar la creciente carga de enfermedades no transmisibles en Panamá, promoviendo un enfoque preventivo y de tratamiento, de forma integral y sostenible que contribuye al bienestar de la población. Es una estrategia de costo-efectividad destinada a mejorar los resultados en salud y avanzar hacia un modelo de atención centrado en la persona.



Abreviaturas

ACM	Colegio Americano de Medicina Deportiva
AF	Actividad física
APEDIM	Asociación Panameña de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo
APMF	Asociación Panameña de Medicina Familiar
CSS	Caja de Seguro Social
DM	Diabetes mellitus
DXA	Absorciometría de rayos X de energía dual
ECG	Electrocardiograma
ECV	Enfermedad cardiovascular
ENT	Enfermedades no transmisibles
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
EPP	Evaluación preparticipativa
ESCAVI	Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida
FC	Frecuencia cardíaca
FCR	Frecuencia cardíaca de reserva
FC _{máx}	Frecuencia cardíaca máxima
GC	Gasto cardíaco
HTA	Hipertensión arterial
IAM	Infarto agudo de miocardio
ICOPE	Manual de Atención Integrada para las Personas Mayores
IF	Inactividad física
IMC	Índice de masa corporal



IPAQ	Cuestionario Internacional de Actividad Física
MCS	Muerte cardíaca súbita
METs	Equivalentes metabólicos de la tarea
MINSA	Ministerio de Salud
OARS	Cuestionario de Evaluación Funcional Multidimensional de Recursos y Servicios para Adultos Mayores
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PA	Presión arterial
PAD	Presión arterial diastólica
PAR-Q+	Cuestionario de Preparación para la Actividad Física para Todos
PAS	Presión arterial sistólica
PREFREC	Prevalencia de Factores de Riesgo Asociados a Enfermedad Cardiovascular
RM	Repetición máxima
SEIS	Sistema Electrónico de Información en Salud
SF-36	Cuestionario de Salud de Forma Corta
SMART	Específico, Medible, Alcanzable, Realista y límite de Tiempo
SOPAMER	Sociedad Panameña de Medicina Física y Rehabilitación
SPC	Sociedad Panameña de Cardiología
SPMG	Sociedad Panameña de Medicina General
SPOT	Sociedad Panameña de Ortopedia y Traumatología



Glosario de términos

Actividad física: Cualquier movimiento voluntario del cuerpo producido por los músculos esqueléticos que conlleva un gasto de energía. Abarca no solo el ejercicio o el deporte, sino también actividades diarias, laborales, recreativas o de ocio como caminar, subir escaleras, entre otros.

Actividad física estructurada: Actividades planificadas previamente que están orientadas a alcanzar objetivos específicos relacionados con la salud, la condición física o el rendimiento deportivo. Suelen realizarse bajo supervisión o siguiendo un programa definido por un profesional.

Actividad física no estructurada: Actividades realizadas de forma espontánea, sin una planificación formal, pero que, contribuyen significativamente al gasto energético diario y a la promoción de la salud.

Actividades aeróbicas: Actividades que dependen principalmente del metabolismo oxidativo, utilizando oxígeno como elemento esencial para producir energía. Se caracterizan por ser de duración prolongada y de intensidad moderada a baja, como por ejemplo caminar, bailar, andar en bicicleta, transportar bolsas del supermercado caminando, realizar labores de jardinería.

Actividades anaeróbicas: Actividades que utilizan como fuente principal de energía las vías glucolíticas y de fosfocreatina, permitiendo realizar esfuerzos de alta intensidad y corta duración, debido a la rápida depleción de los sustratos energéticos. Algunos ejemplos incluyen ejercicios de fuerza, velocidad o potencia (levantar objetos pesados); correr para alcanzar un medio de transporte; participar en carreras de velocidad.

Adulto prefrágil: Persona que presenta una disminución leve de su capacidad física, de reserva fisiológica y funcional, desarrollando un mayor riesgo de fragilidad si no recibe una intervención oportuna.

Aptitud física: Conjunto de características individuales que determinan la capacidad para realizar actividad física.

Balance y equilibrio: Capacidad de mantener la coordinación entre el sistema nervioso y sistema musculoesquelético, siendo fundamentales para la estabilidad corporal en diversas posiciones y movimientos.

Evaluación de la aptitud física: Proceso que permite valorar la capacidad de una persona para realizar actividad física de forma segura, identificando su condición funcional, posibles riesgos y necesidades para orientar una prescripción del ejercicio individualizada.

Composición corporal: Proporción de diferentes componentes del cuerpo, masa magra, masa muscular, masa ósea y agua corporal, para conocer la distribución corporal y ayuda a orientar objetivos de salud y mejorar la condición física.



Condición física: Capacidad del cuerpo para realizar actividades diarias y ejercicio de manera eficiente, segura y con suficiente energía, integrando componentes cardiorrespiratorios, fuerza muscular, flexibilidad, equilibrio y composición corporal.

Deporte: Actividades físicas organizadas que se rigen bajo normas específicas y que tienen como objetivo la competencia, ya sea a nivel recreativo o profesional.

Desacondicionamiento físico: Pérdida progresiva de la fuerza, resistencia y la capacidad funcional del cuerpo, que ocurre como consecuencia de la disminución de la actividad física o del reposo prolongado.

Ejercicio físico: Actividad física organizada, cuidadosamente planificada y repetitiva, cuyo propósito es contribuir al mantenimiento o a la mejora de la condición y de la aptitud física. Se realiza siguiendo una frecuencia, duración e intensidad, siempre guiados por objetivos personales y de salud.

Estructura de la serie: Forma en que se organizan las repeticiones y descansos dentro de un entrenamiento, lo cual influye en la intensidad, la fatiga y la respuesta adaptativa.

Escala de Esfuerzo Percibido (RPE): Herramienta subjetiva que permite valorar la intensidad del esfuerzo en una escala de 0 nada a 10 máximo. Es útil para autorregulación y ajustes de carga en tiempo real; puede correlacionarse con intensidad fisiológica y demandas de entrenamiento.

Cuestionario de Evaluación Funcional Multidimensional de Recursos y Servicios para Adultos Mayores (OARS): Herramienta de evaluación multidimensional diseñada para valorar integralmente cinco áreas fundamentales de la vida de una persona mayor: recursos sociales, recursos económicos, salud física, salud mental y capacidad funcional.

Equivalentes Metabólicos de la Tarea (METs): Son unidades de medidas que se utilizan para cuantificar la intensidad del ejercicio y el gasto de energía.

Fallo muscular: Momento durante el ejercicio donde ya no se puede realizar otra repetición completa con buena técnica.

FITT-VP - Marco de prescripción del ejercicio: Frecuencia, intensidad, tiempo, tipo, volumen y progresión.

Función física: Capacidad para realizar actividades de la vida diaria de manera autónoma, influida por la fuerza, resistencia y equilibrio.

Fuerza muscular: Capacidad del músculo para generar o resistir fuerzas externas.

Flexibilidad: Capacidad de las articulaciones para moverse en todo su rango.

Frecuencia: Número de sesiones por semana de entrenamiento.



Hipertrofia muscular: Incremento en el tamaño de las fibras musculares como resultado del entrenamiento.

Intensidad: Nivel de esfuerzo requerido en una actividad.

Inactividad física: Condición en la que una persona no alcanza los niveles mínimos de actividad física recomendados para mejorar y mantener la salud.

Manual de Atención Integrada para las Personas Mayores: Es una guía para evaluar el conjunto de habilidades físicas y mentales que permiten a un individuo mantenerse funcional e independiente en su entorno con la finalidad de adaptar la prescripción de acuerdo con sus capacidades y limitaciones.

Persona activa: Individuo que cumple con las recomendaciones mínimas de actividad física para su grupo de edad.

Persona inactiva: Individuo que no logra alcanzar los niveles mínimos recomendados de actividad física para su grupo etario.

Periodo sedentario: Unidad temporal dentro del comportamiento sedentario donde predominan actividades de muy bajo movimiento, como estar sentado, reclinado o acostado.

Potencia muscular: Capacidad del músculo para ejecutar un movimiento con fuerza y velocidad.

Progresión: Aumento del volumen que se programa en función del logro del entrenamiento y el objetivo funcional.

Rango de movimiento (ROM): Amplitud de movimiento que puede alcanzar una articulación.

Resistencia aeróbica (capacidad cardiorrespiratoria): Habilidad del organismo que permite sostener actividades físicas prolongadas con menor sensación de fatiga.

Sedentarismo: Conducta realizada en vigilia en posición sentada, reclinada o acostada, y que suponen un gasto energético igual o menor a 1.5 METs, durante el tiempo en que la persona está despierta.

Secuencia de los ejercicios: Orden en que se realizan los ejercicios dentro de una sesión donde se debe optimizar la calidad de la técnica y la producción de fuerza.

IRM: Máxima capacidad en que una persona puede levantar un peso una sola vez con la técnica adecuada.

Tiempo: Duración en minutos de una sesión de ejercicio.

Tiempo bajo tensión (TUT): Periodo durante el cual el músculo se mantiene activo durante el movimiento, incluyendo la fase de subir, bajar o sostener una carga.



Equipamiento: Herramientas u objetos utilizados para realizar la actividad o ejercicio físico.

Tipo: Incluye distintas modalidades que forman parte del entrenamiento aeróbico, de resistencia y de flexibilidad.

Tipo de contracción: Formas en que el músculo produce fuerza durante el ejercicio.

Velocidad: Rapidez con la que se ejecuta un movimiento durante el ejercicio.

Volumen (serie): Cantidad total de trabajo realizado, usualmente expresado en número de series por ejercicio o grupo muscular.



GENERALIDADES



¿QUÉ ENCONTRARÁ EN ESTE CAPÍTULO?



Objetivos



Población diana



Alcance



Metodología



Marco conceptual



El ejercicio físico es una herramienta terapéutica segura y accesible que promueve salud, previene enfermedades y mejora la calidad de vida.



Objetivos

Objetivo general

Desarrollar recomendaciones para la prescripción del ejercicio físico como una práctica eficaz y de intervención terapéutica no farmacológica en enfermedades no transmisibles en personas adultas (≥ 20 años) y personas mayores (≥ 60 años en adelante) en el primer nivel de atención en salud.

Objetivos específicos

1. Analizar los criterios de evaluación preparticipativa y estratificación de riesgo para la población diana.
2. Establecer las pautas de prescripción del ejercicio (FITT-VP) según patología y perfil individual.
3. Definir los indicadores y métodos de monitoreo para evaluar adherencia, seguridad y efectividad clínica.
4. Proponer estrategias de implementación y mejora continua en el primer nivel de atención.

Población diana

La presente guía está dirigida a personas mayores de 20 años atendidas en el primer nivel de atención incluyendo:

1. Adultos y personas mayores sanas
2. Adulto prefrágil
3. Personas con hipertensión arterial
4. Personas con diabetes mellitus tipo 2
5. Personas con sobrepeso u obesidad



Nota: En esta Guía no se incluyen recomendaciones para personas con enfermedades cardiovasculares no controladas, personas con obesidad mórbida (IMC >= 40 kg/m2), personas con enfermedades musculoesqueléticas graves o limitantes, con patologías neurológicas que afectan la movilidad, mujeres embarazadas o en puerperio inmediato.

Alcance, usuarios y ámbito asistencial

Las presentes recomendaciones están dirigidas a los médicos responsables de brindar atención integral a la población adulta sana y prefrágil, personas mayores y aquellas con diagnósticos de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso u obesidad, que reciben atención en las instalaciones de la red de servicios del Ministerio de Salud y Caja de Seguro Social. Entre los profesionales destinatarios se encuentran médicos generales, médicos de familia, especialistas en medicina interna y fisiatras.

Asimismo, la atención se centra en un enfoque que incluye la participación de un equipo clínico para los procesos de consejería y metas (explicación de beneficios, signos de alarma, barrera y posibles soluciones, etc), y para el seguimiento (reevaluar adherencia, progreso físico, referencia, entre otros). Este documento está dirigido a quienes ocupan cargos de decisión y a representantes de entidades gubernamentales, con el fin de respaldar y consolidar los mecanismos necesarios para llevar a la práctica las recomendaciones aquí contenidas.

Metodología

La presente Guía fue elaborada mediante un proceso técnico de revisión, análisis y contextualización de recomendaciones internacionales y basadas en evidencia científica disponible sobre evaluación preparticipativa, prescripción del ejercicio físico, seguridad, adherencia y seguimiento en personas adultas, personas mayores y personas con enfermedades no transmisibles priorizadas.

Para su desarrollo se realizaron sesiones de trabajo con un equipo multidisciplinario integrado por médicos fisiatras, geriatras, fisioterapeutas, médicos generales y otros profesionales vinculados a la atención de la población adulta en el primer nivel de atención. Durante estas sesiones se revisaron guías internacionales, documentos técnicos, consensos de expertos y literatura científica relevante, con el propósito de identificar las recomendaciones aplicables a la prevención, control y abordaje no farmacológico de condiciones como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso, obesidad, prefragilidad y envejecimiento saludable.

Las recomendaciones fueron analizadas considerando su pertinencia clínica, factibilidad operativa, seguridad, aplicabilidad en el primer nivel de atención en salud y la adecuación al contexto sanitario de Panamá, incluyendo la organización de los servicios del Ministerio de Salud y de la Caja de Seguro Social, así como la disponibilidad de recurso humano, las rutas de referencia y contrarreferencia, y las necesidades de registro y seguimiento en los sistemas institucionales de información.

El proceso de elaboración se basó en consenso técnico del grupo desarrollador. No se aplicó una metodología formal de revisión sistemática ni un sistema de gradación de la certeza de



la evidencia y fuerza de las recomendaciones, como GRADE. Por tanto, las recomendaciones contenidas en esta Guía deben interpretarse como recomendaciones técnicas informadas por evidencia científica disponible, guías internacionales y consenso de expertos, adaptadas al contexto nacional.

Una vez consolidado el documento, este fue sometido a revisión y validación por profesionales de salud del primer nivel de atención del Ministerio de Salud y de la Caja de Seguro Social, con el fin de valorar su claridad, aplicabilidad clínica, factibilidad operativa y pertinencia para la red de servicios. Las observaciones recibidas fueron revisadas por el equipo técnico y consideradas para la versión final del documento.

La Guía deberá ser revisada y actualizada periódicamente o antes, si surge nueva evidencia relevante, cambios en las recomendaciones internacionales o modificaciones en la organización de los servicios de salud.



Marco conceptual

Las enfermedades no transmisibles (ENT) representan uno de los principales desafíos de salud pública a nivel mundial y se asocian estrechamente con estilos de vida no saludables, entre ellos la actividad física insuficiente y el comportamiento sedentario. La Organización Mundial de la Salud ha estimado que, en el 2022, aproximadamente 1,8 mil millones de personas adultas, equivalentes a cerca del 31% de la población adulta mundial, no cumplían con las recomendaciones mínimas de actividad física. De mantenerse las tendencias actuales, se proyecta que esta proporción alcance el 35% para el año 2030 (WHO, 2024).

En la Región de las Américas, en el año 2022, la prevalencia estimada de actividad física insuficiente en adultos de 18 años y más fue de 35,6%, con mayor afectación en mujeres que en hombres. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer intervenciones poblacionales, comunitarias y clínicas orientadas a promover estilos de vida activos, particularmente en los grupos con mayor riesgo cardiometabólico y funcional. La actividad física insuficiente se constituye como un problema prioritario en la Región (PAHO, 2024).

Es importante diferenciar la actividad física insuficiente del comportamiento sedentario. La actividad física insuficiente se refiere a no alcanzar las recomendaciones mínimas de actividad física para la salud, mientras que el comportamiento sedentario corresponde a cualquier conducta realizada durante la vigilia con un gasto energético menor o igual a 1,5 equivalentes metabólicos (METs), en posición sentada, reclinada o acostada (Tremblay et al., 2017). Por lo tanto, una persona puede cumplir parcialmente con las recomendaciones de actividad física y, al mismo tiempo, acumular largos periodos de sedentarismo durante el día.

La actividad física insuficiente y el comportamiento sedentario se asocian con mayor riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, algunos tipos de cáncer, obesidad, deterioro funcional, fragilidad, alteraciones de la salud mental y disminución de la calidad de vida (Bull et al., 2020). En las personas mayores, estos factores contribuyen además a la pérdida progresiva de masa y fuerza muscular, reducción de la capacidad funcional, mayor riesgo de caídas, discapacidad y dependencia.

La evidencia disponible demuestra que la práctica regular de actividad y ejercicio físico contribuye a la prevención y control de múltiples ENT, mejora la capacidad cardiorrespiratoria, la fuerza muscular, la composición corporal, la salud mental, la función física y el bienestar general. No obstante, para maximizar sus beneficios y reducir riesgos, especialmente en personas con enfermedades no transmisibles, personas mayores o personas con limitaciones funcionales, el ejercicio debe indicarse mediante una prescripción individualizada, segura, progresiva y sujeta a seguimiento clínico.

En este contexto, la presente Guía propone integrar la prescripción del ejercicio físico en el primer nivel de atención como una intervención no farmacológica estructurada, que debe partir de una evaluación preparticipativa, de la identificación de signos de alarma, de la estratificación del riesgo, la definición de objetivos terapéuticos y la dosificación mediante el modelo FITT-VP: frecuencia, intensidad, tiempo, tipo, volumen y progresión. Asimismo,



debe acompañarse de la educación a la persona atendida, de las estrategias para mejorar la adherencia, la reducción del comportamiento sedentario, el seguimiento periódico y la referencia oportuna cuando la condición clínica lo requiera.

Situación epidemiológica en Panamá

En Panamá, la actividad física insuficiente y el comportamiento sedentario son factores de riesgo relevantes que se relacionan con la carga creciente de enfermedades no transmisibles. En 2015, un estudio de opinión nacional reportó que solo el 39% de los panameños había realizado algún tipo de ejercicio o deporte en el último mes, con mayor frecuencia en hombres que en mujeres. Aunque este indicador no equivale estrictamente a una medición epidemiológica de inactividad física, sí evidenció una baja práctica autorreportada de ejercicio y deporte en la población adulta (Neira, 2015).

Posteriormente, el análisis de la Encuesta Nacional de Salud de Panamá 2019 (ENSPA 2019), evidenció que más de la mitad de la población adulta evaluada no cumplía con las recomendaciones mínimas de actividad física. La prevalencia estimada de inactividad física fue de 54,9%, con diferencias marcadas por sexo: 64,7% en mujeres y 43,4% en hombres. Asimismo, la mediana del tiempo reportado en comportamiento sedentario fue de 120 minutos al día (Montenegro Mendoza et al., 2023).

El patrón de actividad física en la población se concentra principalmente en actividades relacionadas con el transporte, como caminar o movilizarse en bicicleta, seguido de actividades laborales, domésticas o del hogar. En contraste, la actividad física asociada específicamente al ejercicio estructurado y al deporte representa una menor contribución al gasto energético semanal. Este comportamiento evidencia que, aunque parte de la población realiza movimiento en su vida cotidiana, la práctica regular de ejercicio físico planificado, estructurado y sostenido continúa siendo limitada (Montenegro Mendoza et al., 2023). Estos hallazgos muestran que, Panamá comparte tendencias observadas a nivel regional y global, caracterizadas por la alta prevalencia de actividad física insuficiente, diferencias por sexo y reducción progresiva de la actividad física con la edad.

En consecuencia, la promoción de la actividad física y la prescripción del ejercicio físico en el primer nivel de atención deben considerarse intervenciones prioritarias para la prevención y el manejo integral de las enfermedades no transmisibles.

Hipertensión, Diabetes Mellitus, Sobrepeso/Obesidad

Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA, 2019), evidenciaron una elevada carga de enfermedades no transmisibles y de factores de riesgo cardiometabólicos en la población. En particular, la prevalencia nacional de hipertensión arterial en personas de 18 años y más fue de 42,3%, considerando el antecedente médico de la enfermedad, el uso de tratamiento farmacológico antihipertensivo y/o los valores de presión arterial obtenidos durante la encuesta. La prevalencia de esta condición mostró un incremento progresivo con la edad, destacando la importancia de fortalecer las estrategias para la prevención, detección temprana, tratamiento y control de la hipertensión arterial en el sistema de salud (ICGES, MINSA, 2019).



En relación con la diabetes mellitus, la ENSPA (2019), reportó una prevalencia nacional de 14,4% en personas de 15 años y más de la submuestra de biomarcadores ((ICGES, MINSA, 2019). Por su parte, estimaciones internacionales más recientes del IDF Diabetes Atlas 2025, señalan que, en Panamá, aproximadamente 312,800 adultos de 20 a 79 años viven con diabetes, con una prevalencia comparativa estandarizada por edad de 11,1% (IDF, 2025). Estas cifras no son directamente comparables con la ENSPA (2019), debido a las diferencias metodológicas y de grupo etario; sin embargo, ambas confirman la importancia de fortalecer intervenciones preventivas y terapéuticas orientadas al control metabólico y cardiovascular.

El exceso de peso también constituye, asimismo, otro factor de riesgo prioritario. Según la ENSPA (2019), el 71,7% de las personas de 18 años y más presentaba exceso de peso, correspondiente a un 36,4% de sobrepeso y 35,3% de obesidad. Estas condiciones se asocian con un mayor riesgo de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad cardiovascular, algunos tipos de cáncer y limitaciones funcionales, además de incrementar la demanda de los servicios de salud (ICGES, MINSA, 2019).

En conjunto, la evidencia nacional muestra un perfil caracterizado por una elevada prevalencia de factores de riesgo y enfermedades no transmisibles, entre los que destacan la inactividad física, el exceso de peso, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, lo cual fundamenta la necesidad de fortalecer intervenciones integrales desde el primer nivel de atención en salud, con énfasis en estrategias costo-efectivas de promoción de la salud, prevención de enfermedades y control de los factores de riesgo modificables. En este contexto, la prescripción del ejercicio físico debe incorporarse como una intervención clínica no farmacológica, individualizada, segura y progresiva, adaptada a las características, capacidades funcionales y condiciones de salud de cada persona, con el propósito de impulsar estilos de vida activos, prevenir complicaciones y contribuir al control integral de las enfermedades no transmisibles.

Fundamentos del ejercicio físico en salud

Desde el enfoque de salud, el ejercicio físico se define como una intervención no farmacológica, planificada, estructurada y dosificada, orientada a la prevención, tratamiento y control de las enfermedades, así como a la mejora de la condición física y del bienestar integral sin importar edad, género o grado de condición física.

Aunque la conceptualización de actividad y ejercicio físico son similares, ya que ambos implican movimiento, en la práctica son diferentes. La actividad física es cualquier movimiento que exija un gasto de energía, mientras que el ejercicio físico, es una subcategoría que implica una planificación, estructurada y repetitiva para lograr una meta u objetivo (Dávalos et al., 2024), y requiere una prescripción individualizada basada en parámetros específicos que serán descritos posteriormente con la finalidad de permitir su integración en la práctica clínica.

Es importante considerar que tanto la práctica de ejercicio físico como la alimentación saludable son fundamentales para mantener un peso adecuado, perder exceso de peso o evitar recuperar el peso perdido, así como para equilibrar las calorías de los alimentos que se ingieren y la cantidad de actividad física que se realiza. Gradualmente se recomienda alcanzar



los 150 minutos semanales de actividad aeróbica moderada, para mantener el peso a largo plazo; no obstante, la cantidad necesaria puede variar entre los individuos (MSD, 2023)

Prescripción y entrenamientos

Es reconocido que realizar un programa de ejercicios dirigido a desarrollar los componentes de la aptitud física relacionada con la salud, principalmente para la tolerancia cardiorrespiratoria o la capacidad aeróbica, ayuda a mejorar y prevenir tanto a las enfermedades crónico – degenerativas como sus complicaciones, las cuales pueden ser incluso incapacitantes. En estos casos, para que los beneficios del ejercicio físico puedan obtenerse de forma rápida y segura, los programas deben desarrollarse en función de principios basados en evidencia científica, en la evaluación del estado de salud y del contexto de la persona atendida, con la finalidad de lograr los objetivos y las metas del programa, para mejorar su calidad de vida y bienestar.

Los inventarios para la autoevaluación de hábitos y conductas de riesgo; el examen médico y las baterías de pruebas que evalúan los componentes de la aptitud física relacionadas con la salud, son parte de las pruebas iniciales requeridas antes de que la persona ingrese a un programa de ejercicios. En el proceso de evaluación inicial debe hacerse particular énfasis en la tolerancia cardiorrespiratoria o aeróbica, para determinar el nivel de aptitud física, ya que una pobre tolerancia puede aumentar el riesgo de muerte y de enfermedades prematuras por enfermedades degenerativas, por otras desconocidas y/o por aquellas enfermedades cardiovasculares que afectan las arterias coronarias (ACSM, 2014a, p. 163; ACSM, 2014b, pp. 467-468), siendo relevante para ello, la prescripción del ejercicio, como un complemento del tratamiento.

La prescripción del ejercicio es un proceso mediante el cual se diseña un programa de ejercicios de forma sistemática e individualizada, incluyendo una serie de variables como la dosis del ejercicio, el tipo de ejercicio, frecuencia, duración, volumen y progresión. El programa de entrenamiento consiste en un sistema estructurado, planificado y diseñado para implementar un conjunto de movimientos iterativos, con la finalidad de conservar u optimizar parte, o todos, los constituyentes de la aptitud física (ACSM, 2014b, p. 468).

El ejercicio físico se prescribe por distintas razones, como se ha mencionado, principalmente para la prevención de enfermedades crónico – degenerativas, para la rehabilitación de varias enfermedades (afecciones cardíacas, pulmonares, metabólicas), para el tratamiento de la obesidad, entre otros. Es importante destacar que al prescribir o diseñar un programa de ejercicios, se establezcan una serie de medidas de seguridad, como la evaluación médica previa, la supervisión profesional inicial, la progresión gradual de intensidad y calentamiento/enfriamiento obligatorio (Lopategui, E, 2022).

Un programa de ejercicios eficaz tiene como principal finalidad incorporar o reincorporar la actividad física a la vida diaria para que se convierta en un hábito, más que en una obligación, entendiendo la práctica de la actividad y del ejercicio físico como un proceso universal, y un instrumento terapéutico clave. Los objetivos de la prescripción del ejercicio pueden analizarse desde dos ejes principales (Quintanilla, E, 2025):



- Promover la adopción de un estilo de vida activo en la modificación de conductas.
- Mejorar componentes de la aptitud física relacionados con la salud: capacidad cardiorrespiratoria, fuerza y resistencia muscular, flexibilidad y composición corporal.

Prescripción del ejercicio en el adulto sano

La prescripción de ejercicio físico se considera una intervención terapéutica fundamental en atención primaria, comparable en importancia con la prescripción farmacológica. Su implementación adecuada requiere un enfoque sistemático, individualizado y basado en evidencia científica que considere las características, necesidades y objetivos específicos de cada persona atendida (*American College of Sport Medicine (ACSM), 2022*). La eficacia de esta intervención depende de la correcta dosificación del ejercicio, de la adherencia y del seguimiento por parte del equipo de salud. El ejercicio es crucial para la salud a lo largo de toda la vida, siendo la fuerza y función muscular componentes esenciales de la aptitud física (Currier, Harty, Tinsley, & Zabriskie, 2026).

Los beneficios del ejercicio van mucho más allá de lo físico. En personas adultas sanas, mantenerse activo también mejora notablemente la salud mental, ayudando a disminuir los síntomas de ansiedad y depresión, mejora la calidad del sueño, potencia las capacidades cognitivas y contribuye a mejorar el estado de salud. Sin embargo, y pese a toda esta evidencia, la falta de actividad física sigue siendo un problema grave de salud pública a nivel mundial. Lamentablemente, un gran número de adultos no alcanza los niveles mínimos recomendados de ejercicio, lo cual aumenta considerablemente su riesgo de muerte por cualquier causa (OMS, 2024).

Aquí es donde el primer nivel de atención presenta un papel fundamental. El médico general, como primera puerta de entrada al sistema sanitario, tiene una responsabilidad importante: evaluar el nivel de actividad, recomendar un plan de ejercicio personalizado y hacer un seguimiento adecuado a las personas atendidas. El ejercicio físico debe entenderse como lo que realmente es: una intervención segura, efectiva y respaldada por la ciencia (*American College of Sport Medicine (ACSM), 2022*).

Prescripción del ejercicio en la persona mayor

Durante el proceso de envejecimiento pueden ocurrir una serie de cambios adaptativos fisiológicos y metabólicos que, en ocasiones, predisponen al desarrollo de deterioro funcional, fragilidad, sarcopenia, caídas y múltiples condiciones crónicas, que incrementan el riesgo de eventos adversos durante la práctica de la actividad física. Sin embargo, la evidencia científica ha demostrado que la práctica regular, guiada y adecuadamente prescrita, de actividad física, es una de las intervenciones más efectivas y seguras para prevenir estas condiciones y favorecer un envejecimiento saludable.

Resultados de estudios publicados han concluido que el ejercicio reduce significativamente la incidencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, obesidad y ciertos tipos de cáncer (Lee et al., 2012). Asimismo, mejora componentes funcionales esenciales como la masa y la fuerza muscular, la densidad mineral ósea, la flexibilidad y el equilibrio, puede reducir significativamente el riesgo de caídas, principal



causa de discapacidad y mortalidad en personas mayores (Sherrington et al., 2019);(OMS, 2021). De igual forma, en el ámbito neurocognitivo, la actividad física aeróbica y de resistencia se asocia con menor riesgo de deterioro cognitivo y neurodegeneración, gracias a su efecto positivo en la neuroplasticidad, la perfusión cerebral y la reducción de procesos inflamatorios (Northey et al., 2018). Del mismo modo, se han demostrado beneficios sobre la salud mental, disminuyendo síntomas depresivos y ansiosos, y mejorando la calidad del sueño y la percepción de bienestar, de los cuales no escapa la persona adulta mayor (Rebar et al., 2015).

A nivel mundial, la inactividad física constituye un importante factor de riesgo para la salud y contribuye de manera significativa a la carga de enfermedades no transmisibles. Se ha estimado que la insuficiencia de actividad física es responsable de aproximadamente 6% de los casos de cardiopatía coronaria, el 7% de los casos de diabetes mellitus tipo 2 y el 10% de los casos de cáncer de mama y de colon, además de contribuir a una proporción importante de la mortalidad prematura asociada a estas enfermedades (Lee et al., 2012) ;(OMS, 2021). A su vez, genera una considerable carga económica que supera los 50 mil millones de dólares anuales (Ding et al., 2016). Desde este contexto, implementar la prescripción de ejercicio físico en el primer nivel de atención, se constituye como una intervención clave para favorecer un envejecimiento activo y saludable, como intervención preventiva basada en evidencia científica robusta, para prevenir la dependencia física, reducir la incidencia de enfermedades no transmisibles y mejorar la calidad de vida y la autonomía durante la vejez. Su integración en la práctica clínica y comunitaria debe considerarse como un componente esencial del cuidado integral de las personas mayores.

Tabla 1.
Beneficios del ejercicio físico

Población / Condición de salud	Beneficios del ejercicio físico
Adulto sano	• Mejora el estado de ánimo y ayuda a reducir ansiedad y depresión. • Ayuda a controlar el peso y la presión arterial. • Fortalece músculos y huesos. • Previene enfermedades no transmisibles como diabetes mellitus e hipertensión arterial. • Mejora el sueño y la capacidad de concentración.
Personas mayores	• Mejora la fuerza muscular, el equilibrio y la movilidad. • Ayuda a prevenir caídas, fragilidad y la sarcopenia. • Es una herramienta de la medicina preventiva y como agente terapéutico. • Atenúa los cambios fisiológicos del envejecimiento. • Favorece la independencia y la calidad de vida. • Actúa sobre los principales mecanismos que conducen al deterioro funcional en el envejecimiento (Qaisar et al., 2016; Nilwik et al., 2013). • Ayuda a controlar enfermedades no transmisibles y mantener funcionalidad.



Población / Condición de salud	Beneficios del ejercicio físico
Hipertensión arterial	• Reduce la presión arterial sistólica y diastólica. Mejora la salud cardiovascular. • Optimiza la función del ventrículo izquierdo. • Disminuye la inflamación vascular, reduciendo el riesgo de cerebrovasculares.
Diabetes mellitus tipo 2	• Ayuda en la recaptura de glucosa. • Sesiones regulares de actividad aeróbica y de fuerza promueven adaptaciones en la vascularidad, en la masa muscular esquelética, capacidad oxidativa, tejido adiposo y en el hígado. • Potencia la sensibilidad a la insulina. • Favorece el control del peso corporal y mejora el perfil de riesgo cardiovascular. • El ejercicio físico a través de la contracción muscular mediada por la traslocación de GLUT4 sobrelleva el defecto en el transporte de glucosa causada por la resistencia insulínica. • Mejora la aptitud cardiorrespiratoria y reduce el riesgo cardiovascular.
Sobrepeso / Obesidad	• Ayuda a reducir la grasa corporal, preserva la masa magra, y por ende, el gasto energético basal. • Reduce la circunferencia abdominal. • Optimiza la sensibilidad a la insulina, contribuye al control glicémico y reduce la grasa hepática no alcohólica. • Favorece el control de la presión arterial y de la glucosa. • Favorece la salud mental y calidad de vida. • Mejora la movilidad y la salud articular, incrementando la fuerza muscular, la densidad ósea y la estabilidad articular. • Produce un déficit energético sostenido, especialmente cuando se combina con estrategias nutricionales. • Contribuye a optimizar el perfil lipídico global. • Mejora la función endotelial y disminuye la inflamación vascular, contribuyendo a la reducción del riesgo de eventos cardiovasculares.
Salud mental	• Reduce el estrés y la ansiedad. • Disminuye síntomas depresivos. • Contribuye a mejorar la percepción de la imagen corporal y la calidad de vida relacionada con la salud. • Favorece el bienestar y la calidad de vida.

Riesgos de realizar actividad física

La participación en ejercicio físico se asocia con un aumento en el riesgo de lesiones del sistema musculoesquelético y de complicaciones cardiovasculares, tales como arritmias, infarto agudo de miocardio o muerte súbita, las cuales pueden traducirse en morbilidad a largo plazo o incluso mortalidad. Las lesiones musculoesqueléticas constituyen la complicación más frecuente y su aparición está influenciada por factores como la edad, la presencia de condiciones preexistentes, anomalías estructurales, así como el tipo, la naturaleza y la intensidad de la actividad realizada (*American College of Sports Medicine, 2018*).



Adicionalmente, existen riesgos prevenibles como la hipertermia, la hipotermia y la deshidratación, que deben ser considerados durante la práctica deportiva (Périad, 2011). En personas asmáticas, la broncoconstricción inducida por el ejercicio es común y se correlaciona directamente con el grado de hiperreactividad bronquial (Parsons et al., 2013). Por otra parte, el ejercicio intenso, especialmente en mujeres con bajo peso corporal, puede asociarse con alteraciones menstruales como amenorrea e incluso infertilidad (Randolph, 2009). Asimismo, se ha descrito que la actividad física puede inducir efectos tanto agudos como crónicos sobre la farmacocinética de determinados fármacos. No obstante, eventos adversos como la urticaria o la anafilaxia inducidas por el ejercicio son extremadamente infrecuentes (McLaughlin & Jacobs, 2017).

No obstante, estos riesgos no deben considerarse como una razón para desalentar la práctica del ejercicio, sino como elementos para tener en cuenta para su adecuada prescripción y supervisión.

Adherencia y cambio del comportamiento

La adherencia a un tratamiento técnicamente se define como el grado en que una persona sigue las recomendaciones terapéuticas prescritas, y es un fenómeno influenciado por múltiples factores relacionados con la persona (bajo nivel de alfabetización en salud, comprensión de la enfermedad, salud mental y motivación); con el tratamiento (complejidad de las recomendaciones, frecuencia de las sesiones o coexistencia de múltiples tratamientos), con el sistema de salud (acceso a los servicios, seguimiento y comunicación entre el profesional de salud y la persona atendida) y con factores socioeconómicos como el estatus según su nivel de ingresos (Religioni et al., 2025a).

La relación entre el profesional de la salud y la persona atendida es otro aspecto determinante para la adherencia en la prescripción del ejercicio físico. La evidencia señala que una relación terapéutica basada en la empatía, el respeto, la escucha activa y la inclusión en la toma de decisiones favorece el compromiso con el tratamiento y la adopción de conductas saludables. En personas que padecen hipertensión arterial, la literatura científica sugiere que una mayor adherencia y éxito en los programas de ejercicio físico se relaciona con intervenciones individualizadas, en el fortalecimiento del apoyo social y en la promoción de experiencias positivas durante la práctica del ejercicio, favoreciendo así su mantenimiento a largo plazo (Morral et al., 2025b). Asimismo, la comprensión de la enfermedad, el apoyo social y familiar, el tiempo transcurrido desde el diagnóstico y la complejidad del tratamiento, también pueden influir en la adherencia al ejercicio físico desde que se realiza el primer diagnóstico (Zarza Arribas, 2024).

Debido a esta complejidad, promover la adherencia al ejercicio físico requiere un enfoque integral y centrado en la persona. Una revisión sistemática reciente identificó catorce factores claves asociados con una mayor adherencia al ejercicio físico en personas con enfermedades no transmisibles y personas mayores, los cuales fueron reportados de manera consistente con al menos diez revisiones sistemáticas. Estos factores constituyen elementos fundamentales para el diseño, implementación y seguimiento de programas de ejercicio físico efectivos y sostenibles (Religioni et al., 2025b):



Figura 1.

Factores clave asociados a la adherencia al ejercicio físico en personas con enfermedades no transmisibles y personas mayores



Nota: Adaptado de Factores clave asociados con la adherencia al ejercicio físico en pacientes con enfermedades crónicas y adultos mayores; una revisión general (Collado-Mateo et al., 2021).

La adherencia no se limita únicamente al cumplimiento de las indicaciones proporcionadas por el personal de salud, implica que la persona comprenda la forma en que las recomendaciones, sus decisiones y comportamientos influyen directamente en su salud, funcionalidad y calidad de vida; de tal forma que asuma un rol activo en el cuidado de su salud y en el manejo de su condición. Además, la adopción y mantenimiento de este estilo de vida activo implica cambios significativos en los hábitos, rutinas y conductas, así como en su entorno familiar, laboral y social.



Estrategias para mejorar la adherencia

La adherencia a largo plazo representa uno de los principales desafíos en la prescripción de ejercicio. Aproximadamente el 50% de los individuos que inician un programa de ejercicio lo abandonan en los primeros 6 meses (Thornton et al., 2016). Para mejorar la adherencia, se recomienda implementar las siguientes estrategias:

Establecimiento de metas SMART: Las metas deben ser Específicas, Medibles, Alcanzables, Relevantes y con Tiempo definido. Por ejemplo, en lugar de "hacer más ejercicio", establecer "caminar 30 minutos, 5 días por semana, durante el próximo mes" o "incrementar la fuerza de piernas en un 20% en 12 semanas" (ACSM, 2022).

Educación del paciente: Proporcionar información clara y comprensible sobre los beneficios del ejercicio, las expectativas realistas, y las estrategias para superar barreras comunes. La educación debe enfatizar que incluso pequeñas cantidades de actividad física proporcionan beneficios significativos para la salud (WHO, 2020).

Integración en la vida cotidiana: Facilitar la incorporación del ejercicio en las rutinas diarias: utilizar las escaleras en lugar del ascensor, caminar o usar bicicleta para desplazamientos cortos, realizar pausas activas durante la jornada laboral, o combinar actividad física con actividades sociales o familiares (Bull, y otros, 2020).

Entrevista motivacional: El uso de técnicas de entrevista motivacional, que exploran la ambivalencia del paciente, fortalece su motivación intrínseca y desarrollan estrategias personalizadas para el cambio de comportamiento, ha demostrado mejorar significativamente la adherencia a largo plazo (O'Halloran et al., 2014).

Monitoreo y retroalimentación: El uso de diarios de actividad, aplicaciones móviles, podómetros o dispositivos de seguimiento facilita el automonitoreo y proporciona retroalimentación inmediata que refuerza el comportamiento deseado (Sanders et al., 2016).

Apoyo social: Fomentar la participación en actividades grupales, involucrar a familiares o amigos, o conectar al paciente con recursos comunitarios puede aumentar significativamente la adherencia (Garber et al., 2011).

Variabilidad y disfrute: Dado que múltiples variables de prescripción no afectan consistentemente los resultados, se puede incorporar variedad en el programa para mantener el interés y el disfrute, factores claves para la adherencia a largo plazo.

Otras estrategias efectivas que pueden favorecer la adherencia consisten en vincular las recomendaciones del ejercicio con aquello que resulta importante y significativo para la persona atendida. Por ejemplo, alinearlos con sus deseos de querer sentirse mejor, cuidar a su familia, mantener su autonomía o envejecer con una adecuada calidad de vida. Cuando el ejercicio se relaciona con valores, metas y objetivos personales, aumenta la probabilidad de que sea percibido como una actividad comprometida, relevante y con un sentido de disfrute, siendo más probable que sea sostenido a largo plazo. Desde este enfoque, se busca que la persona continúe realizando el ejercicio físico incluso en momentos de desmotivación y/o a



pesar del malestar o cansancio, reconociéndolo como una herramienta que lo acerca a aquello que considera valioso para su vida y en el cuidado de su salud.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones dirigidas a fortalecer la relación entre el profesional de la salud y la persona atendida, con el propósito de favorecer la adherencia a los programas de ejercicio físico:

Figura 2.
Recomendaciones para fortalecer la relación médico - paciente



Al iniciar un proceso de modificación de hábitos y/o conductas, es recomendable considerar las etapas del cambio según se propone en uno de los modelos más estudiados para su comprensión, el Modelo Transteórico (MTT):



Figura 3.
Modelo Transteórico de las etapas del cambio.



Barreras

Para mejorar la adherencia a la práctica de ejercicio físico, es fundamental considerar los factores individuales, sociales y contextuales descritos previamente. Diversas investigaciones han identificado que intervenciones basadas en principios psicológicos, pueden favorecer la adopción y mantenimiento de conductas saludables, especialmente cuando promueven tres necesidades fundamentales: la autonomía, entendida como la capacidad de la persona para participar activamente en la toma de decisiones sobre su tratamiento; la competencia, sobre la percepción de sentirse capaz de realizar los cambios propuestos; y las relaciones interpersonales, vinculadas al apoyo y el sentido de conexión que recibe de familiares, pares y profesionales de la salud.

Es por ello, que las estrategias de prescripción del ejercicio deben promover la participación de la persona atendida, reforzar sus capacidades y favorecer entornos que faciliten la adopción de hábitos saludables.

Tabla 2.

Recomendaciones ante posibles obstáculos para la prescripción del ejercicio.

Posibles obstáculos para la prescripción	Posibles soluciones a las barreras	Actividades
Falta de tiempo <i>(Personas trabajadoras, personas con enfermedades crónicas o aquellas con responsabilidades familiares o de cuidado).</i>	Realización de ejercicios breves y episódicos de alta intensidad durante 10 a 20 minutos por sesión, 2 o 3 veces a la semana (Entrenamientos interválicos de alta intensidad (HITT)). <i>Nota: El VO₂máx mínimo debe ser del 65% y el máximo esfuerzo posible).</i>	- Programas de ejercicio en casa. - Pausas activas en el lugar de trabajo. Practicar ejercicio o actividad física durante la hora de almuerzo.
Dolor o molestias físicas <i>(Sea preexistente o de nueva aparición debido a una progresión prematura del ejercicio)</i>	- Ajustar el tipo e intensidad del ejercicio considerando las afecciones de salud, ya sea con ejercicios alternativos u otras técnicas. - Promover la toma de decisiones compartidas entre el personal de salud y la persona atendida para el control multimodal del dolor (además del tratamiento farmacológico, en caso de ser indicado, usar otras estrategias terapéuticas).	- Realizar estiramientos, masajes, entre otros. - Pausas activas durante el día. - Practicar habilidades de tolerancia al malestar: respiración pausada, relajación progresiva, distractores, entre otros). - Referencias a fisioterapia.



Desacondicionamiento físico	• Enseñar herramientas que permitan monitorear su frecuencia cardíaca o los índices de esfuerzo percibido para controlar su actividad. • Aumentar gradualmente la actividad, según frecuencia, duración o intensidad (no aumentar 3 parámetros a la vez). • Abordaje integral multidisciplinario, reforzando las medidas de seguridad y seguimiento clínico.	• Iniciar con ejercicios de baja intensidad y de progresión gradual. • Monitorear ejercicio físico, mediante herramientas tecnológicas: relojes inteligentes, aplicaciones, etc.
Baja motivación	• Identificar etapas del cambio y adaptar las intervenciones a realizar (<i>ver figura 3</i>). • Explorar dificultades y beneficios del ejercicio físico para la salud y calidad de vida. • Fortalecer red de apoyo de la persona atendida. • Monitorear actividad física y establecer metas realistas y objetivos alcanzables. • Facilitar retroalimentación sobre los progresos obtenidos y/o resultados a obtener para fortalecer la adherencia y motivación. • Explorar sobre las actividades que impliquen movimiento, y que la persona puede disfrutar.	• Explorar sobre posibles alternativas para superar dificultades. • Evaluar progresos, beneficios al realizar ejercicio físico, metas logradas, entre otros. • Solicitar apoyo a familiares, personas cercanas, amigos (as), para realizar los ejercicios físicos. • Definir actividades diarias a realizar que pueda disfrutar y que incluyan las indicaciones dadas por el personal médico. • Inscribirse en clases grupales y/o de deportes de equipo (baile, natación, club de correr, voleibol etc).
Finanzas	• Adaptar las recomendaciones al contexto económico y social de la persona atendida. • Informar sobre recursos comunitarios disponible, grupos y/o actividades organizadas por la comunidad.	• Hacer caminatas, ejercicios con peso corporal, actividades al aire libre, entre otras. • Utilizar tecnologías o aplicaciones con videos gratuitos para realizar ejercicios. Participar en actividades realizadas con espacios públicos.

Fuente: Adaptado de Prescripción de ejercicio y principios básicos del ejercicio terapéutico, actualización 2025 (Colleen, J; DO, M; Smith, M, 2017).



Entrevista motivacional

La entrevista motivacional (EM) es un método de asesoramiento eficaz centrado en la persona, tiene como finalidad fortalecer la motivación intrínseca y el compromiso con el cambio de comportamientos, facilitando la exploración y resolución de dudas, preocupaciones y dificultades que pueden surgir ante la necesidad de modificar sus hábitos de salud. Su desarrollo se fundamenta en el Modelo Transteórico de las Etapas del Cambio, y en la comprensión de que la motivación no es una característica fija de la persona, sino un proceso dinámico que puede fortalecerse a través de la interacción terapéutica. Además, considera tres componentes fundamentales relacionados con la disposición para el cambio: la importancia que la persona atribuye a modificar una conducta, la confianza en su capacidad para cambiar y el grado de preparación o de prioridad para actuar inmediatamente (Lubman, D, 2012). Este enfoque promueve una relación colaborativa entre el profesional de la salud y la persona atendida, favoreciendo la identificación de razones personales para el cambio, y la alineación de sus conductas con base en sus objetivos y metas.

El enfoque de la entrevista motivacional promueve una relación colaborativa entre el personal de salud y la persona atendida. Su objetivo se centra en fortalecer la motivación para el cambio, ayudando a la persona a explorar las razones a favor y en contra del cambio, alineando sus comportamientos con sus metas y valores personales a través de cuatro procesos fundamentales: comprometerse, enfocar, evocar y planificar (Advocates, 2025).

Figura 4.
Procesos de la Entrevista Motivacional



Fuente: Entrevista Motivacional: qué es y técnicas básicas (Advocates, 2025).

La entrevista motivacional tiene como principal eje que las personas atendidas puedan explorar sus inquietudes, esperanzas y desafíos para reducir su actitud a la defensiva y construir un camino hacia un cambio significativo en sus distintas áreas vitales, respetando su autonomía, reconociendo su derecho a tomar sus propias decisiones y priorizando su bienestar.



Asesoramiento general a la persona atendida

La educación es un proceso orientado a brindar información y desarrollar habilidades que permitan tomar decisiones informadas sobre las conductas relacionadas con su salud, favoreciendo la adherencia a tratamientos médicos y promoviendo estilos de vida saludables. Este proceso va más allá de adquirir conocimientos, ya que implica cambios en la actitud, motivación y en la capacidad de autocuidado (Bellamy, 2004).

Figura 5.
Recomendaciones para realizar la educación terapéutica.



Nota: En el caso de personas mayores, se deben considerar aspectos durante la educación terapéutica como el riesgo y prevención de caídas, equilibrio y movilidad; conservación de la independencia funcional, funciones cognitivas y calidad de vida; acompañamiento para supervisión del ejercicio en caso de fragilidad o deterioro funcional, adherencia, seguridad y la integración de actividades cotidianas significativas.



Las competencias que requiere la persona atendida durante el proceso de educación terapéutica varían según su condición, curso de vida y procesos de adaptación, además de la confianza para autogestionar su condición de salud. Estas tres competencias resultan esenciales para la persona atendida (OMS, 2023):

Conocimiento: La persona conoce sobre su posible evolución, opciones de tratamiento, riesgos e incertidumbres y las formas de disminuir las consecuencias asociadas, permitiendo que pueda tomar una decisión informada sobre su atención médica.

Habilidades: Posee las habilidades para utilizar equipos médicos, como aparatos de oxígeno o bombas de insulina y modificar la dosis de su medicación si su estado de salud cambia. Además, puede acceder, comprender, evaluar y aplicar información relevante para su condición e integrarlas en su vida diaria.

Confianza: La persona cree y siente que tiene las capacidades y habilidades para autogestionar su condición, tanto en la vida cotidiana como en la resolución de los problemas que pueden presentarse ante situaciones desconocidas.

Recomendaciones nutricionales bajo prescripción de ejercicio

La prescripción del ejercicio en personas con enfermedades no transmisibles (ENT) debe acompañarse de una intervención nutricional individualizada, ya que la alimentación y la actividad física actúan de manera complementaria para mejorar la capacidad funcional, optimizar la respuesta al entrenamiento, preservar la masa muscular y contribuir al control de la enfermedad. Las recomendaciones nutricionales deben adaptarse al estado nutricional, la condición clínica, el tipo e intensidad del ejercicio, la medicación, las comorbilidades y los objetivos terapéuticos de cada persona (Robinson et al., 2024). Un enfoque multidisciplinario, que integre a nutricionistas-dietistas, médicos y profesionales del ejercicio, es esencial para una implementación exitosa (Porca et al., 2024a).

Una alimentación saludable debe cubrir los requerimientos energéticos y aportar cantidades adecuadas de macronutrientes y micronutrientes. En personas con enfermedades no transmisibles (ENT), el objetivo principal es alcanzar un adecuado balance energético que favorezca un peso corporal saludable, evitando tanto el exceso como el déficit de energía, los cuales pueden comprometer el rendimiento físico, la recuperación y el control metabólico. Se recomienda priorizar patrones alimentarios ricos en vegetales, frutas, leguminosas, cereales integrales, frutos secos y semillas, junto con fuentes saludables de proteínas y grasas insaturadas, limitando el consumo de alimentos ultraprocesados, grasas saturadas, grasas trans, sodio y azúcares libres (OMS, 2026).

Balance energético y composición corporal

El balance energético es fundamental. En pacientes con exceso de peso (sobrepeso u obesidad), un déficit energético moderado (500-750 kcal/día) es clave para la pérdida de peso, la cual se potencia significativamente con el ejercicio. Este déficit debe ser sostenible y no comprometer la energía necesaria para el entrenamiento (Lecube et al., 2025). En



personas con riesgo de sarcopenia (pérdida de masa muscular), especialmente en personas mayores con enfermedades no transmisibles (ENT), asegurar una ingesta calórica adecuada y suficiente proteína, es vital para preservar la masa muscular y la fuerza, mejorando la respuesta al ejercicio de fuerza.

Macronutrientes para el rendimiento y la recuperación

Carbohidratos: Constituyen la principal fuente de energía durante el ejercicio y resultan fundamentales para la reposición de las reservas de glucógeno tanto muscular como hepático. La cantidad y el tipo deben ajustarse a la intensidad y duración de la actividad física. Para ejercicios de moderada a alta intensidad, una ingesta adecuada de carbohidratos complejos es crucial. El momento de la ingesta (antes, durante y después del ejercicio) puede ser relevante para optimizar el rendimiento y la recuperación, especialmente en pacientes con diabetes mellitus para el control glucémico (ADA, Comité de Práctica Profesional para la Diabetes, 2026).

Proteínas: La ingesta adecuada de proteínas es esencial para estimular la síntesis de proteína muscular, favorecer la recuperación y preservar la masa y fuerza muscular, particularmente en personas mayores o con enfermedades no transmisibles. En la mayoría de los adultos físicamente activos con enfermedades no transmisibles (ENT), una ingesta aproximada de 1,0 a 1,2 g/kg de peso corporal por día suele ser suficiente, pudiendo incrementarse hasta 1,2–1,5 g/kg/día cuando existe mayor demanda metabólica, pérdida de masa muscular o programas de entrenamiento de fuerza, siempre que no existan contraindicaciones clínicas, como enfermedad renal avanzada sin seguimiento especializado. Se recomienda distribuir el consumo de proteínas de forma uniforme durante el día e incluir fuentes de alto valor biológico o combinaciones adecuadas de proteínas vegetales (Robinson et al., 2024). Si se requiere complementar la alimentación para alcanzar los requerimientos nutricionales establecidos, se recomienda la valoración y el seguimiento por parte de los especialistas correspondientes.

Grasas: Las grasas saludables (monoinsaturadas y poliinsaturadas) son importantes para la salud general, la absorción de vitaminas liposolubles y la reducción de la inflamación. Deben priorizarse fuentes como el aceite de oliva, aguacate, frutos secos, semillas y pescado, limitando las grasas saturadas y eliminando las grasas trans industriales (Mach, Koskinas, & Roeters, 2025).

Hidratación

Una hidratación adecuada es fundamental para el rendimiento físico y la prevención de la fatiga, especialmente en personas con enfermedades no transmisibles (ENT) que pueden tener una regulación hídrica alterada o estar bajo medicación que afecte el balance de líquidos.

Se recomienda iniciar la actividad física en un estado de adecuada hidratación, consumir líquidos durante el ejercicio cuando la duración o intensidad lo requieran y reponer las pérdidas posteriormente. Las necesidades de líquidos dependen de las características del individuo, las condiciones ambientales y el tipo de ejercicio (Robinson et al., 2024).



El agua debe ser la bebida principal, antes, durante y después del ejercicio (Porca et al., 2024a).

Micronutrientes y fibra

Una dieta rica en frutas, vegetales y cereales integrales asegura un aporte adecuado de vitaminas, minerales, antioxidantes y fibra, que son vitales para la función metabólica, la reducción del estrés oxidativo inducido por el ejercicio y la recuperación (Porca et al., 2024a).

Distribución nutricional en torno al ejercicio

Antes del ejercicio: Comida con carbohidratos de fácil digestión 1-3 horas antes, ajustando la cantidad según tolerancia individual.

Durante el ejercicio: Principalmente en sesiones prolongadas (>60 minutos) o de alta intensidad; y sesiones de duración moderada no suele ser necesario un aporte adicional de carbohidratos.

Después del ejercicio: Se recomienda una combinación de carbohidratos y proteína (aproximadamente 20-40 g de proteína de alta calidad) inmediatamente o dentro de las horas posteriores a la sesión para favorecer la recuperación muscular y metabólica.

Consideraciones prácticas

El personal de salud de del primer nivel de atención tiene un papel clave en la integración de las recomendaciones nutricionales y de ejercicio. Esto incluye:

Evaluación nutricional integral: Realizar una evaluación nutricional integral para identificar necesidades y riesgos específicos.

Derivación: Derivar a un profesional nutricionista dietista cuando sea necesario para una intervención más personalizada y detallada.

Tratamiento nutricional: Diseñar intervenciones nutricionales individualizadas orientadas a promover hábitos alimentarios saludables y alcanzar los objetivos terapéuticos establecidos, bajo la planificación y el seguimiento de un nutricionista dietista.

Educación y consejería nutricional: Proporcionar información clara y adaptada sobre hábitos alimentarios saludables y la importancia de la hidratación en el contexto del ejercicio.

Seguimiento: Monitorear el progreso y ajustar las recomendaciones según la respuesta del paciente y la evolución de su enfermedad no transmisible (ENT).



Referencias bibliográficas

- ADA, Comité de Práctica Profesional para la Diabetes. (1 de enero de 2026). Estándares de atención en diabetes. *Estándares de atención en diabetes*, 49. doi: <https://doi.org/10.2337/dc26-SREV>
- American College of Sport Medicine (ACSM). (2022). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. (11th, Ed.)
- American College of Sports Medicine (ACSM). (2018 de 2018). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. (10th)
- Bellamy, R. (2004). An introduction to patient education: Theory and practice. *Medical Teacher*, 26(4), 359-365. <https://doi.org/10.1080/01421590410001679398>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Collado-Mateo, D., Lavín-Pérez, A. M., Peñacoba, C., Del Coso, J., Leyton-Román, M., Luque-Casado, A., Gasque, P., Fernández-del-Olmo, M. Á., & Amado-Alonso, D. (2021). Key Factors Associated with Adherence to Physical Exercise in Patients with Chronic Diseases and Older Adults: An Umbrella Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 2023. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042023>
- Colleen, J; DO, M; Smith, M. (2017, marzo 14). Prescripción de ejercicio y principios básicos del ejercicio terapéutico | PM&R KnowledgeNow. *PM&R Knowledge now*. <https://now.aapmr.org/exercise-prescription-and-basic-principles-of-therapeuticexercise/>
- Currier, B., Harty, P., Tinsley, G., & Zabriskie, H. (2026). Pre-participation screening and risk stratification for exercise prescription in primary care. *Journal of Clinical Exercise Physiology*, 15, 78-92.
- Dávalos, I., Bermejo, A., Puerto, N. D., Gerónimo, M. L., Costa, D., & Hoz, R. P. D. L. (2024). Actividad física y ejercicio físico: Dos conceptos diferentes. *Revista argentina de cardiología*, 92(3), 251-253.
- Ding, D., Lawson, K. D., Kolbe-Alexander, T. L., Finkelstein, E. A., Katzmarzyk, P. T., van Mechelen, W., Pratt, M., & Lancet Physical Activity Series 2 Executive Committee. (2016). The economic burden of physical inactivity: A global analysis of major noncommunicable diseases. *Lancet*, 388(10051), 1311-1324. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30383-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30383-X)
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C., Swain, D. P., & American College of Sports Medicine. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), 1334-1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb>



- ICGES, MINSA. (2019). *Sistema de Información Geográfico Interactivo Nacional de Salud de Panamá*. ENSPA. <https://www.gorgas.gob.pa/wp-content/uploads/external/SIGENSPA/Inicio.htm>
- IDF. (2025). *IDF Diabetes Atlas 2025*. 11th Edition. <https://diabetesatlas.org/resources/idfdiabetes-atlas-2025/>
- Lecube, A., Azriel, S., Barreiro, E., Blay, G., Carretero-Gómez, J., Ciudad, A., Fernández, J. M., Flores, L., de Hollanda, A., Martínez, E., Miñambres, I., Moizé, V., Morales, C., Ramírez, V., Salvador, J., Soler, M. J., Supervía, M., Valentí, V., Vicente-Rodríguez, G., ... Malagón, M. M. (2025). The Spanish GIRO Guideline: A Paradigm Shift in the Management of Obesity in Adults. *Obesity Facts*, 18(4), 375-387. <https://doi.org/10.1159/000544880>
- Lee, I.-M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*, 380(9838), 219-229. [https://doi.org/10.1016/S01406736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S01406736(12)61031-9)
- Lopategui, E. (2022). *Prescripción del ejercicio: Las bases para el diseño de programas de ejercicios*. <http://www.saludmed.com/prescripcionejer/prescripcionejer.html>
- Luna, D. (2024). Impacto del ejercicio físico en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles en la población de 20 a 40 años en Quito. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 1-9. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2601>
- Mach, F., Koskinas, K., & Roeters, L. (2025). Focused Update of the 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *ESC/EAS Scientific Document Group*, 4359-4378. doi:[doi:10.1093/eurheartj/ehaf190](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf190)
- McLaughlin, M., & Jacobs, I. (2017). Exercise is Medicine, But Does It Interfere with Medicine? *Exerc Sport SCI Rev.*, 3, 127.
- MSD. (16 de abril de 2023). *MSD*. Recuperado el 7 de abril de 2026, de MSD: <https://www.msd.es/stories/como-influye-el-ejercicio-fisico-en-la-salud/>
- Montenegro Mendoza, R., Roa, R., Fontes, F., Moreno Velásquez, I., & Quintana, H. (2023). Physical Inactivity and Sedentary Behaviour among Panamanian Adults: Results from the National Health Survey of Panama (ENSPA) 2019. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(8), 5554. <https://doi.org/10.3390/ijerph20085554>
- Morral, A., Cazorla, J., Alòs, F., Puig-Torregrosa, J., Buela Castell, M., & Romaguera, M. (2025a). Prescripción de actividad física y ejercicio físico en atención primaria: Situación actual y retos de implementación. *Atención Primaria*, 57(9). <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103308>
- Morral, A., Cazorla, J., Alòs, F., Puig-Torregrosa, J., Buela Castell, M., & Romaguera, M. (2025b). Prescripción de actividad física y ejercicio físico en atención primaria: Situación actual y retos de implementación. *Atención Primaria*, 57(9), 103308. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103308>
- Neira, D. & (2015). La práctica de deportes en Panamá. *Dichter & Neira Research Network*. Obtenido de chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dichter-neira.com/wp-content/uploads/2016/02/La-pr%C3%A1ctica-de-deportes-en-Panam%C3%A1-septiembre-2015-Versi%C3%B3n-Final-2-4.pdf?utm_source=chatgpt.com



- Northey, J. M., Cherbuin, N., Pumpa, K. L., Smee, D. J., & Rattray, B. (2018). Exercise interventions for cognitive function in adults older than 50: A systematic review with meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 52(3), 154-160. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096587>
- O'Halloran, P. D., Blackstock, F., Shields, N., Holland, A., Iles, R., Kingsley, M., Bernhardt, J., Lannin, N., Morris, M. E., & Taylor, N. F. (2014). Motivational interviewing to increase physical activity in people with chronic health conditions: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, 28(12), 1159-1171. <https://doi.org/10.1177/0269215514536210>
- OMS. (2021). RECOMENDACIONES. En *Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Comportamientos Sedentarios*. World Health Organization. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581973/>
- OMS. (2023). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289060219>
- OMS. (2024, junio). *Actividad física*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- OMS. (2025, diciembre 5). *Atención primaria de salud* [Atención primaria de salud]. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/primary-health-care>
- OMS. (2026). *Healthy diet*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- PAHO. (2024). *Insuficiente actividad física—OPS/OMS* | Organización Panamericana de la Salud [Pan American Health Organization]. Pan American Health Organization. <https://www.paho.org/en/enlace/insufficient-physical-activity>
- Parsons, J. P., Hallstrand, T. S., Mastrorade, J. G., Kaminsky, D. A., Rundell, K. W., Hull, J. H., Storms, W. W., Weiler, J. M., Cheek, F. M., Wilson, K. C., Anderson, S. D., & American Thoracic Society Subcommittee on Exercise-induced Bronchoconstriction. (2013). An official American Thoracic Society clinical practice guideline: Exercise-induced bronchoconstriction. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 187(9), 1016-1027. <https://doi.org/10.1164/rccm.201303-0437ST>
- Périad, J. (2011). Central and peripheral fatigue during passive and exercise-induced hyperthermia. *Med Sci Sports Exerc.*, 43(9), 1657.
- Porca, C., Calleja, A., Dalla-Rovere, L., Elbusto, A., Urones, P., García, M., Comas, M., Monasterio, O., Vilca, P., Novo, D., Sánchez, E., Porca, C., Calleja, A., Dalla-Rovere, L., Elbusto, A., Urones, P., García, M., Comas, M., Monasterio, O., ... Sánchez, E. (2024). Posicionamiento 2024 de las Guías Dietéticas SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad). *Nutrición Hospitalaria*, 41(SPE5), 1-20. <https://doi.org/10.20960/nh.05545>
- Quintanilla, E. (2025, junio 15). *Fundamentos de la Prescripción del Ejercicio Físico Orientada a la Salud: Principios, Evaluación y Aplicación Individualizada*. Incide. <https://www.incideformacion.es/blog/ciencias-de-la-actividad-fisica-el-deporte-y-lasalud-1/fundamentos-de-la-prescripcion-del-ejercicio-fisico-orientada-a-la-saludprincipios-evaluacion-y-aplicacion-individualizada-11>
- Randolph, C. (2009). An update on exercise-induced bronchoconstriction with and without asthma. *Curr Allergy Asthma Rep.*, 9(6), 433.
- Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in



- nonclinical adult populations. *Health Psychology Review*, 9(3), 366-378. <https://doi.org/10.1080/17437199.2015.1022901>
- Religioni, U., Barrios-Rodríguez, R., Requena, P., Borowska, M., & Ostrowski, J. (2025a). Enhancing Therapy Adherence: Impact on Clinical Outcomes, Healthcare Costs, and Patient Quality of Life. *Medicina*, 61(1), 153. <https://doi.org/10.3390/medicina61010153>
- Religioni, U., Barrios-Rodríguez, R., Requena, P., Borowska, M., & Ostrowski, J. (2025b). Enhancing Therapy Adherence: Impact on Clinical Outcomes, Healthcare Costs, and Patient Quality of Life. *Medicina*, 61(1), 153. <https://doi.org/10.3390/medicina61010153>
- Robinson, J., Nitschke, E., Tovar, A., Mattar, L., Gottesman, K., Hamlett, P., & Rozga, M. (2024). Nutrition and Physical Activity Interventions for Adults in the General Population: A Position Paper of the Academy of Nutrition and Dietetics and the American Council on Exercise. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 124(10), 1347-1356. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2024.07.004>
- Sanders, J. P., Loveday, A., Pearson, N., Edwardson, C., Yates, T., Biddle, S. J. H., & Esliger, D. W. (2016). Devices for Self-Monitoring Sedentary Time or Physical Activity: A Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 18(5), e90. <https://doi.org/10.2196/jmir.5373>
- Seth, A. (2014). Exercise prescription: What does it mean for primary care? *The British Journal of General Practice*, 64(618), 12-13. <https://doi.org/10.3399/bjgp14X676294>
- Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S., & Lamb, S. E. (2019). Exercise for preventing falls in older people living in the community. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1(1), CD012424. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012424.pub2>
- Sociedad Española de Medicina en Familia y Comunitaria. (2025, abril 4). | *Mejora la prescripción de actividad física a tus pacientes con el consejo del PAPPS* [Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria]. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. <https://semfyc.es/>
- Thornton, J. S., Frémont, P., Khan, K., Poirier, P., Fowles, J., Wells, G. D., & Frankovich, R. J. (2016). Physical activity prescription: A critical opportunity to address a modifiable risk factor for the prevention and management of chronic disease: a position statement by the Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine. *British Journal of Sports Medicine*, 50(18), 1109-1114. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096291>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., Chinapaw, M. J. M., & SBRN Terminology Consensus Project Participants. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN)—Terminology Consensus Project process and outcome. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- WHO. (25 de November de 2020). *World Health Organization*. Obtenido de Guidelines on physical activity and sedentary behaviour: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- WHO. (2024, junio 26). *Nearly 1.8 billion adults at risk of disease from not doing enough physical activity* [World Health Organization]. <https://www.who.int/news/item/2606-2024-nearly-1.8-billion-adults-at-risk-of-disease-from-not-doing-enoughphysical-activity>



Zarza Arribas, M. (2024). *Estudio sobre la influencia de la relación médico-paciente en la adherencia y recomendaciones terapéuticas en pacientes con patología crónica* (p. 1) [Http://purl.org/dc/demitype/Text, Universidad de Murcia].
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=342520>



EVALUACIÓN PREPARTICIPATIVA



¿QUÉ ENCONTRARÁ EN ESTE CAPÍTULO?



Adulto sano



Personas
mayores



Tamizaje de
riesgos



Evaluación
clínica básica



Aptitud para
iniciar ejercicio



La evaluación preparticipativa orienta una
prescripción segura del ejercicio en adultos sanos
y personas mayores.



Adulto sano

La evaluación preparticipativa en el primer nivel de atención en salud constituye un proceso sistemático destinado a identificar contraindicaciones para el ejercicio, estratificar el riesgo cardiovascular y establecer prescripciones individualizadas de actividad física. Según (Riebe et al., 2015), este proceso debe ser accesible y eficiente, integrando el cribado de riesgos, la valoración funcional y la educación orientada hacia un estilo de vida activo.

El objetivo fundamental es maximizar los beneficios del ejercicio mientras se minimizan los riesgos potenciales, especialmente en poblaciones vulnerables.

Historia clínica y antecedentes

La recopilación exhaustiva de antecedentes personales constituye uno de los pilares fundamentales para identificar condiciones que puedan modificar la prescripción de ejercicio. Esta evaluación debe incluir el nivel de actividad física actual, antecedentes personales y familiares de enfermedades cardiovasculares, factores de riesgo cardiovascular y uso actual de medicamentos.

Se debe prestar especial atención a los antecedentes de enfermedad cardiovascular prematura en familiares de primer grado, definida como aquella que ocurre antes de los 55 años en hombres o antes de los 65 años en mujeres (*American College of Sport Medicine (ACSM)*, 2022).

Evaluación de factores de riesgo cardiovascular y metabólico

El cribado incluye la evaluación de hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, tabaquismo y comportamiento sedentario. La estratificación del riesgo sigue criterios establecidos por la *European Society of Cardiology (ESC)* y el *American College of Sports Medicine (ACSM)*, utilizando herramientas validadas específicamente para población adulta.

Esta valoración permite la categorización en grupos de riesgo que guiarán las recomendaciones subsecuentes.

Evaluación física

La exploración física debe incluir la medición de parámetros antropométricos y signos vitales básicos. Específicamente, se debe registrar la presión arterial en reposo, la frecuencia cardíaca basal, y el perímetro abdominal.

Estos parámetros proporcionan información valiosa sobre el estado metabólico y cardiovascular de la persona atendida (*ACSM*, 2022).



Evaluación de la aptitud física basal

La capacidad funcional se evalúa mediante pruebas estandarizadas y validadas. Entre las herramientas más utilizadas se encuentran la prueba de caminata de 6 minutos, las pruebas de fuerza prensil mediante dinamometría manual y la valoración de la flexibilidad articular. Estas evaluaciones permiten establecer una línea basal objetiva de la condición física (Grgic, 2022).

Identificación de síntomas y signos de alarma

Es fundamental investigar la presencia de síntomas cardiovasculares que pudieran contraindicar el ejercicio o requerir evaluación adicional antes de su inicio. Entre estos síntomas se destacan el dolor torácico durante el esfuerzo, la disnea desproporcionada al nivel de actividad, las palpitaciones inexplicadas y el síncope relacionado con el ejercicio. La presencia de cualquiera de estos síntomas requiere una evaluación más detallada antes de autorizar un programa de ejercicios (ACSM, 2022).

Evaluación de hábitos de actividad física

La cuantificación del nivel actual de actividad física se realiza mediante cuestionarios validados que permiten obtener información objetiva sobre el volumen e intensidad del ejercicio que realiza habitualmente la persona atendida. Adicionalmente, estos instrumentos facilitan la identificación de barreras específicas para la adherencia al ejercicio, información crucial para el diseño de intervenciones personalizadas (Bull et al., 2020).

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ versión corta, *Physical Activity Questionnaire*), es un instrumento validado internacionalmente para estimar el gasto energético semanal en población adulta (Craig et al., 2003). Este instrumento permite cuantificar la actividad física realizada durante los últimos 7 días en términos de: actividad vigorosa, actividad moderada, caminata y tiempo sedentario.

Se calcula el gasto energético en MET-min/semana:

- Caminata = 3.3 METs
- Actividad moderada = 4.0 METs
- Actividad vigorosa = 8.0 METs

Clasificación:

- Alto: ≥ 3000 MET-min/semana
- Moderado: ≥ 600 MET-min/semana
- Bajo: <600 MET-min/semana



Tabla 3.

Clasificación del nivel de actividad física según cumplimiento de recomendaciones de la OMS/ACSM

Categoría	Actividad Moderada	Actividad Vigorosa	Días/semana
Sedentario	<150 min/semana	<75 min/semana	<3 días
Moderadamente Activo	≥150 min/semana	o ≥75 min/semana	≥3 días
Activo	≥300 min/semana	o ≥150 min/semana	≥5 días

Nota: Adaptado de American College of Sport Medicine, (2022); World Health Organization, (2020).

Estratificación del riesgo

La clasificación del riesgo cardiovascular es esencial para determinar la necesidad de pruebas adicionales y el tipo de prescripción de ejercicio más apropiada. Se recomienda realizar la clasificación con base a tres categorías (ACSM, 2022):

- Bajo riesgo: Personas asintomáticas sin factores de riesgo cardiovascular conocidos. Estos individuos generalmente pueden iniciar un programa de ejercicio de intensidad moderada sin necesidad de evaluación médica adicional.
- Riesgo moderado: Personas con uno o más factores de riesgo cardiovascular (hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, tabaquismo, obesidad, sedentarismo o antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura), pero sin enfermedad conocida ni síntomas. Estos pacientes pueden requerir evaluación médica antes de iniciar ejercicio de alta intensidad.
- Alto riesgo: Personas con enfermedad cardiovascular, pulmonar, renal o metabólica conocida, o aquellos con síntomas sugestivos de estas condiciones. Estos individuos requieren evaluación médica completa antes de iniciar cualquier programa de ejercicio.

Herramientas de tamizaje

El Cuestionario de Preparación para la Actividad Física para Todos (PAR-Q+, *Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone*), constituye una herramienta de cribado validada y ampliamente utilizada que permite identificar de manera rápida y eficiente a individuos que requieren evaluación médica adicional antes de iniciar un programa de actividad física. Es un cuestionario particularmente útil en el contexto de atención primaria debido a su facilidad de aplicación e interpretación (Sreedhara,V; Ashtiani, F; Mocko, G; Vahidi, A, 2021).

Nota: Ver anexo del cuestionario en español. Schwartz et al. (2019)



La indicación de prueba de esfuerzo u otras evaluaciones cardiológicas especializadas se determina en función de la estratificación de riesgo individual, la presencia de síntomas cardiovasculares y la existencia de múltiples factores de riesgo significativos. Esta decisión debe individualizarse considerando el balance entre el beneficio diagnóstico de la prueba y los recursos disponibles (ACSM, 2022).

Figura 6.

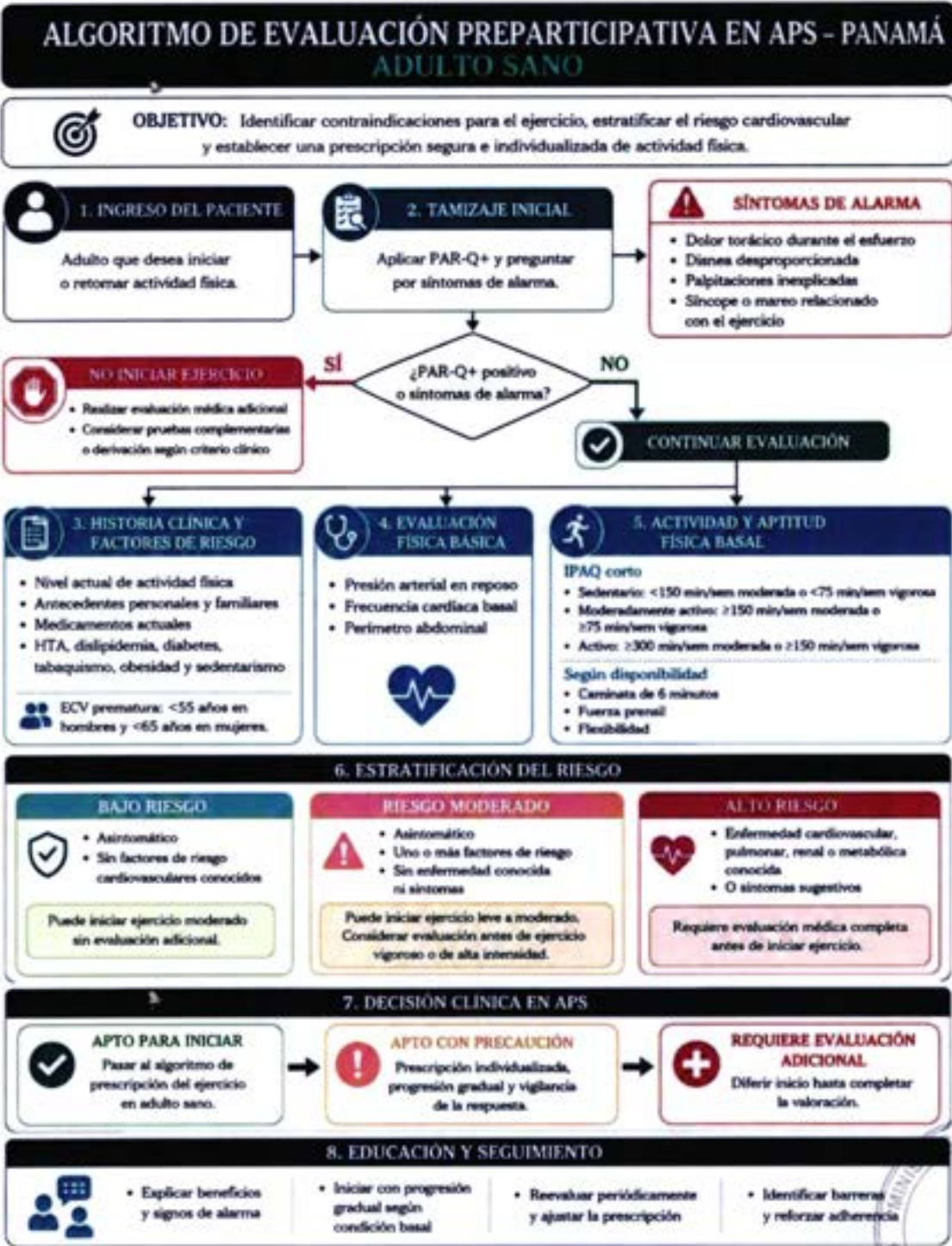
Algoritmo de evaluación inicial



Figura 7.

Evaluación inicial en Atención Primaria





Persona mayor

El examen médico preparticipativo no debe considerarse un trámite previo, sino un componente esencial de la atención integral de la persona mayor. Su implementación permite maximizar los beneficios del ejercicio y reducir riesgos, alineándose con las recomendaciones de consensos internacionales en salud y longevidad.

Examen médico preparticipativo

Antes de prescribir ejercicio físico en personas mayores, es indispensable realizar una evaluación preparticipativa que permita:

1. Identificar riesgos médicos (cardiovasculares, metabólicos, osteomusculares y cognitivos), que contraindiquen o limiten la práctica de ejercicio físico, para garantizar la seguridad y personalización de la prescripción.
2. Reconocer el nivel de funcionalidad (capacidades intrínsecas - cognición, locomoción, vitalidad, sensorial y psicológica), para adaptar la prescripción de manera individual de acuerdo con sus limitaciones funcionales y capacidades preservadas.
3. Evaluar el rendimiento físico, para conocer su fuerza muscular, equilibrio, capacidad aeróbica y su resistencia, aspectos claves para diseñar una prescripción segura y personalizada.
4. Conocer la red apoyo social que dispone la persona mayor, con la finalidad que puedan involucrarse y/o participar para llevar a cabo los ejercicios y mejorar la adherencia, en los casos que lo requieran.

Evaluación previa al inicio de la actividad física

El Cuestionario de Preparación para la Actividad Física para Todos (*PAR-Q, Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone*), consiste en un breve cuestionario de 7 preguntas generales que permite identificar si la persona requiere alguna evaluación médica específica previa para iniciar un programa de actividad física (Warburton et al., 2021), relacionadas con:

- Enfermedades cardiovasculares diagnosticadas.
- Presencia de dolor torácico o síntomas asociados al esfuerzo.
- Mareos, pérdida de conciencia o problemas de equilibrio.
- Lesiones o limitaciones osteoarticulares.
- Medicación con efectos sobre la función cardíaca o la presión arterial.
- Presencia de otras condiciones médicas relevantes.

Se interpreta de la siguiente manera:

- Si todas las respuestas son negativas, la persona mayor puede comenzar un programa de ejercicio de baja a moderada intensidad, con progresión gradual.



- Si alguna respuesta es positiva, el profesional debe realizar una evaluación clínica dirigida, solicitar pruebas complementarias según la condición identificada y, de ser necesario, derivar al o los especialistas correspondientes (cardiología, geriatría, fisiatría o medicina familiar).

Evaluación integral centrada en la persona mayor

El uso del Manual de Atención Integrada para las Personas Mayores (ICOPE, *Integrated Care for Older People*), es una guía desarrollada por la Organización Mundial de la Salud, con la finalidad de llevar a cabo el proceso de evaluación centrado en la persona mayor en la atención primaria en salud. Evalúa la capacidad intrínseca, definida como el conjunto de habilidades físicas y mentales que permiten a un individuo mantenerse funcional e independiente en su entorno (WHO, 2019). De manera que, al conocer la realidad funcional de la persona mayor, se sepa adaptar la prescripción para responder a sus capacidades y limitaciones.

El protocolo de tamizaje inicial del Manual de Atención Integrada para las Personas Mayores (ICOPE), evalúa seis dominios clave:

1. Movilidad: Capacidad para levantarse y caminar sin ayuda.
2. Nutrición: Detección de pérdida de peso no intencionada o riesgos de malnutrición.
3. Visión: Alteraciones visuales limitantes.
4. Audición: Dificultad para mantener una conversación.
5. Cognición: Olvido de indicaciones.
6. Estado afectivo: Síntomas de tristeza o pérdida de interés.

Cada dominio puede explorarse con una pregunta breve o prueba sencilla, que, al detectar una alteración, recomienda una intervención o derivación específica.

Evaluación del rendimiento físico de la persona mayor

La presente Guía, propone el uso del *Test ViviFrail*, ya que permite determinar el tipo de programa físico multicomponente más recomendable acorde con la capacidad funcional y el riesgo de caídas de la persona mayor. Se constituye como un componente esencial en la evaluación preparticipativa, al permitir valorar de manera objetiva el rendimiento físico de la persona mayor y estimar el riesgo de caídas asociado a la práctica de ejercicio. Estas pruebas brindan información sobre la fuerza muscular, el equilibrio, la movilidad y la capacidad aeróbica, aspectos claves para diseñar una prescripción segura y personalizada.

El *Test ViviFrail* divide la evaluación en dos partes (*ver figura 8*):

1. Evaluación de la fragilidad a través de la Batería Corta del Rendimiento Físico (SPBB, *Short Physical Performance Battery*), es uno de los instrumentos más validados para la valoración de la persona mayor (Guralnik et al., 1994), mediante tres pruebas que evalúan lo siguiente:

- a. Equilibrio



- b. Velocidad de la marcha
- c. Fuerza de miembros inferiores

2. Evaluación del riesgo de caídas, con 4 preguntas claves:
- ¿Ha tenido 2 o más caídas en el último año o 1 caída que ha precisado atención médica?
 - ¿El tiempo en levantarse de la silla, caminar, girar y volver a sentarse (TUG, *Test Timed Up and Go*) es superior a 20 segundos?
 - ¿El tiempo para caminar 6 metros es superior a 7,5 segundos?
 - ¿Ha sido diagnosticado con deterioro cognitivo?

Para completar la información sobre el riesgo de caída, se debe realizar la Prueba de Levántate y Anda (TUG, *Test Timed Up and Go*) que integra fuerza, equilibrio y movilidad al medir el tiempo que tarda el individuo en levantarse de la silla, caminar, girar y volver a sentarse. Además de la prueba de velocidad de la marcha, que registra el tiempo que tarda la persona mayor en recorrer 6 metros.

Figura 8.
Test Vivifrail

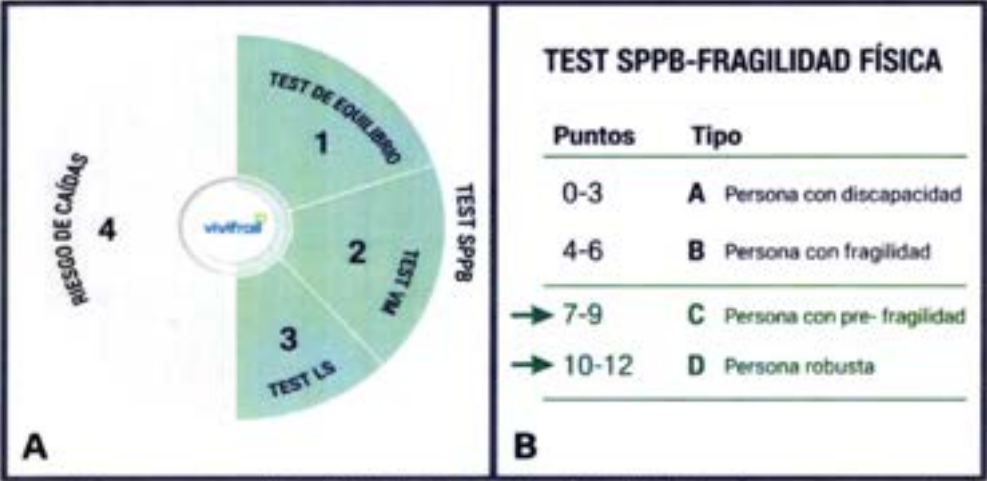


Nota: Los ítems 1-3 corresponden a la Batería Corta del Rendimiento Físico (SPPB), para determinar si la persona mayor es prefrágil o robusta. Los ítems 4-7 corresponden a las 4 preguntas para determinar el riesgo de caída.



La valoración funcional inicial es un paso fundamental para orientar la prescripción de ejercicio en la persona mayor. La puntuación total permite clasificar a las personas mayores según su nivel de fragilidad y riesgo funcional, lo que facilita la identificación de candidatos prefrágiles⁴ y robustos a quienes va dirigida la presente Guía. La **figura 8**, resume los componentes del SPPB y la clasificación funcional basada en su puntuación total. Según los puntos obtenidos en el *Test* ViViFrail, podrá definirse a la persona mayor como prefrágil sin riesgo de caída o robusta. Para los fines de esta Guía, podrán continuar con la prescripción de su programa de ejercicios, todas aquellas personas con tipología C y D que no tengan riesgo de caídas.

Figura 9.
Test de la Batería Corta del Rendimiento Físico (SPPB - Fragilidad Física)



Nota: (A) Las cuatro partes del *Test* ViViFrail (B) Evaluación de fragilidad y tipo de persona mayor según el *test* SPPB. Las flechas señalan a los candidatos elegibles para el programa de ejercicio que aborda esta guía. Adaptado de: *Test* ViViFrail - Organización Mundial de la Salud. Revisado el 10 de abril de 2026, de <https://vivifrail.com/es/documentacion/>.

Evaluación de las redes de apoyo social en la persona mayor

Actualmente, no existe un *test* validado diseñado específicamente para medir “recursos sociales para practicar ejercicio” en las personas mayores. Tanto en el ámbito de la investigación como en la práctica clínica, se utilizan instrumentos validados para la evaluar la red de apoyo social, cuyos resultados permiten inferir, de manera indirecta, la disponibilidad del soporte social que podría facilitar la práctica y la adherencia al ejercicio.

En función de lo anterior, se recomienda la aplicación del módulo de recursos sociales del Cuestionario de Evaluación Funcional Multidimensional de Recursos y Servicios para Adultos Mayores (OARS, *Older Americans Resources and Services Multidimensional Functional Assessment Questionnaire*) para evaluar la red de apoyo y el contexto social, ya



que es una herramienta validada para la evaluación integral de las personas mayores. Este instrumento incluye varios dominios:

- Recursos sociales (apoyo familiar, amigos, disponibilidad de ayuda).
- Recursos económicos.
- Estado mental.
- Salud física.
- Actividades de la vida diaria (básicas e instrumentales).

El módulo social de este cuestionario puede utilizarse para:

- Identificar soporte familiar o comunitario para realizar ejercicio.
- Detectar aislamiento social, asociado a menor actividad física.
- Determinar si requiere programas supervisados o grupales.
- Evaluar factores que influyen en la adherencia.

Además, puede aportar información valiosa para identificar si la persona mayor cuenta con apoyo, transporte, compañía y/o motivación, lo cual influye en la adherencia al ejercicio que se va a prescribir. Si una persona obtiene un puntaje bajo en recursos sociales, el médico debe considerar intervenciones adicionales como derivar a programas comunitarios, con trabajadores sociales, grupos de ejercicio supervisado o plantear rutinas seguras en casa, entre otros. Al mismo tiempo, si el puntaje obtenido es alto, la persona tiene una mayor probabilidad de adherirse a un plan de ejercicio individualizado.

Integración práctica en el primer nivel de atención en salud

Paso 1. Cuestionario de Preparación para la Actividad Física para Todos (PAR-Q+) → Determinar si existen riesgos médicos inmediatos para iniciar actividad física:

Pregunta	Sí	No
1. ¿Alguna vez su médico le ha dicho que padece una enfermedad del corazón o que solo debe hacer actividad física recomendada por un médico?		
2. ¿Siente dolor en el pecho cuando realiza actividad física?		
3. En el último mes, ¿ha tenido dolor en el pecho cuando no estaba realizando actividad física?		
4. ¿Pierde el equilibrio debido a mareos o ha perdido el conocimiento en alguna ocasión?		
5. ¿Tiene algún problema en los huesos o articulaciones que pueda empeorar con un cambio en su actividad física?		
6. ¿Su médico le está recetando actualmente medicamentos (por ejemplo, para el corazón o la presión arterial)?		
7. ¿Conoce alguna otra razón por la cual no debería realizar actividad física?		



Paso 2. Manual de Atención Integrada para las Personas Mayores (ICOPE) →
Identificar capacidades y limitaciones funcionales que condicionan la necesidad de apoyo social para mantener la adherencia:

Dominio evaluado	Pregunta o prueba breve sugerida	Acción adicional recomendada si hay alteración
Movilidad Nutrición	¿Puede caminar 4 m en menos de 5 segundos?	Referir a fisiatría y/o fisioterapia
	¿Ha perdido peso >3 kg en los últimos 3 meses sin proponérselo?	Evaluar estado nutricional (MNA); apoyo con nutrición y dietética
	¿Ha perdido el apetito?	
Visión Audición	¿Tiene dificultad para ver (aunque use lentes)?	Referir a oftalmología u optometría. Valorar rehabilitación ocular, terapia visual
	¿Le cuesta leer?	
	¿Tiene dificultad para oír una conversación normal? Considerar Prueba del Susurro.	Detectar uso de medicación ototóxica, dolor de oídos, lesiones, supuración, otitis. Referir a ORL, fonocardiología para audiometría / uso de audífonos
Cognición	¿Olvidos frecuentes, dificultad para decidir?	Evaluación cognitiva más profunda.
Estado afectivo	¿Se ha sentido triste o sin interés en las últimas 2 semanas?	Referir a psicología/psiquiatría según necesidad

Paso 3. Batería Corta del Rendimiento Físico (SPPB) → Prueba de rendimiento físico que evalúa equilibrio, velocidad de la marcha y fuerza de las piernas (*ver figura 10*).

Figura 10.

Batería Corta de Rendimiento Físico, SPPB

TEST DE EQUILIBRIO
(SPPB - TEST DE EQUILIBRIO)
PRUEBA 1



UN PIE AL LADO DEL OTRO
De pie colocando los pies juntos, uno al lado del otro. Mide el tiempo que es capaz de aguantar.
Puntaje 1 = 10 segundos.
Puntaje 0 = menos de 10 segundos.
Si puntaje cero, pasa directamente a la prueba 2.



POSICIÓN SEMI-TÁNDEM
De pie colocando el talón de un pie a la altura del dedo gordo del contrario. Mide el tiempo que es capaz de aguantar.
Puntaje 1 = 10 segundos.
Puntaje 0 = menos de 10 segundos.
Si puntaje cero, pasa directamente a la prueba 2.



POSICIÓN TÁNDEM
De pie, colocando el talón de un pie en contacto con la punta del otro pie. Mide el tiempo que es capaz de aguantar.

TIEMPOS	PUNTOS
10 s	2
3 - 9 s	1
< 3 s	0

VELOCIDAD DE MARCHA
(SPPB - TEST VELOCIDAD DE MARCHA EN 4 METROS)
PRUEBA 2

Pídele que camine 4 metros a paso normal, 3 veces. Mide el tiempo cuatro veces. Utiliza el menor de los tiempos asignando los puntos correspondientes.

TIEMPOS	PUNTOS
< 4,82 s	4
4,82 - 6,20 s	3
6,21 - 8,70 s	2
> 8,7 s	1
Incapaz	0



LEVANTARSE DE LA SILLA
(SPPB - TEST DE LEVANTARSE)
PRUEBA 3

Pídele que se levante 5 veces de la silla lo más rápido posible, con la espalda recta y las piernas cruzadas. El test empieza sentado y termina en la posición de pie. Mide el tiempo que le lleva levantarse las 5 veces. Consulta la tabla para establecer la puntuación.

TIEMPOS	PUNTOS
< 11,19 s	4
11,20 - 13,69 s	3
13,70 - 16,69 s	2
16,7 - 59 s	1
más de 60 s	0



Nota: Adaptado de: Test ViViFrail - Organización Mundial de la Salud. Revisado el 10 de abril de 2026, de <https://vivifrail.com/es/documentacion/>.



Paso 4. Evaluación del riesgo de caídas:

Se hacen las evaluaciones según corresponda, para contestar las 4 preguntas correspondientes (ver figura 11).

La persona mayor con una respuesta afirmativa se considera en riesgo de caída, por lo que debe ser remitida a sus médicos especialistas (geriatra/fisiatra) para evaluación, diagnóstico y prescripción de ejercicio terapéutico.

Figura 11.
Valoración del riesgo de caída a través de 4 preguntas establecidas.

TEST RIESGO DE CAÍDAS



CAÍDAS RECIENTES

¿Ha tenido 2 o más caídas en el último año o 1 caída que ha requerido atención médica?



TIMED UP AND GO

¿El tiempo en levantarse de la silla, caminar, girar y volver a sentarse es superior a 20 segundos?



VELOCIDAD DE MARCHA

¿El tiempo para caminar 6 metros es superior a 7,5 segundos?



DETERIORO COGNITIVO MODERADO

¿Ha sido diagnosticado con deterioro cognitivo?

Nota: Adaptado de *Test ViViFrail* - Organización Mundial de la Salud. Revisado el 10 de abril de 2026, de <https://vivifrail.com/es/documentacion/>.



Paso 5. Cuestionario de Evaluación Funcional Multidimensional de Recursos y Servicios para Adultos Mayores (OARS):

Pregunta	Respuesta	Puntaje*
¿Vive acompañado o solo?	☐ Acompañado ☐ Solo	1 = acompañado / 0 = solo
¿Cuenta con alguien que pueda acompañarlo a realizar ejercicio (caminar, ir a un parque, gimnasio, etc.)?	☐ Si ☐ No	1 = si / 0 = no
¿Dispone de alguien que pueda ayudarlo con transporte para asistir a actividades de ejercicio si lo necesita?	☐ Si ☐ No	1 = si / 0 = no
¿Tiene amigos, familiares o vecinos con quienes pueda realizar actividad física de manera conjunta?	☐ Si ☐ No	1 = si / 0 = no
¿Percibe apoyo y motivación de su familia o entorno cercano para que practique ejercicio?	☐ Si ☐ No	1 = si / 0 = no

Interpretación

- 4–5 puntos** → Buen nivel de recursos sociales: alta probabilidad de adherencia. **2–3 puntos** → Recursos sociales intermedios: considerar intervenciones de apoyo comunitario o grupos supervisados.
- 0–1 puntos** → Bajo nivel de apoyo social: requiere estrategias adicionales, rutinas en casa o derivación a programas estructurados.

Paso 6: Evaluación y seguimiento:

Documente en la historia clínica para establecer una línea basal, que permita realizar el seguimiento.

Según los resultados de cada persona:

1. Entregue el pasaporte correspondiente a la persona mayor robusta o pre frágil sin riesgo de caída el pasaporte C, D o E, según corresponda.

Prosiga según las fases de evaluación y seguimiento que permiten monitorizar la evolución de la capacidad funcional y la respuesta al programa de ejercicio físico y prevenir complicaciones derivadas del esfuerzo físico.

2. Derive a especialistas cuando sea necesario según las evaluaciones realizadas.

De esta forma, el profesional de APS puede garantizar que cada adulto mayor reciba una recomendación de ejercicio segura, adaptada y realista, fomentando la adherencia y la prevención de complicaciones.





Referencias bibliográficas

- American College of Sport Medicine (ACSM). (2022). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. (11th, Ed.)
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381-1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R. J., Berkman, L. F., Blazer, D. G., Scherr, P. A., & Wallace, R. B. (1994). A short physical performance battery assessing lower extremity function: Association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *Journal of Gerontology*, 49(2), M85-94. <https://doi.org/10.1093/geronj/49.2.m85>
- Riebe, D., Franklin, B. A., Thompson, P. D., Garber, C. E., Whitfield, G. P., Magal, M., & Pescatello, L. S. (2015). Updating ACSM's Recommendations for Exercise Preparticipation Health Screening. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 47(11), 2473-2479. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000664>
- Sreedhara, V., Ashtiani, F., Mocko, G., Vahidi, A. (2021). Response: Medicine & Science in Sports & Exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 53(2), 456-456. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002505>
- Warburton, D., Jamnik, V., Bredin, S., Shephard, R., & Gledhill, N. (2021). The 2021 Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone (PAR-Q+) and electronic Physical Activity Readiness Medical Examination (ePARmed-X+): 2021 PAR-Q+. *The Health & Fitness Journal of Canada*, 14(1), 83-87. <https://doi.org/10.14288/hfjc.v14i1.351>



PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO



¿QUÉ ENCONTRARÁ EN ESTE CAPÍTULO?



Prescripción individualizada
Adultos y Personas Mayores



Tipos de ejercicios



Seguridad y contraindicaciones



La prescripción del ejercicio orienta un plan físico individualizado, seguro y progresivo para adultos sanos y personas mayores.



Adulto sano

Ejercicio aeróbico

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), establece que los adultos deben realizar entre 150 - 300 minutos semanales de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o bien 75 - 150 minutos semanales de intensidad vigorosa, o una combinación equivalente de ambas. Estas recomendaciones se fundamentan en evidencia robusta que demuestra beneficios significativos en la prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, cáncer y trastornos de salud mental vida (Bull et al., 2020). El ejercicio aeróbico debe involucrar grandes grupos musculares de forma rítmica y sostenida, siendo las modalidades más accesibles la caminata rápida, el ciclismo, la natación y el baile.

Ejercicio de fuerza

El entrenamiento de fuerza debe realizarse al menos 2 días por semana, en días no consecutivos, involucrando los principales grupos musculares (piernas, caderas, espalda, abdomen, pecho, hombros y brazos) (OMS, 2020). Según la evidencia más reciente sintetizada por (Currier et al., 2026), en más de 137 revisiones sistemáticas que incluyeron más de 30,000 participantes, el entrenamiento de resistencia mejora significativamente la fuerza muscular, el tamaño (hipertrofia), la potencia, la resistencia, la velocidad de contracción, la velocidad de marcha, el equilibrio y múltiples resultados de función física.

Prescripción específica para fuerza muscular (ACSM, 2026):

- Intensidad: Cargas $\geq 80\%$ 1RM.
- Volumen: 2-3 series por ejercicio de 6-8 repeticiones.
- Rango de movimiento: Completo.
- Frecuencia: ≥ 2 sesiones por semana con 48 - 72 horas de recuperación.
- Ubicación en la sesión: Al inicio del entrenamiento.

Prescripción específica para hipertrofia muscular:

- Volumen: ≥ 10 series por semana por grupo muscular.
- Sobrecarga excéntrica: Puede mejorar la hipertrofia.
- Intensidad: Amplio rango de cargas puede ser efectivo con volumen adecuado.
- Repeticiones: Variables, típicamente 8-12 por serie (Currier et al., 2026).

Prescripción específica para potencia muscular:

- Intensidad: Cargas (60-80% 1RM).
- Volumen: Bajo a moderado (≤ 24 repeticiones $\times$ series).
- Tipo: Levantamiento olímpico o entrenamiento de potencia.
- Velocidad: Fase concéntrica rápida/explosiva.
- Beneficio adicional: Mejora de la función física (Currier et al., 2026).



Este tipo de ejercicio es fundamental para mantener la masa muscular, la densidad ósea, la capacidad funcional y prevenir la sarcopenia asociada al envejecimiento (Fragala et al., 2019). Los beneficios del entrenamiento de resistencia incluyen reducción de la mortalidad, del riesgo y manejo de enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes, reducción de la depresión y mejora de la calidad del sueño (Currier et al., 2026).

Para desarrollar potencia muscular:

- Utilizar cargas moderadas (30-70% 1RM).
- Ejecutar la fase concéntrica de forma explosiva/rápida.
- Limitar el volumen a ≤ 24 repeticiones totales por ejercicio.
- Considerar levantamiento olímpico y ejercicios balísticos.
- Permitir recuperación completa entre series (2-3 minutos).

Ejercicio de flexibilidad

Los ejercicios de flexibilidad deben realizarse 2-3 veces por semana, manteniendo cada estiramiento durante 15-60 segundos hasta alcanzar una sensación de tensión leve a moderada, sin dolor (ACSM, 2022). La flexibilidad es esencial para mantener el rango de movimiento articular, prevenir lesiones musculoesqueléticas y mejorar la funcionalidad en actividades de la vida diaria (Garber et al., 2011).

Ejercicio neuromotor

Incluye actividades que trabajan el equilibrio, la coordinación, la marcha y la propiocepción. Se recomienda su práctica 2-3 días por semana durante al menos 20-30 minutos por sesión. El entrenamiento de resistencia también ha demostrado mejorar significativamente el equilibrio y componentes de la función física (Currier et al., 2026); (ACSM, 2022).

Reducción del sedentarismo

Independientemente del nivel de actividad física realizada, es fundamental interrumpir periodos prolongados de sedestación. La Organización Mundial de la Salud (2020), recomienda levantarse y moverse cada 30 minutos durante el día, ya que el comportamiento sedentario constituye un factor de riesgo independiente para enfermedades no transmisibles y para la mortalidad prematura (Bull et al., 2020).

Prescripción individualizada

La prescripción de ejercicio debe individualizarse considerando múltiples factores que influyen en la seguridad, efectividad y adherencia al programa (Garber et al., 2011); (Currier et al., 2026), considerando los siguientes factores:

Edad: Las necesidades y capacidades físicas varían significativamente a lo largo del ciclo vital. Los adultos jóvenes pueden tolerar mayores intensidades y volúmenes de ejercicio aeróbico mientras que las personas mayores requieren mayor énfasis en ejercicios de equilibrio, fuerza y flexibilidad (ACSM, 2022).



Nivel de condición física basal: La prescripción debe ajustarse al estado funcional actual. Individuos sedentarios requieren progresiones más lentas y volúmenes iniciales menores comparados con personas activas (Garber et al., 2011; OMS, 2020).

Comorbilidades y estado de salud: Las condiciones crónicas como diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular o patología musculoesquelética, requieren modificaciones específicas en la prescripción y, en algunos casos, supervisión especializada (ACSM, 2022).

Preferencias y disponibilidad: La adherencia a largo plazo mejora significativamente cuando se consideran las preferencias personales, el acceso a instalaciones, el tiempo disponible y el contexto sociocultural. Es importante destacar que el tipo de equipamiento (pesas libres, máquinas, bandas elásticas) no afecta consistentemente los resultados del entrenamiento, permitiendo flexibilidad en la prescripción según disponibilidad (Currier et al., 2026);(Thornton et al., 2016).

Objetivos específicos: La prescripción debe orientarse hacia objetivos claramente definidos, ya sea pérdida de peso, control glucémico, mejora de la capacidad funcional, desarrollo de fuerza, hipertrofia o potencia muscular, o prevención de enfermedades (Currier et al., 2026); (Garber et al., 2011).

Ejemplo de prescripción estándar para persona sedentaria

Para un adulto sano sedentario sin factores de riesgo cardiovascular significativos, la prescripción inicial podría estructurarse de la siguiente manera:

Componente aeróbico

- Frecuencia: 5 días por semana.
- Intensidad: Moderada (40-60% FCR, o nivel 3-4 en escala 0-10).
- Tiempo: 30 minutos por sesión (iniciar con 10-15 minutos e incrementar progresivamente).
- Tipo: Caminata rápida, ciclismo estacionario o actividades aeróbicas de bajo impacto.
- Volumen: 150 minutos semanales inicialmente.
- Progresión: Incremento del 5-10% semanal hasta alcanzar 300 minutos semanales.

Componente de fuerza

- Frecuencia: 2 días por semana (no consecutivos).
- Ejercicios: 6-8 ejercicios multiarticulares que involucren grandes grupos musculares.
- Intensidad inicial: 60-70% 1RM (o peso que permita 10-12 repeticiones con técnica adecuada).
- Volumen: 2 series de 10-12 repeticiones por ejercicio.
- Tipo: Ejercicios con peso corporal, bandas elásticas o pesas libres según disponibilidad.
- Rango de movimiento: Completo en cada ejercicio.
- Descanso entre series: 60-90 segundos.



- Progresión: Aumentar carga cuando se puedan completar 12 repeticiones con técnica adecuada en ambas series (Currier et al., 2026); (ACSM, 2022).

Consideraciones avanzadas en la prescripción de resistencia

Según la evidencia sintetizada por Currier et al. (2026), varios factores tradicionalmente considerados importantes en la prescripción de ejercicio de resistencia no mostraron impacto consistente en los resultados:

Variables con impacto no consistente:

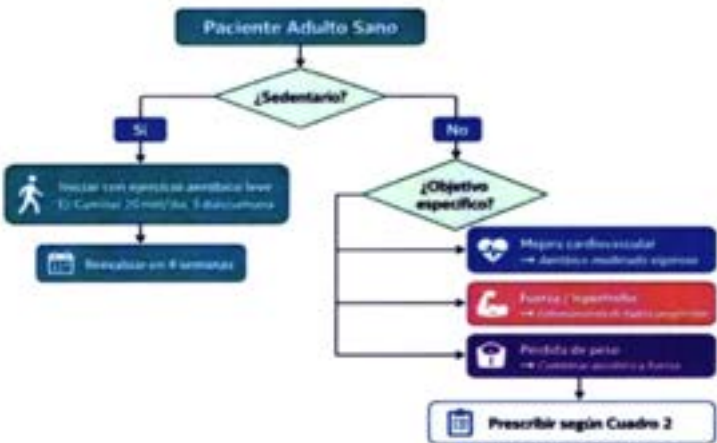
- Entrenamiento hasta fatiga muscular momentánea (no necesario para resultados óptimos).
- Tipo de equipamiento (pesas libres vs. máquinas vs. bandas).
- Complejidad del ejercicio.
- Estructura de series (tradicional vs. super series vs. circuito).
- Tiempo bajo tensión específico.
- Entrenamiento con restricción de flujo sanguíneo (puede ser alternativa en casos específicos).
- Periodización estructurada (aunque puede ser útil para atletas avanzados).

Variables con impacto positivo confirmado:

- Realizar ejercicios de fuerza al inicio de la sesión (antes de ejercicio aeróbico).
- Utilizar rango completo de movimiento.
- Progresar sistemáticamente en carga, volumen o frecuencia.
- Individualizar según objetivos específicos (fuerza, hipertrofia o potencia).

Figura 12.

Resumen de variables para la prescripción del ejercicio



Nota: Adaptado de Currier et al. (2026), American College of Sport Medicine (2018), y World Health Organization (2020).



Seguridad y contraindicaciones

Signos y síntomas de alarma

La seguridad durante el ejercicio es primordial. Las personas atendidas deben ser educados para reconocer y responder apropiadamente a síntomas de advertencia que requieren suspensión inmediata del ejercicio y evaluación médica urgente (Fletcher et al., 2013):

- Dolor torácico: Opresión, presión o malestar en el pecho, especialmente si se irradia a brazos, cuello o mandíbula.
- Disnea severa: Dificultad respiratoria desproporcionada al nivel de esfuerzo realizado.
- Mareo o síncope: Sensación de desvanecimiento o pérdida de consciencia.
- Palpitaciones: Latidos cardíacos irregulares, acelerados o percepción anormal del ritmo cardíaco.
- Náuseas o vómitos persistentes.
- Dolor muscular severo o calambres que no mejoran con el reposo.
- La presencia de cualquiera de estos síntomas requiere suspensión inmediata de la actividad física y evaluación médica antes de reanudar el ejercicio (ACSM, 2022).

Recomendaciones generales de seguridad

Calentamiento y enfriamiento: Cada sesión de ejercicio debe iniciarse con 5-10 minutos de calentamiento progresivo (actividad aeróbica de baja intensidad y estiramientos dinámicos) y finalizar con 5-10 minutos de enfriamiento (reducción gradual de la intensidad y estiramientos estáticos) para optimizar el rendimiento y reducir el riesgo de lesiones (ACSM, 2022).

Hidratación adecuada: Se debe mantener una hidratación apropiada antes, durante y después del ejercicio. Como guía general, consumir 400-600 ml de agua, 2 horas antes del ejercicio, 150-250 ml cada 15-20 minutos durante el ejercicio, y reponer las pérdidas hídricas después de la sesión (*American College of Sports Medicine* et al., 2007); (McDermott et al., 2017).

Condiciones ambientales: Evitar el ejercicio en condiciones de calor o frío extremos, alta humedad o contaminación atmosférica significativa. En días calurosos, preferir las horas tempranas de la mañana o la tarde-noche, y ajustar la intensidad según sea necesario (ACSM, 2022).



Vestimenta y calzado apropiado: Utilizar ropa cómoda que permita la termorregulación adecuada y calzado deportivo apropiado que proporcione soporte y amortiguación adecuados (Fletcher et al., 2013).

Técnica apropiada: En el entrenamiento de resistencia, priorizar la técnica correcta sobre la carga utilizada, especialmente en participantes novatos.

La supervisión inicial por profesionales calificados puede reducir el riesgo de lesiones (Currier et al., 2026).

Seguimiento y control

El seguimiento sistemático es esencial para optimizar los resultados y mantener la adherencia a largo plazo (ACSM, 2022).

Frecuencia de reevaluación

Se recomienda realizar reevaluaciones periódicas cada 4-12 semanas, dependiendo del estado de salud del paciente, su nivel de condición física y los objetivos establecidos. Pacientes con mayor riesgo cardiovascular o condiciones crónicas pueden requerir seguimiento más frecuente (Fletcher et al., 2013).

Componentes de la reevaluación

Cada sesión de seguimiento debe incluir:

- Evaluación de adherencia: Cuantificar la frecuencia, intensidad, duración y tipo de ejercicio realizado desde la última visita.
- Valoración de síntomas: Investigar la presencia de síntomas nuevos o cambios en síntomas preexistentes.
- Medición de parámetros clínicos: Presión arterial, frecuencia cardíaca en reposo, peso, perímetro abdominal, y otros parámetros relevantes según la condición del paciente.
- Evaluación de progreso: Valorar el avance hacia los objetivos establecidos mediante pruebas funcionales apropiadas (fuerza, resistencia, equilibrio, velocidad de marcha).
- Identificación de barreras: Explorar obstáculos para la adherencia y desarrollar estrategias para superarlos.
- Ajuste del plan: Modificar la prescripción según la respuesta individual, la tolerancia y los nuevos objetivos (Currier et al., 2026; ACSM, 2022).



Figura 13.

Indicadores de evaluación

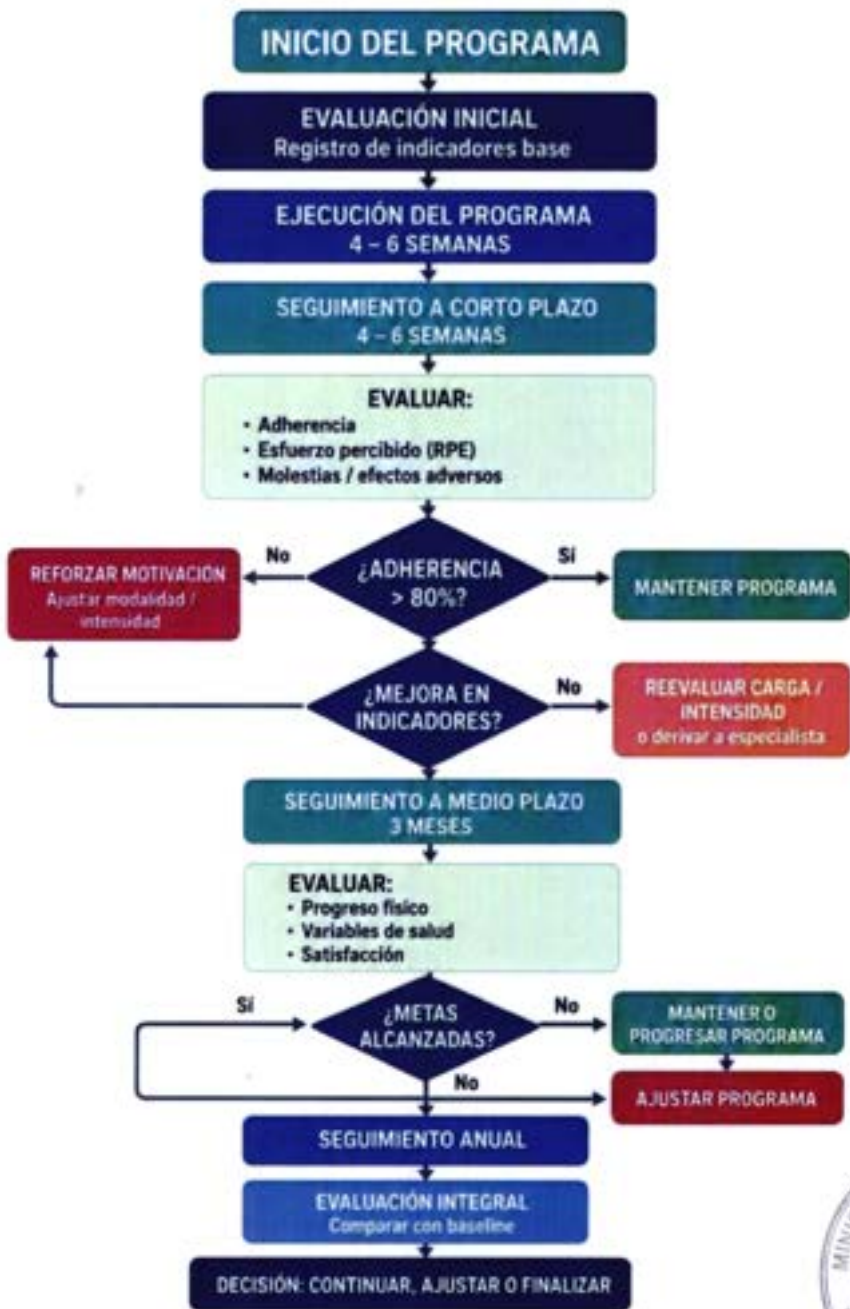
Área	Indicadores	Herramienta / Método
 Adherencia	Frecuencia semanal de ejercicio	Registro en app/diario
	Cumplimiento de sesiones prescritas	Cuestionario de autoevaluación
 Progreso Físico	Fuerza (repeticiones con carga)	Test de 1RM estimado
	Resistencia (distancia/tiempo)	Test de 6 min caminata
	Flexibilidad (distancia dedos-pies)	Test de sentar y alcanzar
 Variables de Salud	FC en reposo	Mediciones clínicas
	Presión arterial	Automonitoreo
	Perímetro de cintura	Automonitoreo
	Peso	Automonitoreo
 Satisfacción	Escala de esfuerzo percibido (RPE)	Escala Borg
	Cuestionario de bienestar	WHO-5 pre y post programa

9.



Algoritmo 1.

Evaluación preparticipativa del adulto sano



Ajuste progresivo del plan

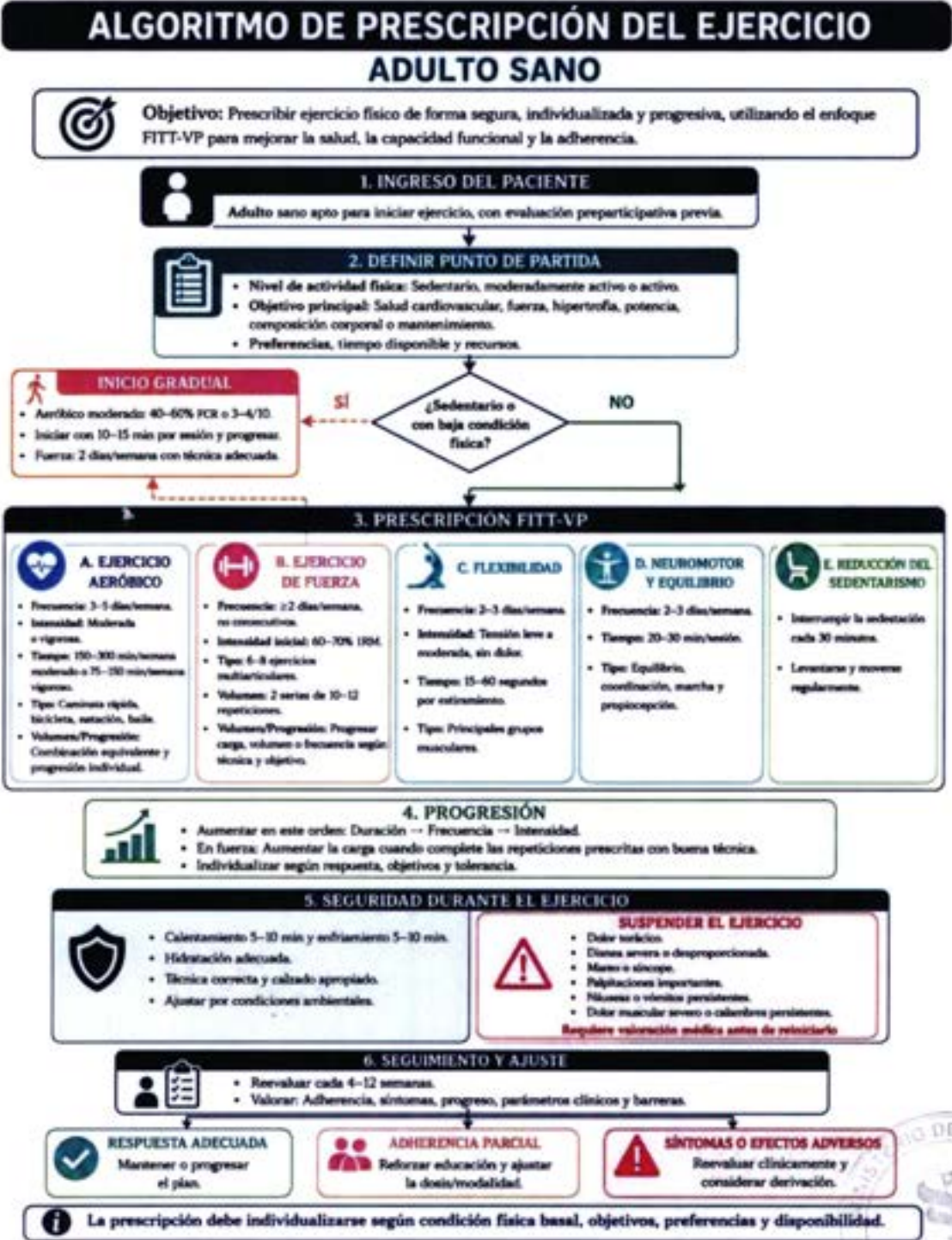
La progresión debe ser gradual y sistemática, aumentando primero la duración de las sesiones, posteriormente la frecuencia semanal, y finalmente la intensidad. Para el entrenamiento de resistencia, la progresión puede realizarse aumentando la carga (cuando la técnica es adecuada), el volumen (series o repeticiones), o la frecuencia. Este enfoque escalonado minimiza el riesgo de lesiones y favorece la adaptación fisiológica adecuada (Currier et al., 2026; WHO, 2020).

Algoritmo integrado de atención

El proceso de prescripción de ejercicio en el primer nivel de atención en salud sigue un algoritmo sistemático que garantiza seguridad y efectividad (ACSM, 2022):

1. Evaluación clínica inicial: Realizar historia clínica completa, exploración física, cuantificación del nivel actual de actividad física mediante cuestionarios validados (PARQ+), y valoración de preferencias y objetivos del paciente (Warburton et al., 2021).
2. Estratificación de riesgo: Clasificar al paciente en bajo, moderado o alto riesgo cardiovascular según la presencia de factores de riesgo, síntomas y enfermedades conocidas, utilizando los criterios del ACSM (2022).
3. Determinación de aptitud para ejercicio: Decidir si el paciente puede iniciar ejercicio sin evaluación adicional, si requiere progresión gradual con monitoreo, o si necesita evaluación médica especializada y pruebas complementarias antes de iniciar el programa (Riebe et al., 2015).
4. Prescripción según FITT-VP: Elaborar un plan individualizado especificando frecuencia, intensidad, tiempo, tipo, volumen y progresión del ejercicio, adaptado al nivel de condición física, objetivos y preferencias del paciente. Considerar las variables que han demostrado impacto positivo en los resultados específicos deseados (fuerza, hipertrofia, potencia, función física) (Currier et al., 2026; ACSM, 2022).
5. Seguimiento y ajuste: Implementar un sistema de seguimiento regular con reevaluaciones periódicas, ajustes progresivos del plan según la respuesta individual, y estrategias continuas para promover la adherencia a largo plazo (Garber et al., 2011).





Personas mayores

Este apartado desarrolla la ruta de la guía para personas mayores con capacidad para participar en un programa comunitario: personas robustas y prefrágiles, según la evaluación funcional mediante el *test* *ViviFrail*, sin factores de riesgo de caída identificados que requieran una intervención específica. La categoría funcional no sustituye la valoración clínica. Si aparecen caídas, alteraciones de la marcha, descompensaciones o limitaciones relevantes, la prescripción debe adaptarse y, cuando corresponda, coordinarse con una evaluación especializada.

Se debe reconocer que la prescripción del ejercicio en la persona mayor debe ser individualizada, estructurada y progresiva. Su propósito es preservar o mejorar la capacidad funcional, la autonomía y la calidad de vida, considerando las capacidades, las preferencias y las metas de cada persona. El Consenso global sobre recomendaciones de ejercicio óptimo para mejorar la longevidad saludable en adultos mayores, desarrolla recomendaciones específicas de ejercicios de fuerza, potencia, ejercicio aeróbico y equilibrio, y reconoce al *ViviFrail* como un programa de ejercicios multicomponente basado en evidencia (Izquierdo et al., 2025).

Tipos de ejercicios recomendados para la persona mayor

Las distintas modalidades del ejercicio se asocian con beneficios para la preservación de la capacidad funcional en las personas mayores, y, por ende, contribuyen a la promoción de un envejecimiento saludable. El Instituto Nacional Sobre el Envejecimiento (*National Institute on Aging*, 2025), recomienda incorporar tres tipos de ejercicios para las personas mayores en general:

Ejercicio de fuerza muscular (*strength/resistance*): Comprende actividades en las que los músculos trabajan contra una resistencia externa (como pesas, bandas elásticas o el propio peso corporal), con el objetivo de estimular contracciones musculares que favorezcan el incremento de masa, fuerza y función muscular (Chodzko-Zajko et al., 2009; Dent et al., 2018; *National Institute on Aging*, 2025).

Se recomiendan actividades de fortalecimiento muscular en dos o más días a la semana, que involucren los principales grupos musculares (*U.S. Department of Health and Human Services*, 2018).

Ejercicios de potencia muscular: Integran la fuerza y la velocidad de movimiento; se expresan como el producto de ambas. Este tipo de entrenamiento es una modalidad de entrenamiento muscular que enfatiza la capacidad de mover una resistencia con rapidez. La ejecución incluye una fase concéntrica con la intención de alcanzar la velocidad máxima o casi máxima, seguida de una fase excéntrica controlada. Debe distinguirse la intención de moverse rápidamente de una ejecución descontrolada o asistida por balanceos. En personas



no familiarizadas con los ejercicios, primero se enseña la técnica a una velocidad baja y controlada (Izquierdo et al., 2025).

Ejercicio aeróbico (*endurance*): Incluye actividades rítmicas y sostenidas que involucran grandes grupos musculares, principalmente orientadas a mejorar la capacidad cardiorrespiratoria y la eficiencia metabólica (Chodzko-Zajko et al., 2009; *National Institute on Aging*, 2025).

Se recomiendan al menos 150 minutos por semana de actividad aeróbica de intensidad moderada, o 75 minutos de actividad vigorosa, o una combinación equivalente (*U.S. Department of Health and Human Services*, 2018).

Ejercicio equilibrio y coordinación: Dirigido a fortalecer la musculatura de las extremidades inferiores y mejorar el control postural, contribuye a reducir el riesgo de caídas, una de las complicaciones más relevantes en la vejez (Chodzko-Zajko et al., 2009; *U.S. Department of Health and Human Services*, 2018).

En cada programa de ejercicio es fundamental incluir una fase final de estiramiento dirigida a trabajar la flexibilidad, con el fin de mantener o ampliar el rango de movimiento articular y favorecer la ejecución de actividades de la vida diaria (Chodzko-Zajko et al., 2009; *National Institute on Aging*, 2025).

La combinación de estas modalidades ha demostrado efectos clínicamente significativos en la fuerza muscular, el rendimiento físico y la composición corporal, particularmente en la masa muscular esquelética apendicular (Vlietstra, Hendrickx, & Waters, 2018); (Zhang, y otros, 2021). Por ello, esta guía recomienda programas de ejercicio multicomponente adaptados a las características y necesidades individuales de cada persona mayor.

Dosificación mediante FITT-VP del ejercicio de fuerza muscular

Como se ha mencionado previamente, la prescripción del ejercicio en la persona mayor debe ser individualizada, estructurada y progresiva, para ello se utiliza el enfoque FITT-VP: frecuencia, intensidad, tiempo, tipo, volumen y progresión.

La periodización o variación del programa complementa este enfoque, pero no sustituye ninguno de sus componentes (Law et al., 2016); (Fragala et al., 2019), continuación, se explican estos conceptos para que el profesional de salud conozca los fundamentos de la dosificación del ejercicio. Para la aplicación práctica del programa recomendado en esta guía, se utilizarán las ruedas de ejercicios y los pasaportes ViviFrail correspondientes al nivel funcional de la persona mayor.

Frecuencia: De 2-3 veces por semana por grupo muscular, evitando ejercitar el mismo grupo en días consecutivos y alternando grandes grupos musculares (Law et al., 2016); (Fragala et al., 2019).

Intensidad: Iniciar con intensidad baja (<60% de 1RM) y progresar gradualmente hasta niveles moderados-altos (70-79% de 1RM) o altos (>80% de 1RM), según tolerancia y



objetivos (Law et al., 2016) ;(Peterson et al., 2010) ;(Fragala et al., 2019); (Beckwée et al., 2019). Para la valoración clínica de la intensidad del esfuerzo durante el ejercicio, es posible medir la intensidad según diferentes herramientas como:

2.1 El *Test del Habla (Talk Test)*, constituye una herramienta práctica y sencilla para valorar la intensidad del ejercicio en personas mayores (CDC, 2022), por lo que esta guía recomienda su uso como medidor de la intensidad del ejercicio accesible al paciente (*ver figura 14*).

2.2 Escala de Percepción del Esfuerzo del *Test ViViFrail*, entrega un rango que va desde una percepción de esfuerzo “muy, muy ligero” hasta una de “máximo” esfuerzo.

El objetivo del programa de ejercicios presentado en esta Guía, consiste en entrenar siempre con el peso que supongan un esfuerzo “algo duro” en la escala. En la *figura 15*, se muestra la escala para las primeras seis semanas (A) y de la séptima en adelante (B), la diferencia entre ambas consiste en la cantidad de repeticiones que pudiese hacer la persona una vez terminada la última serie de cada ejercicio.

Repeticiones (volumen): Según la intensidad, se recomienda realizar 2–3 series de 6–12 repeticiones por grupo muscular, con descansos de 1–2 minutos, lo cual favorece la ganancia de fuerza máxima y la hipertrofia muscular (Law et al., 2016);(Fragala et al., 2019).

Velocidad de movimiento y potencia muscular: Incluir ejercicios de contracciones concéntricas rápidas (40–60% de 1RM), lo que implica contracciones explosivas capaces de generar la máxima fuerza en cortos intervalos de tiempo.

Se debe entender que la potencia muscular resulta de la combinación de fuerza y velocidad de movimiento; su entrenamiento busca producir fuerza con rapidez y puede favorecer el desempeño de las actividades de la vida diaria (Fragala et al., 2019).

La fase concéntrica se realiza con intención de máxima o casi máxima velocidad y la fase excéntrica de forma controlada. Primero debe aprenderse la técnica a baja velocidad, especialmente en personas sin experiencia. Como referencia, pueden utilizarse cargas del 60–80 % de 1RM, 1–3 series y 2–3 sesiones semanales, tras valoración clínica. Deben evitarse el fallo muscular, la pérdida de velocidad y los movimientos que comprometan la seguridad (Izquierdo et al., 2025).

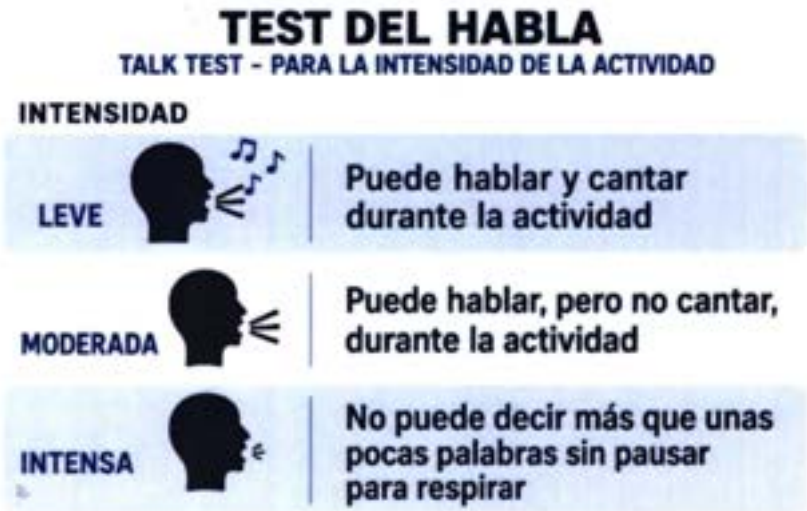
Duración: Depende del tipo de ejercicio y la tolerancia individual. Se han demostrado beneficios clínicamente significativos con un rango de 110–225 minutos semanales (zona eficaz), siendo 170 min/semana el punto óptimo (Valenzuela et al., 2023).

Para lograr mejoras consistentes en fuerza muscular, se recomienda un mínimo de tres meses de entrenamiento (Reginster et al., 2021).



Figura 14.

Niveles de intensidad de la actividad física según el test del habla



Progresión: Consiste en incrementar gradualmente las variables del entrenamiento (repeticiones, intensidad, series o carga), de acuerdo con los objetivos individuales. Una estrategia común es aumentar la carga cada dos semanas, respetando las limitaciones y evolución de cada paciente (Law et al., 2016). Cuando se utilice 1RM para dosificar la fuerza, puede reevaluarse cada 2-4 semanas, utilizando el esfuerzo percibido y la técnica entre evaluaciones para ajustar la carga (Izquierdo et al., 2025).

Periodización (variación): Se obtiene con el cambio de las variables del programa de ejercicio a lo largo del tiempo, para permitir que se mantenga el estímulo y garantizar una progresión continua. Las variables más usadas son la intensidad y el número de repeticiones: generalmente, se inicia con muchas repeticiones y poca intensidad (enfoque aeróbico: contracción submáxima por más tiempo), para luego, a medida que se avanza en el entrenamiento, invertir este patrón a más intensidad con menos repeticiones para el ejercicio de fuerza (enfoque anaeróbico: contracción máxima por menos tiempo).

Programa de ejercicios

En el contexto de la persona mayor, la prescripción del ejercicio debe basarse en una evaluación funcional previa que determine el nivel de rendimiento físico, considerando el riesgo de caídas y las posibles comorbilidades. A partir de esta información, se definen el tipo, la intensidad, la frecuencia y la progresión del programa de ejercicios, asegurando que incluya componentes esenciales como la fuerza, la resistencia, el equilibrio y la flexibilidad.

Esta guía recomienda abordar la prescripción del ejercicio como una intervención clínica estructurada e individualizada, sustentada en una valoración funcional previa mediante el *Test* ViViFrail. Según los resultados de este *test*, la persona mayor sana será clasificada en persona mayor robusta o prefrágil, siguiendo los parámetros expuestos en el capítulo de evaluación participativa de la persona mayor.

En esta línea, las ruedas y los pasaportes ViViFrail se presentan como herramientas prácticas para seleccionar y organizar los ejercicios según el nivel funcional. En cada prescripción debe quedar explícito si se aplica el pasaporte ViViFrail, original o una prescripción individualizada adaptada. Si se modifica la dosis, la carga, la velocidad de ejecución o la progresión del pasaporte, se registrará el cambio en una ficha específica y se identificará como adaptación de esta guía, sin presentarlo como una actualización oficial de ViViFrail.

El programa debe ser multicomponente, incluir fuerza, resistencia y equilibrio, y tener una duración mínima de 12 semanas, con revisiones periódicas (*ver tabla 4*). En el caso de la persona mayor prefrágil, aquella que presenta alguna dificultad para caminar y/o tiene dificultades para levantarse o para mantener el equilibrio pero que no obtuvo resultados positivos en la evaluación de riesgo de caída, iniciará con la rueda de ejercicios y el pasaporte C (*ver figura 16*). En la persona mayor robusta, el objetivo de la intervención es optimizar la capacidad funcional y prevenir el declive asociado al sedentarismo, este grupo iniciará realizando la rueda de ejercicios D con su respectivo pasaporte (*ver figura 17*). Una vez superada la intensidad de este nivel, deberá recomendarse progresar al nivel avanzado: la rueda E-FIT (*ver figura 18*).



Tabla 4.

Prescripción del ejercicio en la persona mayor

FITT-VP	Fuerza progresiva	Aeróbico continuo	Equilibrio	Potencia muscular
F Frecuencia	2-3 días/semana, no consecutivos.	3-7 días/semana,	1-7 días/semana, individualizados.	2-3 días/semana.
I Intensidad	Inicio: 50% de 1RM; progresar a 70-80%. Borg 1518 (escala 6-20) en la fase objetivo.	Borg 12-14 (6-20) o 4-5 (0-10).	Reto postural progresivo según capacidad y seguridad; sin porcentaje de 1RM ni Borg específico.	60-80% de 1RM, tras valoración clínica y aprendizaje técnico.
T Tiempo	Sin minutos fijos por sesión. Descanso: 13 min entre series.	20-60 min/sesión. Puede iniciarse con 5-10 min o menos, según capacidad.	No se fija una duración universal por sesión para equilibrio.	Sin minutos fijos por sesión. Descanso: 1-2 min entre series, o más si se necesita.
T Tipo	Pesas, máquinas o peso corporal. Ejercicios multiarticulares y de grupos musculares específicos.	Caminar, bicicleta, natación, escaleras o baile, según capacidad y seguridad.	Posturas y movimientos estáticos/dinámicos; pasos, giros y tándem. Integrar tareas funcionales.	Concéntrica rápida, con máxima intención de velocidad; excéntrica controlada. Priorizar piernas.
V Volumen	1-3 series de 8-12 repeticiones; trabajar 8-10 grupos musculares principales.	Referencia general (≥ 65 años): ≥ 150 min/sem moderados o ≥ 75 vigorosos	1-2 series de 4-10 ejercicios distintos.	1-3 series; 1-3 ejercicios de piernas. Evitar el fallo.
P Progresión	Ajustar cargas a la respuesta. Reevaluar 1RM cada 2-4 semanas y esfuerzo en cada sesión.	Aumentar duración, frecuencia e intensidad según respuesta, capacidad y tolerancia.	Aumentar dificultad postural o doble tarea con seguridad. Revisiones regulares según desempeño.	Aprendizaje a baja velocidad aprox. 2 semanas; después aumentar velocidad intencional. Ajustar carga en cada sesión.

Nota: Criterios para personas adultas mayores (≥ 60 años) sanas, clasificadas según el test Vivifrail en C, D y E: C, prefrágil (SPPB 7-9) sin riesgo de caída identificado, o D, robusta (10-12); E- es una progresión del pasaporte D. SPPB: Short Physical Performance Battery. 1RM: una repetición máxima. Fuentes: Adaptado de: Pasaportes del Programa ViviFrail (Izquierdo et al., 2020). Izquierdo et al. *J Nutr Health Aging*. 2025; 29:100401; tablas 1-2 y pp. 7, 9, 13-20. (Izquierdo et al., 2025). *National Institute for Health and Care Excellence [NICE]*, 2025.



Figura 16.

Rueda de ejercicios para personas adultas prefrágiles sin riesgo de caída.



Figura 17.

Rueda de ejercicios para personas robustas



Figura 18.

Rueda de ejercicios para personas adultas robustas que hayan culminado el pasaporte D o que presenten un mejor rendimiento físico.



Esta guía recomienda utilizar el programa ViviFrail según el nivel funcional de la persona mayor como una herramienta que orienta la selección, organización y progresión de los ejercicios, facilita el seguimiento de la adherencia y favorece una intervención estructurada en atención primaria.

Por su parte, las recomendaciones generales de prescripción mediante el enfoque FITT-VP proporcionan al profesional de salud los fundamentos para comprender la dosificación del ejercicio y los principios de individualización y progresión; no constituyen un segundo programa que deba aplicarse simultáneamente ni superponerse a las pautas de las ruedas. Como complemento ilustrativo, la *figura 19*, presenta ejemplos de actividades según el tipo de ejercicio, que el médico tratante puede considerar al individualizar el programa, sin sustituir las ruedas y los pasaportes como herramientas de implementación y seguimiento. Cualquier adaptación deberá quedar integrada en una única pauta de ejercicio, clara y coherente para la persona mayor.



Figura 19.

Ejemplo de tipo de actividades para entrenamiento de fuerza, capacidad aeróbica y equilibrio para la persona mayor

EJEMPLOS DE EJERCICIO EN LA PERSONA MAYOR

FUERZA



Press de banca



Sentadilla



Extensión de rodilla



Flexión de rodilla

EJERCICIO AERÓBICO



Caminar variando ritmo y dirección



Caminata en cinta



Senderismo



Trotar o correr



Esquí de fondo



Natación



Ciclismo



Subir escaleras



Baile



Subir a un escalón

EQUILIBRIO



Taichi



Yoga de pie



Movimientos de ballet



Marcha en tándem



Apoyo en una pierna



Pasar sobre obstáculos



Subir y bajar escalones lentamente



Giros



Apoyo en talones y puntas



Caminar sobre espuma



Equilibrio en autobús o tren



Equilibrio con doble tarea

Ejemplos para individualizar según capacidad, seguridad y supervisión necesaria.

Adaptado de Iqbal et al. (2025), tabla 1. The Journal of Nutrition, Health and Aging, 29, 100403.

doi:10.1016/j.jnha.2024.100403.



Seguridad y monitoreo

Tome en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Contraindicaciones absolutas: infarto agudo de miocardio/angina inestable, arritmias no controladas, aneurisma disecante, estenosis aórtica severa, endocarditis/pericarditis aguda, HTA no controlada, enfermedad tromboembólica aguda, insuficiencia cardíaca/respiratoria aguda, hipotensión ortostática no controlada, descompensación diabética, fractura reciente (<1 mes), (Izquierdo, y otros, 2020).
2. Consideraciones de seguridad: monitorizar signos vitales antes y después del ejercicio (Izquierdo et al., 2025).
3. Señales de alerta durante el ejercicio: mareo, dolor torácico, disnea.
4. Uso de adaptaciones: integrar bastones, barras de apoyo, superficies seguras: eliminar alfombras, revisar el calzado, adaptar baños.

Fases de evaluación, seguimiento y reevaluación

La presente guía propone un esquema de tres fases que permita a los involucrados un monitoreo efectivo del desarrollo del programa de ejercicios, buscando priorizar la seguridad y maximizar la adherencia de los participantes *(ver figura 20)*:

Fase uno o de evaluación inicial (primer mes): Contacto semanal/quincenal para resolver dudas, vigilar tolerancia, adherencia y ajustar progresión/modificar por limitaciones.

Evaluación temprana de:

- Aparición de síntomas: Dolor, mareo, caídas, fatiga excesiva.
- Adherencia: Registro de sesiones, actividades realizadas en casa y disfrute percibido.

Fase dos o de reevaluación (tercer mes): Revisión en el primer nivel de atención en salud, con reevaluación funcional completa para evaluar el cambio de pasaporte e introducir nuevas opciones para mantener la motivación. Evaluación de:

- Capacidad funcional: Fuerza (ejercitador de mano *(hand grip)*, repeticiones de silla), equilibrio, velocidad de la marcha, resistencia aeróbica.
- Indicadores clínicos: Tensión arterial, frecuencia cardíaca, control de glucemia, peso corporal.
- Bienestar percibido: Uso de escalas breves de calidad de vida o satisfacción, como el Cuestionario de Calidad de Vida de la Organización Mundial de la Salud abreviado (WHOQOL-BREF, *World Health Organization Quality of Life Brief Version*) o escala de vitalidad.

Fase tres o de seguimiento (sexto mes y cada seis meses): Seguimiento con evaluación completa:

- Ajustar la intensidad, la duración o el tipo de ejercicio, según la evolución.
- Adaptar a nuevas condiciones médicas o cambios en preferencias.



- Revisión de riesgo de caída.
- Pruebas de rendimiento físico y fuerza muscular.
- Seguimiento a través de telemedicina para zonas de difícil acceso o dificultades socioeconómicas asociadas de acuerdo con la disponibilidad de recursos en el nivel local.
- Coordinación comunitaria: Enlace con programas de actividad física y ejercicios existentes en la comunidad.

Figura 20.

Esquema de seguimiento del programa de ejercicio: fases y acciones del médico tratante.



Nota: La implementación de estas fases de evaluación, seguimiento y reevaluación permite transformar la prescripción de ejercicio en un proceso dinámico, centrado en la persona y adaptado a su evolución clínica y funcional. Más allá de indicar una rutina inicial, el objetivo es acompañar al participante a lo largo del tiempo, garantizando la seguridad, favoreciendo la adherencia y ajustando el programa según los cambios en su capacidad física, condiciones de salud y preferencias personales. Este enfoque continuo, integrado al primer nivel de atención en salud y apoyado en recursos comunitarios cuando este sea posible, contribuye a consolidar el ejercicio como una intervención sostenible para el mantenimiento de la función, la autonomía y la calidad de vida a lo largo del envejecimiento.



Referencias bibliográficas

- ACSM. (2022). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (11th ed. ed.). Wolters Kluwer. Recuperado el 16 de enero de 2026
- American College of Sports Medicine, Sawka, M. N., Burke, L. M., Eichner, E. R., Maughan, R. J., Montain, S. J., & Stachenfeld, N. S. (2007). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and fluid replacement. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(2), 377-390. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e31802ca597>
- Beckwée, D., Delaere, A., Aelbrecht, S., Baert, V., Beaudart, C., Bruyere, O., de SaintHubert, M., & Bautmans, I. (2019). Exercise Interventions for the Prevention and Treatment of Sarcopenia. A Systematic Umbrella Review. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 23(6), 494-502. <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1196-8>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- CDC. (2022, octubre 20). *Medición de la intensidad de la actividad física*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/measuring/index.html>
- Chodzko-Zajko, W. J., Chodzko-Zajko, M. A., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., & Skinner, J. S. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(7), 1510-1530. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c>
- Currier, B. S., D'Souza, A. C., Singh, M. A. F., Lowisz, C. V., Rawson, E. S., Schoenfeld, B. J., Smith-Ryan, A. E., Steen, J. P., Thomas, G. A., Triplett, N. T., Washington, T. A., Werner, T. J., & Phillips, S. M. (2026). American College of Sports Medicine Position Stand. Resistance Training Prescription for Muscle Function, Hypertrophy, and Physical Performance in Healthy Adults: An Overview of Reviews. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 58(4), 851-872. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003897>
- Dent, E., Morley, J. E., Cruz-Jentoft, A. J., Arai, H., Kritchevsky, S. B., Guralnik, J., Bauer, J. M., Pahor, M., Clark, B. C., Cesari, M., Ruiz, J., Sieber, C. C., Aubertin-Leheudre, M., Waters, D. L., Visvanathan, R., Landi, F., Villareal, D. T., Fielding, R., Won, C. W., ... Vellas, B. (2018). International Clinical Practice Guidelines for Sarcopenia (ICFSR): Screening, Diagnosis and Management. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 22(10), 1148-1161. <https://doi.org/10.1007/s12603-018-1139-9>
- Fletcher, G. F., Ades, P. A., Kligfield, P., Arena, R., Balady, G. J., Bittner, V. A., Coke, L. A., Fleg, J. L., Forman, D. E., Gerber, T. C., Gulati, M., Madan, K., Rhodes, J., Thompson, P. D., Williams, M. A., & American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee of the Council on Clinical Cardiology, Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, and Council on Epidemiology and Prevention. (2013). Exercise standards for testing and training: A scientific statement from the American Heart



- Association. *Circulation*, 128(8), 873-934.
<https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31829b5b44>
- Fragala, M. S., Cadore, E. L., Dorgo, S., Izquierdo, M., Kraemer, W. J., Peterson, M. D., & Ryan, E. D. (2019). Resistance Training for Older Adults: Position Statement From the National Strength and Conditioning Association. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(8), 2019-2052.
<https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003230>
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C., Swain, D. P., & American College of Sports Medicine. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), 1334-1359.
<https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb>
- Izquierdo, M., Casas - Herrero, A., Anton - Rodrigo, I., Martínez - Valilla, N., Rodríguez - Mañas, L., & Group, V. (2020). *Pasaporte de ejercicio físico Vivifrail: Programa multicomponente de ejercicio físico para la prevención de fragilidad y caídas en personas mayores*. Fundación Vivifrail. Obtenido de <https://vivifrail.com/wpcontent/uploads/2020/02/Pasaporte-sanitarios.pdf>
- Izquierdo, M., de Souto Barreto, P., Arai, H., Bischoff-Ferrari, H. A., Cadore, E. L., Cesari, M., Chen, L.-K., Coen, P. M., Courneya, K. S., Duque, G., Ferrucci, L., Fielding, R. A., Garcia-Hermoso, A., Gutiérrez-Robledo, L. M., Harridge, S. D. R., Kirk, B., Kritchevsky, S., Landi, F., Lazarus, N., ... Fiatarone Singh, M. A. (2025). Global consensus on optimal exercise recommendations for enhancing healthy longevity in older adults (ICFSR). *The Journal of nutrition, health and aging*, 29(1), 100401.
<https://doi.org/10.1016/j.jnha.2024.100401>
- Law, T. D., Clark, L. A., & Clark, B. C. (2016). Resistance Exercise to Prevent and Manage Sarcopenia and Dynapenia. *Annual review of gerontology & geriatrics*, 36(1), 205-228. <https://doi.org/10.1891/0198-8794.36.205>
- McDermott, B. P., Anderson, S. A., Armstrong, L. E., Casa, D. J., Cheuvront, S. N., Cooper, L., Kenney, W. L., O'Connor, F. G., & Roberts, W. O. (2017). National Athletic Trainers' Association Position Statement: Fluid Replacement for the Physically Active. *Journal of Athletic Training*, 52(9), 877-895.
<https://doi.org/10.4085/10626050-52.9.02>
- National Institute on Aging. (2025, enero 14). *Three Types of Exercise Can Improve Your Health and Physical Ability* | National Institute on Aging. <https://www.nia.nih.gov/health/exercise-and-physical-activity/three-types-exercisecan-improve-your-health-and-physical>
- OMS. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- Peterson, M. D., Rhea, M. R., Sen, A., & Gordon, P. M. (2010). Resistance exercise for muscular strength in older adults: A meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 9(3), 226-237. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2010.03.004>
- Reginster, J.-Y., Beaudart, C., Al-Daghri, N., Avouac, B., Bauer, J., Bere, N., Bruyère, O., Cerreta, F., Cesari, M., Rosa, M. M., Cooper, C., Cruz Jentoft, A. J., Dennison, E., Geerinck, A., Gielen, E., Landi, F., Laslop, A., Maggi, S., Prieto Yerro, M. C., ...



- Fielding, R. A. (2021). Update on the ESCEO recommendation for the conduct of clinical trials for drugs aiming at the treatment of sarcopenia in older adults. *Aging Clinical and Experimental Research*, 33(1), 3-17. <https://doi.org/10.1007/s40520020-01663-4>
- Thornton, J. S., Frémont, P., Khan, K., Poirier, P., Fowles, J., Wells, G. D., & Frankovich, R. J. (2016). Physical activity prescription: A critical opportunity to address a modifiable risk factor for the prevention and management of chronic disease: a position statement by the Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine. *British Journal of Sports Medicine*, 50(18), 1109-1114. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096291>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2018). Physical Activity Guidelines for Americans. 1-118. Obtenido de Chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpegclefindmkaj/https://odphp.health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf
- Valenzuela, P. L., Saco-Ledo, G., Morales, J. S., Gallardo-Gómez, D., Morales-Palomo, F., López-Ortiz, S., Rivas-Baeza, B., Castillo-García, A., Jiménez-Pavón, D., SantosLozano, A., Del Pozo Cruz, B., & Lucia, A. (2023). Effects of physical exercise on physical function in older adults in residential care: A systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *The Lancet. Healthy Longevity*, 4(6), e247-e256. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(23\)00057-0](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(23)00057-0)
- Vlietstra, L., Hendrickx, W., & Waters, D. (2018). Exercise interventions in healthy older adults with sarcopenia: A systematic review and meta-analysis. *Australasian Journal on Ageing*, 37, 169-183. doi: <https://doi.org/10.1111/ajag.12521> doi:<https://doi.org/10.3389/fmed.2021.649748>
- Warburton, D., Jamnik, V., Bredin, S., Shephard, R., & Gledhill, N. (2021). The 2021 Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone (PAR-Q+) and electronic Physical Activity Readiness Medical Examination (ePARmed-X+): 2021 PAR-Q+. *The Health & Fitness Journal of Canada*, 14(1), 83-87. <https://doi.org/10.14288/hfjc.v14i1.351>
- Zhang, Y., Zou, L., Chen, S., Bae, J., Kim, D., Liu, X., & Loprinzi, P. (2021). Effects and moderators of exercise on sarcopenic components in sarcopenic elderly: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*, 8, 649-748.





ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES



¿QUÉ ENCONTRARÁ EN ESTE CAPÍTULO?



Hipertensión
arterial



Sobrepeso /
obesidad



Diabetes
mellitus tipo 2



El ejercicio físico es una intervención terapéutica no farmacológica que contribuye al control clínico, mejora la capacidad funcional y eleva la calidad de vida en personas con enfermedades no transmisibles.



Hipertensión arterial

¿Qué es la hipertensión arterial?

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo modificables asociados a la enfermedad cardiovascular, enfermedad renal crónica, el deterioro cognitivo y mortalidad prematura. La actividad física y el ejercicio regular deben formar parte del manejo integral de la HTA, junto con la alimentación saludable, la reducción de sodio, el control del peso, la adherencia farmacológica cuando esté indicada, el sueño adecuado y la reducción del consumo de alcohol (Charchar et al., 2024); (Jones, y otros, 2025); (McEvoy et al., 2024). El objetivo de esta guía es ofrecer al médico general una orientación práctica, segura y basada en la evidencia para prescribir ejercicio en personas adultas con hipertensión controlada o con presión arterial elevada, individualizando la indicación según cifras de presión arterial, comorbilidades, tratamiento farmacológico, síntomas y nivel funcional. La prescripción se presenta con un enfoque sencillo, usando el principio FITT: frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de ejercicio (American College of Sports Medicine, n.d.); (Pescatello et al., 2019).

Recomendaciones nutricionales

El ejercicio regular es una intervención no farmacológica clave para reducir y controlar la presión arterial. Las recomendaciones nutricionales deben potenciar este efecto (Burlacu et al., 2025):

- Reducción de sodio: Limitar la ingesta de sodio a menos de 2000 mg/día es fundamental, ya que el ejercicio puede aumentar la pérdida de sodio a través del sudor, pero la reducción dietética sigue siendo prioritaria para el control de la HTA (Burlacu et al., 2025).
- Dieta DASH: La adopción de la dieta DASH, rica en frutas, vegetales, lácteos bajos en grasa y baja en grasas saturadas y colesterol, ha demostrado reducir la presión arterial y complementar los efectos del ejercicio (Porca et al., 2024b).
- Aumento de potasio: Incrementar el consumo de alimentos ricos en potasio (frutas, vegetales, leguminosas) ayuda a contrarrestar los efectos del sodio y a mantener el equilibrio electrolítico durante el ejercicio (Burlacu et al., 2025).

Importancia del ejercicio físico en la hipertensión arterial

El ejercicio físico regular reduce la presión arterial en personas normotensas, con presión arterial elevada y con hipertensión establecida. En adultos hipertensos, las reducciones promedio suelen ser mayores que en personas con PA normal, fenómeno conocido como “ley de los valores iniciales”: a mayor PA basal, mayor tiende a ser la reducción obtenida con el entrenamiento (ACSM, n.d.) ;(Pescatello et al., 2019).



De forma aproximada, el ejercicio aeróbico regular puede reducir la presión arterial sistólica entre 5 y 8 mmHg y la presión arterial diastólica entre 4 y 6 mmHg en personas con hipertensión. El entrenamiento de resistencia dinámica también reduce la PA y aporta beneficios adicionales sobre la fuerza, la masa muscular, la glucemia, la composición corporal, la independencia funcional y la prevención de fragilidad. La evidencia más reciente sugiere que el ejercicio isométrico puede producir reducciones importantes de PA, aunque en la atención primaria debe indicarse como complemento y no como sustituto del ejercicio aeróbico y de resistencia dinámica (ACSM, n.d.; (Edwards et al., 2023); (Edwards et al., 2024); (Pescatello et al., 2019).

Estas reducciones son clínicamente relevantes: pequeños descensos sostenidos de la PA se asocian con menor riesgo de eventos cardiovasculares. Por ello, el ejercicio debe plantearse como una intervención terapéutica prescrita y monitorizada, no solo como un consejo general de “hacer más actividad física” (Jones, y otros, 2025); (McEvoy et al., 2024).

Tabla 5.

Magnitud aproximada del efecto antihipertensivo según modalidad de ejercicio

Modalidad	Efecto esperado sobre PA	Comentario práctico
Aeróbico	Reducción promedio de PAS 5-8 mmHg y PAD 4-6 mmHg en hipertensos.	Debe ser la base de la prescripción inicial por su evidencia, seguridad y aplicabilidad.
Resistencia dinámica	Reducciones más variables; puede acercarse al efecto del aeróbico en algunos análisis recientes.	Indispensable por beneficios funcionales y metabólicos. Evitar Valsalva.
Combinado aeróbico fuerza	Beneficio integral sobre PA, composición corporal, fuerza y capacidad funcional.	Opción preferente cuando el paciente tolera ambas modalidades.
Isométrico	Evidencia reciente muestra reducciones importantes de PA.	Complemento útil en HTA controlada; iniciar con supervisión y cautela.

Tipo de ejercicio recomendado

Se recomienda priorizar el ejercicio aeróbico, como caminar a paso rápido, andar en bicicleta, natación, baile, máquina elíptica o trote suave, según la condición clínica y funcional del paciente. Las actividades rítmicas que involucran grandes grupos musculares son las más fáciles de implementar la atención primaria y mantienen un perfil de seguridad favorable (ACSM, n.d.; Bull et al., 2020).



El entrenamiento de resistencia dinámica debe incorporarse 2 a 3 días por semana. En personas con hipertensión, se recomiendan cargas bajas a moderadas al inicio, técnica adecuada, respiración continua, control de síntomas y progresión gradual.

El documento ACSM (2026), sobre entrenamiento de resistencia es relevante porque actualiza la evidencia sobre fuerza, masa muscular, potencia y función física, y destaca que la consistencia, la individualización y el uso de alternativas simples como bandas elásticas, peso corporal o rutinas en casa pueden ser suficientes para lograr beneficios. Sin embargo, este documento se enfoca en adultos sanos y no sustituye las guías específicas de HTA; por tanto, en hipertensos debe aplicarse con criterios de seguridad cardiovascular (Currier et al., 2026). El ejercicio isométrico, como la presión manual isométrica o la sentadilla de pared, puede considerarse como complemento en pacientes con hipertensión controlada, especialmente cuando existe buena adherencia, ausencia de síntomas y posibilidad de instrucción adecuada. La evidencia reciente lo ubica como una modalidad prometedora para reducir PA, pero todavía debe usarse con prudencia en la atención primaria, evitando su indicación en HTA no controlada, enfermedad cardiovascular inestable o pacientes que no puedan evitar la maniobra de Valsalva (Edwards et al., 2023); (Edwards et al., 2024).

Diversas revisiones narrativas dirigidas a prescriptores de ejercicio coinciden en que el ejercicio aeróbico moderado, complementado con entrenamiento de resistencia, constituye una estrategia útil y segura en pacientes con hipertensión controlada, siempre que se individualice la prescripción y se eviten maniobras de Valsalva o esfuerzos máximos no supervisados (Muhammad, M; Tasneem, M; Sani, S; Radda, M; Majida, A, 2020).

Tabla 6.
Prescripción práctica por tipo de ejercicio

Tipo	Prescripción inicial sugerida	Puntos de seguridad
Aeróbico	Caminar, bicicleta o natación 20-30 min al inicio; progresar a 30-60 min, 5-7 días/semana.	Calentamiento y enfriamiento; vigilar disnea, dolor torácico, mareo o fatiga desproporcionada.
Fuerza dinámica	8-10 ejercicios de grandes grupos musculares; 1-3 series de 10-15 repeticiones; 2-3 días/semana.	Evitar Valsalva; iniciar con cargas ligeras; técnica correcta; no llegar al fallo muscular al inicio.
Isométrico	Opción complementaria; 4 contracciones de 1-2 min, con descansos, 2-3 días/semana, si está controlada.	Preferible supervisión inicial; evitar en HTA no controlada o síntomas cardiovasculares.
Flexibilidad y balance	2-3 días/semana; en adultos mayores, combinar con ejercicios de equilibrio.	No sustituye al aeróbico ni a la fuerza; mejora movilidad, seguridad y adherencia.



Intensidad del ejercicio

La intensidad recomendada para la mayoría de los pacientes con hipertensión arterial controlada es moderada. En términos prácticos, corresponde a un esfuerzo que aumenta la respiración y la frecuencia cardíaca, pero permite mantener una conversación. En la escala de Borg de 6 a 20 puntos, suele equivaler a 11-13 o hasta 14/20. En términos fisiológicos, se aproxima a 40-59% de la reserva de VO2 o de la reserva de frecuencia cardíaca, aunque en atención primaria suelen ser más útiles la escala de Borg y la prueba del habla (ACSM, n.d.; Pescatello et al., 2019). En pacientes que usan betabloqueadores, la frecuencia cardíaca pierde precisión como indicador de intensidad, porque estos fármacos reducen la respuesta cronotrópica. En estos casos debe priorizarse la percepción subjetiva de esfuerzo, la prueba del habla, los síntomas y, cuando sea necesario, la medición de PA antes y después del ejercicio (ACSM, n.d.; Fletcher et al., 2013).

El ejercicio vigoroso puede considerarse únicamente en pacientes seleccionados, clínicamente estables, físicamente adaptados y sin HTA no controlada ni daño de órgano blanco significativo. En personas sedentarias, adultos mayores, pacientes con comorbilidades o riesgo cardiovascular elevado, se recomienda iniciar con intensidad baja a moderada y progresar de forma lenta (Jones, y otros, 2025); (Mancia, G; Kreutz, R; et al, 2023).

Tabla 7.
¿Cómo estimar la intensidad en consulta?

Método	¿Cómo usarlo?	Interpretación práctica
Prueba del habla	Preguntar si puede hablar durante el ejercicio.	Puede conversar, pero no cantar; intensidad moderada.
Escala de Borg 6-20	Pedir al paciente que califique su esfuerzo.	11-13/20: moderado; 14/20 puede ser aceptable si está estable y entrenado.
Frecuencia cardíaca	Útil si no usa betabloqueadores y no hay arritmias relevantes.	Usar con cautela; no debe ser el único criterio de seguridad.
Síntomas	Vigilar dolor torácico, mareo, síncope, disnea marcada, palpitaciones.	Si aparecen, suspender y reevaluar.

Duración y frecuencia

Se recomiendan sesiones de ejercicio aeróbico de 30 a 60 minutos, idealmente 5 a 7 días por semana. En pacientes sedentarios, frágiles o con baja tolerancia, la actividad puede dividirse en bloques de 10 a 15 minutos, acumulados a lo largo del día. El objetivo mínimo práctico es alcanzar 150 minutos semanales de actividad aeróbica moderada; si la condición clínica



lo permite, puede progresarse hacia 300 minutos semanales para mayores beneficios en salud cardiovascular, control de peso y función metabólica (Bull et al., 2020; Charchar et al., 2024).

La fuerza dinámica debe realizarse 2 a 3 días por semana en días no consecutivos o con recuperación suficiente entre sesiones. Para personas con hipertensión, el objetivo inicial no debe ser el máximo rendimiento, sino crear una rutina segura, sostenida y progresiva. La actualización ACSM (2026), refuerza que el mayor cambio clínico ocurre al pasar de no hacer fuerza a realizarla de forma regular, individualizada y sostenible (Currier et al., 2026).

En la práctica, una meta razonable para el médico general es iniciar con una “dosis mínima efectiva” que el paciente pueda cumplir: por ejemplo, caminar 20 minutos 5 días por semana y añadir dos sesiones semanales de fuerza con peso corporal o bandas elásticas. Luego se aumenta primero la duración, después la frecuencia y finalmente la intensidad, evitando incrementos bruscos (ACSM, n.d.; Pescatello et al., 2019).

Evaluación previa y prescripción individualizada

Antes de iniciar un programa de ejercicio se debe realizar una evaluación clínica individualizada. Esta debe incluir: cifras recientes de PA, método de medición, adherencia farmacológica, comorbilidades, síntomas cardiovasculares, antecedentes de enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal crónica, diabetes, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, daño de órgano blanco y nivel funcional basal (Jones et al., 2025; Mancia et al., 2023; McEvoy et al., 2024).

En pacientes con hipertensión controlada, asintomáticos y sin enfermedad cardiovascular conocida, suele ser razonable iniciar ejercicio de intensidad baja a moderada sin exigir una prueba de esfuerzo previa. En cambio, se debe considerar evaluación cardiovascular, prueba de esfuerzo o referencia a rehabilitación supervisada si hay síntomas, PA no controlada, daño de órgano blanco significativo, enfermedad cardiovascular conocida, arritmias no controladas, enfermedad renal avanzada o intención de iniciar ejercicio vigoroso (Fletcher et al., 2013; Mancia et al., 2023). La prescripción debe adaptarse a edad, preferencias, barreras sociales, dolor musculoesquelético, obesidad, fragilidad, nivel de alfabetización en salud, acceso a espacios seguros y capacidad económica. Un plan que el paciente pueda sostener es preferible a una prescripción técnicamente perfecta pero poco realista (Currier et al., 2026; Jones et al., 2025).

Tabla 8.
Evaluación inicial para decidir el nivel de supervisión

Situación clínica	Conducta sugerida
HTA controlada, asintomático, sin enfermedad cardiovascular conocida.	Iniciar ejercicio moderado con educación, seguimiento y progresión gradual.
Sedentarismo importante, obesidad, diabetes o adulto mayor.	Iniciar con bloques cortos, baja a moderada intensidad, fuerza ligera y seguimiento cercano.



Situación clínica	Conducta sugerida
Síntomas cardiovasculares, síncope, dolor torácico, disnea desproporcionada o palpitaciones relevantes.	No iniciar ejercicio no supervisado; evaluar y referir según criterio clínico.
HTA no controlada, daño de órgano blanco significativo o enfermedad cardiovascular establecida.	Optimizar control médico; considerar prueba de esfuerzo o programa supervisado.
Deseo de realizar ejercicio vigoroso o competitivo	Evaluar riesgo cardiovascular y considerar prueba funcional antes de autorizar progresión.

Precauciones y contraindicaciones

Se debe posponer el ejercicio estructurado no supervisado cuando la PA esté persistentemente muy elevada, especialmente si el paciente no está tratado, tiene síntomas o presenta daño de órgano blanco. Como criterio práctico, si la PA en reposo es mayor de 180/110 mmHg, conviene confirmar la medición, evaluar adherencia y síntomas, ajustar manejo clínico y evitar ejercicio vigoroso hasta lograr mejor control. En el contexto de prueba de esfuerzo o ejercicio supervisado, una PA en reposo mayor de 200/110 mmHg se considera una contraindicación relativa y requiere evaluación individual (Fletcher et al., 2013; Mancia et al., 2023).

Durante ejercicio supervisado o prueba de esfuerzo, se recomienda suspender la actividad si la presión sistólica supera 250 mmHg o la diastólica supera 115 mmHg, o si aparecen dolor torácico, disnea marcada, síncope o presíncope, ataxia, palidez, cianosis, arritmias significativas, síntomas neurológicos, caída inapropiada de la presión sistólica o fatiga desproporcionada (Fletcher et al., 2013).

Debe evitarse la maniobra de Valsalva durante ejercicios de fuerza, porque puede producir elevaciones importantes de la PA. Se debe enseñar al paciente a exhalar durante el esfuerzo, inhalar durante la fase de retorno y elegir cargas que permitan mantener técnica y respiraciones controladas (ACSM, n.d.; Currier et al., 2026).

En ambientes calurosos y húmedos, como ocurre con frecuencia en Panamá, debe prestarse atención a hidratación, horario de ejercicio, ropa adecuada, pausas, exposición solar y medicamentos que puedan aumentar riesgo de deshidratación o hipotensión. El enfriamiento progresivo es importante para reducir mareos e hipotensión postejercicio (ACSM, n.d.; Charchar et al., 2024).



Tabla 9.

Criterios prácticos de alerta para el médico general

Hallazgo	Recomendación
PA >180/110 mmHg en reposo, persistente	Evitar ejercicio vigoroso; confirmar medición, evaluar síntomas y optimizar tratamiento.
PA >200/110 mmHg antes de prueba de esfuerzo o ejercicio supervisado	Contraindicación relativa; decidir según contexto clínico y supervisión.
PA durante ejercicio >250/115 mmHg	Suspender ejercicio supervisado o prueba de esfuerzo.
Dolor torácico, síncope, disnea marcada, síntomas neurológicos o arritmia significativa	Suspender actividad y evaluar de inmediato.
Marco al terminar ejercicio	Reforzar enfriamiento progresivo, hidratación y revisión de fármacos.

Interacciones farmacológicas

Los fármacos antihipertensivos pueden modificar la respuesta fisiológica al ejercicio. Esto no contraindica el ejercicio, pero sí exige educación y ajuste individual. El médico debe revisar horarios de medicación, riesgo de hipotensión, hidratación, síntomas y respuesta de PA antes y después de la actividad (ACSM, n.d.; Jones et al., 2025).

Tabla 10.

Medicamentos antihipertensivos y consideraciones durante el ejercicio

Grupo farmacológico	Consideración práctica
Betabloqueadores	Reducen la frecuencia cardíaca máxima y la respuesta cronotrópica; usar Borg, prueba del habla y síntomas para dosificar intensidad.
Diuréticos	Pueden favorecer deshidratación, calambres, hipotensión y alteraciones electrolíticas, especialmente con calor.
Calcioantagonistas	Pueden asociarse a hipotensión postejercicio o edema periférico; reforzar enfriamiento progresivo.
IECA/ARA-II	Generalmente bien tolerados; vigilar hipotensión si hay deshidratación, combinación farmacológica o adulto mayor.



Grupo farmacológico	Consideración práctica
Alfa-bloqueadores o vasodilatadores	Mayor riesgo de hipotensión ortostática; recomendar cambios posturales lentos y enfriamiento.
Combinaciones farmacológicas	Reforzar automonitoreo, hidratación, educación sobre mareos y seguimiento clínico.

Seguimiento y adherencia

El beneficio del ejercicio depende de su continuidad. La reducción de PA puede observarse desde las primeras sesiones por hipotensión postejercicio, pero los efectos más estables requieren varias semanas o meses de práctica regular. Si el ejercicio se interrumpe, parte del beneficio puede perderse progresivamente, por lo que la adherencia debe ser un objetivo clínico central (ACSM, n.d.; Pescatello et al., 2019). El seguimiento debe incluir revisión de cifras domiciliarias de PA, síntomas, tolerancia, cumplimiento, barreras, medicación y progresión del plan. Se recomienda que el paciente registre PA, tipo de ejercicio, duración, percepción de esfuerzo y síntomas durante las primeras semanas. Esto permite ajustar la prescripción y reforzar la seguridad (Jones et al., 2025; McEvoy et al., 2024).

Para mejorar adherencia, el plan debe ser sencillo, acordado con el paciente y compatible con su rutina. Caminar en zonas seguras, usar escaleras, ejercicios con bandas, pausas activas y rutinas domiciliarias son opciones válidas. La meta no es lograr un programa perfecto, sino convertir el movimiento en un hábito terapéutico sostenido (Bull et al., 2020; Currier et al., 2026).

Tabla 11.

Resumen operativo para entregar al paciente

Indicación	Mensaje práctico
Meta semanal	Acumular al menos 150 minutos de actividad aeróbica moderada; avanzar si tolera.
Frecuencia ideal	Moverse la mayoría de los días; caminar 5-7 días/semana es una opción segura.
Fuerza	Realizar ejercicios de fuerza 2-3 días/semana con respiración continua y cargas tolerables.
Intensidad	Debe poder hablar mientras se ejercita; evitar esfuerzos máximos al inicio.
Seguridad	Suspender si hay dolor de pecho, mareo intenso, falta de aire marcada, desmayo o síntomas neurológicos.



Seguimiento	Registrar PA, ejercicio realizado, esfuerzo percibido y síntomas.
-------------	---

Algoritmo práctico para el médico general

- Confirmar cifras de presión arterial con técnica adecuada y, cuando sea posible, con auto medición domiciliaria o monitoreo ambulatorio.
- Identificar síntomas, comorbilidades, daño de órgano blanco, tratamiento farmacológico y nivel funcional.
- Si la HTA está controlada y el paciente está asintomático, iniciar ejercicio aeróbico moderado y progresivo, más fuerza dinámica 2-3 días/semana.
- Si el paciente es sedentario, adulto mayor, obeso, diabético o tiene dolor musculoesquelético, iniciar con bloques cortos y metas realistas.
- Si la PA está muy elevada, hay síntomas o existe enfermedad cardiovascular relevante, optimizar control médico y considerar evaluación cardiovascular o programa supervisado.
- Revalorar en 2 a 6 semanas para ajustar duración, frecuencia, intensidad, barreras y seguridad.





Diabetes Mellitus Tipo 2

¿Qué es la Diabetes Mellitus Tipo 2?

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por hiperglucemia persistente, resistencia a la insulina, deterioro progresivo de la función de la célula beta pancreática y alteraciones del metabolismo energético. Cuando no se controla adecuadamente, puede provocar complicaciones microvasculares y macrovasculares, por lo que requiere un abordaje continuo, integral, individualizado y centrado en la persona (*American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes**, 2026aa); (Davies, Aroda, Collins, Gabbay, & Green, 2022).

El ejercicio físico no debe considerarse únicamente una recomendación general de estilo de vida, sino una intervención terapéutica estructurada dentro del manejo de la diabetes mellitus tipo 2. Su efecto se relaciona con el aumento de la captación muscular de glucosa, mejora de la sensibilidad a la insulina, reducción de la glucemia posprandial, disminución del sedentarismo, preservación de la masa y fuerza muscular, mejora de la capacidad cardiorrespiratoria y reducción del riesgo cardiovascular global (*American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes**, 2026cb); (Kanaley et al., 2022); (Michielsen et al., 2025).

Recomendaciones nutricionales

La nutrición y el ejercicio son pilares en el manejo de la Diabetes Mellitus Tipo 2. La actividad física mejora la sensibilidad a la insulina y el control glucémico, y la dieta debe apoyar estos efectos (ADA, Comité de Práctica Profesional para la Diabetes, 2026):

- Control glucémico peri-ejercicio: Los pacientes deben aprender a monitorear su glucosa y ajustar la ingesta de carbohidratos o la medicación según sea necesario para prevenir hipo o hiperglucemia durante y después del ejercicio. Esto es crucial para aquellos que usan insulina o secretagogos (Gargallo-Fernández et al., 2022).
- Patrones de alimentación saludable: Debe ser individualizado considerando las necesidades, preferencias y objetivos de cada persona, con el fin de lograr un adecuado control glucémico, promover o mantener un peso saludable, disminuir el riesgo cardiovascular y asegurar un aporte suficiente y equilibrado de macro y micronutrientes (Consulte: “Manejo nutricional” de la Guía para la atención integral de las personas con diabetes mellitus en el primer nivel de atención (MINSA, 2024).
- Pérdida de Peso: Para pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y sobrepeso/obesidad, la combinación de un déficit calórico y ejercicio regular (aeróbico y de fuerza) es la estrategia más efectiva para lograr una reducción de peso corporal del 3-7% del peso inicial,



contribuyendo a mejorar el control glucémico y otros factores de riesgo (ADA, Comité de Práctica Profesional para la Diabetes, 2026).

Evaluación preparticipativa

La evaluación preparticipativa debe ser individualizada, basada en el estado clínico del paciente, su nivel actual de actividad física, comorbilidades, complicaciones crónicas de la diabetes mellitus, tratamiento farmacológico y la intensidad propuesta de actividad física. La meta principal es identificar personas con riesgo aumentado de eventos cardiovasculares, hipoglucemia, hiperglucemia, lesiones musculoesqueléticas, trauma en los pies u otras complicaciones relacionadas con el ejercicio (Colberg et al., 2016) ;(Kanaley et al., 2022); (Trojian et al., 2022).

En pacientes asintomáticos que desean iniciar actividad física de baja o moderada intensidad, las guías actuales no recomiendan exigir de forma rutinaria una autorización médica previa ni pruebas cardíacas estandarizadas. Esta recomendación busca evitar barreras innecesarias para la actividad física, siempre que el paciente esté clínicamente estable y reciba seguimiento habitual de su diabetes mellitus. La evaluación médica debe ser más extensa cuando existan síntomas cardiovasculares, enfermedad cardiovascular conocida, complicaciones avanzadas, fragilidad significativa o intención de iniciar ejercicio vigoroso o competitivo (ADA PPC, 2026^a, 2026b; Riebe et al., 2015; (Trojian et al., 2022).

Tabla 12.

Evaluación preparticipativa práctica para el médico general

Situación clínica	Conducta sugerida
Asintomático, clínicamente estable, sedentario o poco activo, que desea caminar o realizar actividad ligera/moderada.	Puede iniciar con actividad ligera a moderada, progresiva, sin prueba cardíaca rutinaria. Educar sobre signos de alarma, cuidado de pies e hidratación.
Paciente con dolor torácico, disnea desproporcionada, síncope, palpitaciones, claudicación limitante o síntomas neurológicos durante el esfuerzo.	No iniciar o no progresar el ejercicio hasta evaluación médica. Considerar referencia a cardiología, medicina interna, rehabilitación o medicina del deporte según el caso.
Diabetes con enfermedad cardiovascular conocida, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal avanzada, neuropatía autonómica, retinopatía proliferativa activa o pie diabético activo.	Individualizar y considerar ejercicio supervisado, adaptación del tipo de ejercicio o referencia especializada antes de actividad vigorosa.
Paciente que desea iniciar actividad vigorosa, entrenamiento competitivo o ejercicio de alta intensidad.	Realizar valoración clínica más amplia y considerar prueba de esfuerzo o evaluación cardiovascular si hay síntomas, alto riesgo, enfermedad cardiovascular conocida o baja capacidad funcional.



Evaluación clínica específica

Se recomienda una valoración médica que incluya presión arterial, peso, índice de masa corporal, circunferencia abdominal, revisión del tratamiento farmacológico y búsqueda de hipoglucemias o hiperglucemias recientes. Deben revisarse laboratorios y complicaciones relevantes: HbA1c, glucosa, perfil lipídico, función renal mediante creatinina sérica, tasa de filtración glomerular estimada (TFGe/eGFR) y relación albúmina/creatinina urinaria. La evaluación de pies debe incluir inspección de piel, deformidades, callosidades, pulsos, sensibilidad protectora y sospecha de enfermedad arterial periférica; el índice tobillo-braquial puede considerarse si existe sospecha clínica. También debe verificarse la evaluación oftalmológica según riesgo y tiempo de evolución (ADA PPC, 2026^a, 2026d, 2026e).

Tabla 13.
Elementos mínimos antes de prescribir ejercicio en diabetes mellitus tipo 2

Área	¿Qué valorar?	Utilidad para la prescripción
Control glucémico	HbA1c, glucemias capilares o monitorización continua de glucosa si está disponible, episodios de hipoglucemia e hiperglucemia.	Permite definir seguridad, necesidad de automonitoreo y ajustes educativos durante el ejercicio.
Tratamiento farmacológico	Insulina, sulfonilureas, meglitinidas, inhibidores del cotransportador de sodioglucosa tipo 2 (iSGLT2), agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (arGLP-1), metformina u otros fármacos.	Identifica riesgo de hipoglucemia, cetosis, deshidratación o síntomas gastrointestinales que pueden afectar la tolerancia al ejercicio.
Riesgo cardiovascular	Presión arterial, síntomas de esfuerzo, antecedentes de enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, arritmias o enfermedad arterial periférica.	Define intensidad inicial, necesidad de supervisión o referencia.
Pies ² y neuropatía	Sensibilidad protectora, deformidades, úlceras, calzado, dolor neuropático, pulsos periféricos.	Permite seleccionar ejercicios con o sin carga, prevenir lesiones y educar sobre inspección de pies.
Retina y riñón	Retinopatía, nefropatía, albuminuria, TFGe/eGFR, presión arterial.	Evita maniobras de Valsalva, esfuerzos máximos o ejercicios que incrementen riesgo ocular o renal.
Función ² y seguridad	Dolor, equilibrio, caídas, fragilidad, sarcopenia, limitación articular o capacidad funcional.	Orienta la necesidad de balance, fuerza progresiva, fisioterapia o ejercicio supervisado.



Cuando exista indicación clínica, podrán considerarse pruebas cardíacas estandarizadas. No deben utilizarse como una barrera rutinaria para iniciar caminata o ejercicio moderado en una persona asintomática, sino como herramientas dirigidas a pacientes con síntomas, enfermedad cardiovascular conocida, riesgo elevado o intención de realizar ejercicio vigoroso.

1. Electrocardiograma (ECG) en reposo para identificar anomalías cardíacas iniciales cuando la historia clínica lo justifique.
2. Electrocardiograma (ECG) durante el ejercicio o prueba de esfuerzo en banda sin fin o cicloergómetro, especialmente en pacientes con síntomas, enfermedad cardiovascular conocida o necesidad de estratificar capacidad funcional.
3. Ecocardiografía de estrés farmacológico o imagenología nuclear para individuos sin capacidad para realizar ejercicio adecuado o con anomalías relevantes en el electrocardiograma (ECG) basal.
4. Medición de calcio coronario en adultos seleccionados con diabetes mellitus, especialmente cuando pueda modificar la estratificación de riesgo cardiovascular o la intensidad del manejo preventivo.

En la práctica del médico general, la decisión de solicitar estas pruebas debe apoyarse en síntomas, enfermedad cardiovascular previa, capacidad funcional, riesgo global, metas de ejercicio y disponibilidad local, evitando aplicar criterios automáticos por edad que puedan limitar innecesariamente la actividad física (ADA PPC, 2026^a, 2026d; (Riebe et al., 2015); Trojian et al., 2022).

En pacientes con diabetes mellitus que deseen iniciar actividad física vigorosa, o en aquellos con síntomas cardiovasculares, enfermedad cardiovascular conocida o sospechada, enfermedad arterial periférica, neuropatía autonómica, nefropatía avanzada, retinopatía severa o múltiples factores de riesgo cardiovascular no controlados, se recomienda una evaluación clínica más amplia antes de indicar ejercicio de alta intensidad (ADA PPC, 2026^a, 2026d, 2026e; (Colberg et al., 2016); Kanaley et al., 2022). Según el perfil del paciente, la evaluación puede incluir electrocardiograma en reposo, prueba de esfuerzo, ecocardiografía de estrés, imagenología funcional o referencia a cardiología (ADA PPC, 2026d; Trojian et al., 2022). En pacientes asintomáticos que iniciarán actividad física ligera o moderada, no se recomienda realizar pruebas cardíacas de tamizaje de forma rutinaria solo por edad o por el diagnóstico de diabetes mellitus, siempre que los factores de riesgo cardiovascular estén bajo tratamiento y no existan signos de alarma (ADA PPC, 2026d; Kanaley et al., 2022).

Prescripción del ejercicio físico

El ejercicio se conceptualiza como una actividad física planificada, estructurada, repetitiva y orientada a mejorar o mantener uno o más componentes de la condición física. En la diabetes mellitus tipo 2, el ejercicio aeróbico, el entrenamiento de fuerza, la flexibilidad, el balance y la reducción del sedentarismo cumplen funciones complementarias. La combinación de ejercicio aeróbico y de fuerza suele ofrecer el mayor beneficio sobre HbA1c, composición



corporal, capacidad funcional y riesgo cardiovascular (Kanaley et al., 2022; (Michielsen et al., 2025).

Las intervenciones de ejercicio también pueden mejorar el balance, la estabilidad postural y el desempeño funcional, lo cual es especialmente relevante en personas mayores, personas con neuropatía periférica, fragilidad o antecedente de caídas (Qin et al., 2021). El manejo multimodal, que integra actividad física, nutrición, control farmacológico, reducción de factores de riesgo cardiovascular y educación, cuenta con alto nivel de evidencia para mejorar control glucémico, salud cardiovascular, composición corporal, calidad de vida y mortalidad (ADA PPC, 2026b; (Joseph et al., 2022); (Sabag et al., 2023).

Tabla 14.

Prescripción FITT-VP del ejercicio en adultos con diabetes mellitus tipo 2

Tipo	Frecuencia	Intensidad	Tiempo / volumen	Progresión y observaciones
Aeróbico	≥3 días/semana, evitando más de 2 días consecutivos sin actividad.	Moderada a vigorosa según capacidad. Usar prueba del habla o Borg cuando no se disponga de prueba funcional.	150–300 minutos/semana moderada o 75–150 minutos/semana vigorosa. Iniciar con bloques de 10 minutos si hay baja tolerancia.	Progresar duración antes que intensidad. Caminar, bicicleta, natación o elíptica son opciones útiles.
Fuerza	2–3 días/semana, no consecutivos.	Iniciar moderada: 10–15 repeticiones con buena técnica. Progresar a cargas mayores si no hay contraindicaciones.	8–10 ejercicios grandes grupos musculares; 1–3 series; 10–15 repeticiones ejercicio.	Priorizar técnica, respiración y evitar Valsalva. Puede usarse peso corporal, bandas, mancuernas o máquinas.
Flexibilidad	2–3 días/semana; puede ser diaria si hay rigidez o limitación.	Estiramiento hasta tensión tolerable, sin dolor.	Estático, dinámico o facilitación neuromuscular propioceptiva. Mantener 10–30 segundos por grupo muscular.	No sustituye ejercicio aeróbico ni fuerza; complementa movilidad y comodidad funcional.
Balance	2–3 días/semana; preferir ≥3 días en adultos mayores, neuropatía o riesgo de caídas.	Baja a moderada, con apoyo si es necesario.	Ejercicios monopodales asistidos, tándem, marcha con cambios de dirección, sentarse levantarse, Tai Chi o circuitos funcionales.	Iniciar en ambiente seguro. Progresar reduciendo apoyo, aumentando complejidad o incorporando tareas funcionales.



Reducción del sedentarismo	Todos los días.	Ligera.	Interrumpir el tiempo sentado con 2-3 minutos de marcha, movilidad o sentarse-levantarse cada 30 minutos.	Especialmente útil en personas con muchas horas sentadas o hiperglucemia posprandial.
----------------------------	-----------------	---------	---	---

La evidencia más reciente confirma que todos los tipos principales de ejercicio reducen HbA1c en adultos con diabetes mellitus tipo 2, con mayor efecto promedio en programas combinados aeróbico + fuerza, seguidos por entrenamiento interválico de alta intensidad, ejercicio aeróbico continuo y fuerza. En una revisión sistemática con 100 ensayos aleatorizados y 7,195 participantes, los programas combinados mostraron reducciones de HbA1c cercanas a -0.74%, y los programas supervisados fueron más efectivos que los no supervisados (Michielsen et al., 2026).

Una revisión sistemática de guías de práctica clínica para adultos con diabetes mellitus tipo 2, confirmó que la mayoría de las recomendaciones de alta calidad convergen en prescribir 150-300 minutos semanales de actividad aeróbica moderada, 75-150 minutos de actividad vigorosa o una combinación equivalente, junto con entrenamiento de fuerza y adaptaciones según complicaciones de la diabetes mellitus (Tonga et al., 2025).

Tabla 15.
Intensidad práctica cuando no hay prueba de esfuerzo

Intensidad	Indicador práctico	Ejemplo
Ligera	Puede hablar y cantar; esfuerzo bajo.	Caminata lenta, movilidad articular, tareas domésticas suaves.
Moderada	Puede hablar, pero no cantar; Borg aproximado 12-13/20.	Caminata rápida, bicicleta suave-moderada, baile suave, ejercicios acuáticos.
Vigorosa	Habla entrecortada; Borg aproximado 14-17/20.	Subidas, trote, ciclismo intenso, intervalos o circuitos más demandantes.

Ejercicio posprandial: En pacientes con hiperglucemia posprandial, una indicación sencilla es caminar 10-20 minutos después de las comidas principales, especialmente después de la comida con mayor carga de carbohidratos. En personas frágiles o sedentarias puede iniciarse con 5-10 minutos. Este enfoque ayuda a atenuar picos glucémicos sin requerir equipamiento especial (ADA PPC, 2026b; Kanaley et al., 2022).

Actualización sobre entrenamiento de fuerza: La posición ACSM (2026), sobre entrenamiento de resistencia no es específica para diabetes mellitus, pero es útil para reforzar que el entrenamiento de fuerza debe ser individualizado, progresivo, sostenible y no necesariamente dependiente de máquinas. Bandas elásticas, peso corporal y rutinas domiciliarias pueden ser efectivas. Para salud general y función, la consistencia y la progresión segura son más importantes que esquemas complejos; entrenar al fallo muscular no es indispensable y puede no ser prudente en adultos mayores, pacientes con retinopatía, enfermedad cardiovascular, fragilidad o mala técnica (Currier et al., 2026).

Entrenamiento interválico de alta intensidad (HIIT): Puede ser una alternativa eficiente en tiempo para pacientes seleccionados, clínicamente estables, con adecuada capacidad funcional y sin contraindicaciones. No debe presentarse como primera línea universal en el primer nivel de atención en salud. Es preferible iniciar con actividad moderada y fuerza técnica, y reservar HIIT para fases posteriores, idealmente con supervisión o educación específica (Kanaley et al., 2022; Michielsen et al., 2026).

Consideraciones adicionales / Contraindicaciones

La prescripción del ejercicio debe ser individualizada tomando en cuenta preferencias personales, edad, capacidad funcional, comorbilidades, complicaciones de la diabetes, entorno social, barreras para la adherencia y metas realistas. Deben considerarse ajustes en el uso de insulina o secretagogos de insulina, así como estrategias para prevenir hipoglucemia durante y después del ejercicio. De acuerdo con el perfil del paciente, puede indicarse inicialmente un programa supervisado, educación por fisioterapia, rehabilitación cardiometabólica o seguimiento más estrecho (Colberg et al., 2016; Kanaley et al., 2022).

Todo adulto con diabetes mellitus debe aspirar progresivamente a las recomendaciones generales, evitando más de dos días consecutivos sin actividad aeróbica, debido a que los efectos favorables del ejercicio sobre la sensibilidad a la insulina son transitorios. En pacientes con comorbilidades importantes, el objetivo inicial puede ser “hacer algo de actividad de forma segura” y progresar según tolerancia, más que exigir desde el inicio la meta completa de 150 minutos semanales (ADA PPC, 2026b; Kanaley et al., 2022; *World Health Organization*, 2020).

Consideraciones especiales

La hipoglucemia es el riesgo agudo más importante, particularmente en individuos tratados con insulina, sulfonilureas o meglitinidas. Puede ocurrir durante el ejercicio, inmediatamente después o hasta 24–48 horas posteriores, especialmente si el ejercicio fue prolongado, no hubo ajuste de medicamentos, se omitieron comidas o no se ingirieron carbohidratos suficientes (ADA PPC, 2026c; Colberg et al., 2016; Kanaley et al., 2022).

La hiperglucemia puede ocurrir por contrarregulación hormonal durante actividad de alta intensidad o ejercicio anaeróbico, por insulina insuficiente, ingesta excesiva de carbohidratos, omisión de insulina o falla en los sistemas de infusión. Si la hiperglucemia se acompaña de cetosis, el ejercicio debe posponerse, ya que puede exacerbar la hiperglucemia e inducir o empeorar la cetoacidosis (ADA PPC, 2026c); (Chiang, Kirkman, Laffel, Peters, & Authors, 2014).



En personas que utilizan iSGLT2, debe reforzarse la hidratación, la identificación de síntomas de cetoacidosis y la suspensión del ejercicio vigoroso durante enfermedad aguda, vómitos, ayuno prolongado, deshidratación o sospecha de cetosis, ya que la cetoacidosis puede presentarse incluso con glucemias no marcadamente elevadas (Cetoacidosis euglucémica) (ADA PPC, 2026e, 2026f).

Tabla 16.

Seguridad glucémica antes y durante el ejercicio

Situación	Conducta práctica
Diabetes mellitus tipo 2 sin insulina ni secretagogos, clínicamente estable.	Riesgo bajo de hipoglucemia. No siempre requiere medición antes de ejercicio moderado, salvo síntomas, control inadecuado, inicio de programa o indicación clínica.
Uso de insulina, sulfonilureas o meglitinidas.	Medir glucosa antes del ejercicio y considerar medición durante o después si el ejercicio es prolongado, vigoroso o no habitual. Llevar carbohidrato de acción rápida.
Uso de iSGLT2, especialmente con ingesta reducida, enfermedad aguda, deshidratación o síntomas sugestivos de cetosis.	Evitar ejercicio vigoroso hasta corregir el contexto de riesgo. Educar sobre síntomas de cetoacidosis, hidratación y consulta médica si hay mal estado general.
Glucosa baja o síntomas de hipoglucemia.	Tratar primero la hipoglucemia y posponer el ejercicio hasta estar en rango seguro y sin síntomas.
Hipoglucemia marcada sin síntomas.	Valorar contexto, hidratación, medicación y tendencia glucémica. Evitar ejercicio vigoroso si existe sospecha de insulopenia.
Hiperoglucemia con cetonas positivas, vómitos, deshidratación o mal estado general.	Posponer el ejercicio y corregir la descompensación metabólica. Requiere orientación médica.
Ejercicio prolongado o no habitual.	Planificar hidratación, carbohidratos, monitoreo y vigilancia de hipoglucemia tardía, especialmente durante la noche posterior.

Complicaciones crónicas y otros riesgos

El riesgo durante el ejercicio puede incrementarse en pacientes con diabetes de larga evolución o con complicaciones crónicas. Por ello, la indicación no debe limitarse a “hacer ejercicio”, sino especificar tipo, intensidad, progresión, cuidados de seguridad y criterios de suspensión.



Tabla 17. ²

Adaptación del ejercicio según complicaciones de la diabetes mellitus

Complicación o riesgo	Precaución principal	Ejercicio preferido o adaptación
Enfermedad cardiovascular	Riesgo de isquemia silenciosa, arritmias, insuficiencia cardíaca o eventos agudos.	Inicio bajo a moderado, progresivo. Vigilar dolor torácico, disnea desproporcionada, mareo o palpitaciones. Considerar rehabilitación cardíaca si corresponde.
Neuropatía autonómica	Alteración de frecuencia cardíaca, presión arterial y termorregulación; riesgo de hipotensión e hipoglucemia inadvertida.	Usar escala de esfuerzo percibido y prueba del habla. Evitar calor extremo, deshidratación y cambios bruscos de postura.
Neuropatía periférica	Mayor riesgo de trauma, úlceras, quemaduras o lesiones por calzado.	Inspección diaria de pies, calzado adecuado. Preferir bicicleta, natación, ejercicios en silla o marcha controlada si no hay lesión activa.
Retinopatía proliferativa o severa	Riesgo de hemorragia vítrea o desprendimiento retinal con Valsalva, cargas máximas o impacto.	Evitar cargas máximas, apnea, cabeza abajo, saltos y ejercicio de muy alta intensidad. Preferir aeróbico moderado y fuerza ligera-moderada.
Nefropatía o enfermedad renal crónica	Mayor vulnerabilidad a deshidratación, hipertensión arterial y fatiga.	Aeróbico moderado y fuerza individualizada. Evitar esfuerzos máximos y vigilar presión arterial.
Pie diabético activo o úlcera ³	Riesgo de empeorar lesión por carga, fricción o trauma.	Posponer ejercicios con carga sobre el pie afectado. Usar alternativas sin carga y referir para manejo de pie diabético.
Fragilidad, sarcopenia o caídas	Riesgo de lesión y pérdida funcional.	Priorizar fuerza progresiva, balance, sentarse-levantarse, marcha segura y supervisión inicial.

Se debe suspender el ejercicio y reevaluar si aparece dolor torácico, disnea intensa no habitual, síncope o presíncope, palpitaciones sostenidas, debilidad neurológica, dolor musculoesquelético agudo, hipoglucemia sintomática, signos de deshidratación, lesión nueva



en el pie, fiebre, infección aguda o hiperglucemia con cetosis (ADA PPC, 2026b, 2026c, 2026e; Colberg et al., 2016).

Ejemplos breves de prescripción inicial en el primer nivel de atención en salud

Tabla 18.

Ejemplos orientativos de prescripción

Perfil	Prescripción inicial sugerida	Seguimiento
Adulto sedentario, sin síntomas cardiovasculares, sin complicaciones activas.	Caminar 10–15 min, 5 días/semana; añadir 1 serie de 8 ejercicios de fuerza 2 días/semana; pausas activas cada 30–60 minutos.	Aumentar 5 minutos por semana hasta 150 minutos/semana. Reevaluar tolerancia, pics y glucemias si corresponde.
Adulto mayor con neuropatía periférica y riesgo de caídas.	Bicicleta estacionaria o caminata controlada 10–20 minutos; fuerza de miembros inferiores con apoyo; balance asistido 3 días/semana.	Inspección de pies, calzado, prevención de caídas y progresión lenta. Considerar fisioterapia.
Paciente con obesidad y baja condición física.	Meta progresiva de 150–300 minutos/semana moderada, iniciando con bloques cortos; fuerza 2 días/semana; caminata posprandial.	Enfatizar adherencia y aumento gradual del volumen. Integrar nutrición y control de peso.
Paciente entrenado que desea HIIT.	Primero confirmar estabilidad clínica y técnica. Considerar intervalos breves, supervisados o bien instruidos, 1–2 días/semana, manteniendo fuerza y aeróbico moderado.	Vigilar síntomas, glucosa si usa insulina/secretagogos y recuperación.



ALGORITMO DE PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO
EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

DIABETES MELLITUS TIPO 2



Sobrepeso/obesidad

¿Qué es el sobrepeso/Obesidad?

El sobrepeso y la obesidad son condiciones crónicas caracterizadas por una acumulación anormal o excesiva de tejido adiposo, capaz de alterar la homeostasis del organismo y aumentar el riesgo de múltiples enfermedades no transmisibles.

Nota: Antes de iniciar o progresar con el programa de ejercicio físico en personas con sobrepeso/obesidad, revisar el capítulo de evaluación preparticipativa, donde se establecen los criterios para valorar la condición clínica, identificar posibles contraindicaciones o precauciones y determinar las recomendaciones necesarias para la práctica segura de ejercicio.

Recomendaciones nutricionales

La combinación de dieta y ejercicio es la estrategia más efectiva para la pérdida de peso y la mejora de la composición corporal en personas con obesidad (Lecube et al., 2025).

Déficit energético y ejercicio: Se recomienda un déficit energético moderado (500–785 kcal/día) combinado con ejercicio, evitando restricciones severas que puedan comprometer la masa muscular y la adherencia a largo plazo.

El ejercicio ayuda a preservar la masa muscular durante la pérdida de peso, lo cual es vital para mantener un metabolismo saludable (Porca et al., 2024; (Lecube et al., 2025).

Ingesta proteica: Asegurar una ingesta adecuada de proteínas es crucial para la saciedad y para minimizar la pérdida de masa muscular durante el proceso de adelgazamiento, especialmente cuando se realiza ejercicio de fuerza (Porca et al., 2024a).

Patrones de alimentación saludable: La elección del patrón de alimentación más adecuado debe realizarse de forma consensuada entre la persona y el nutricionista dietista, considerando sus necesidades, preferencias y objetivos. La adopción de hábitos alimentarios saludables, la selección de alimentos de calidad nutricional y la práctica de una alimentación consciente constituyen estrategias eficaces y sostenibles a largo plazo para favorecer la pérdida de peso y mejorar el estado general de salud (Porca et al., 2024a).

Intervenciones conductuales: La terapia nutricional y la prescripción del ejercicio deben ir acompañadas de apoyo conductual para fomentar cambios de estilo de vida a largo plazo y abordar los factores psicosociales asociados a la obesidad (Lecube et al., 2025).



Evaluación clínica específica

Pruebas y consideraciones en la evaluación
Antes de iniciar un programa de ejercicio en personas con sobrepeso y obesidad, es esencial realizar una evaluación integral que permita personalizar la prescripción del ejercicio físico y minimizar riesgos.

Evaluación clínica

La valoración inicial debe incluir una historia clínica detallada y un examen físico completo, con énfasis en la identificación de comorbilidades frecuentes como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, osteoartritis y apnea del sueño. El uso de cuestionarios de salud, como el PAR-Q+ (*Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone*) puede utilizarse como herramienta de tamizaje para identificar personas que requieren una valoración adicional antes de iniciar o aumentar la actividad física; no sustituye la valoración clínica ni constituye por sí solo una autorización médica (Warburton et al., 2021)(Warburton et al., 2021; American College of Sports Medicine [ACSM], 2025).

Antropometría y composición corporal

El peso, la talla y el índice de masa corporal (IMC) constituyen parámetros básicos de evaluación. No obstante, la circunferencia de cintura y la relación cintura-cadera representan indicadores más directos del riesgo metabólico asociado a la adiposidad visceral (WHO, 2020). Métodos más avanzados, como la bioimpedancia eléctrica y la absorciometría de rayos X de energía dual (DXA), pueden emplearse cuando están disponibles, considerando sus limitaciones de costo y acceso.

Capacidad cardiorrespiratoria

La aptitud cardiorrespiratoria es un predictor de mortalidad incluso más potente que el IMC, y complementa la evaluación del riesgo. En la práctica clínica, pueden utilizarse pruebas submáximas adaptadas a la capacidad funcional, como la prueba de caminata de 6 minutos o el *test* de escalón de Harvard, que son herramientas seguras y funcionales para estimar la tolerancia al esfuerzo en personas con exceso de peso (Ross et al., 2016).

Nota: Las pruebas de esfuerzo deben reservarse para cuando exista una indicación clínica y no utilizarse de forma rutinaria como requisito para iniciar ejercicio ligero o moderado en una persona estable (ACSM, 2025).

Condición musculoesquelética

El exceso de peso incrementa la carga mecánica sobre las articulaciones, especialmente en rodillas y columna lumbar. La evaluación de la movilidad articular, la fuerza muscular y el riesgo de lesiones resulta fundamental. Herramientas simples como la dinamometría manual



y las pruebas funcionales de levantarse de la silla ("*sit-to-stand test*") aportan información clínica relevante (Mesinovic et al., 2025).

Factores psicológicos y motivacionales

La adherencia a largo plazo constituye un determinante clave del éxito terapéutico. Se recomienda explorar de forma práctica las barreras, preferencias, expectativas, disposición para el cambio y apoyo social mediante la entrevista clínica. El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ, *International Physical Activity Questionnaire*), puede emplearse para estimar el nivel de actividad física y el Cuestionario de Salud de Formato Breve de 36 ítems (SF-36, *Short Form Health Survey*), para valorar calidad de vida relacionada con la salud (Raiman et al., 2023; ACSM, 2025).

El principal desafío actual no radica en demostrar la eficacia del ejercicio físico, sino en prescribirlo de forma individualizada, segura y sostenible en el tiempo. Para ello, se utiliza el modelo FITT-VP (frecuencia, intensidad, tiempo, tipo, volumen y progresión), que proporciona una guía estructurada para el diseño de programas adaptados a las características y necesidades de cada persona (ACSM, 2025).

Seguridad, contraindicaciones y adaptación del ejercicio en comorbilidades

La seguridad constituye un pilar fundamental en la prescripción del ejercicio para personas con sobrepeso y obesidad. Dada la elevada prevalencia de comorbilidades cardiovasculares, metabólicas y musculoesqueléticas, es imprescindible una planificación cuidadosa y adaptaciones individualizadas. Es importante tener en consideración los siguientes puntos:

Consideraciones generales de seguridad

- 1. Realizar una evaluación clínica inicial para descartar condiciones de riesgo inmediato.
- 2. Iniciar con intensidades bajas a moderadas y progresar gradualmente según la tolerancia.
- 3. Recomendar supervisión médica o profesional especializada en pacientes con riesgo cardiovascular elevado (Kim et al., 2023).
- 4. Incorporar calentamiento (5–10 minutos) y vuelta a la calma (5–10 minutos) para reducir riesgos cardiovasculares y musculoesqueléticos.

Prescripción del ejercicio físico

El ejercicio físico regular constituye la piedra angular en la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad. Su impacto trasciende la reducción del peso corporal, aportando beneficios metabólicos, cardiovasculares, musculoesqueléticos y psicológicos incluso cuando la pérdida de peso es modesta (Swift et al., 2026).

En concordancia con la Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud de Panamá, el tratamiento de la obesidad debe incluir ejercicio combinado: ejercicio aeróbico y ejercicio de fuerza, con evaluación previa e individualización de la prescripción (Ministerio de Salud de Panamá [MINSAL], 2025).



Ejercicio aeróbico

El ejercicio aeróbico produce reducciones significativas de la grasa visceral y de la circunferencia abdominal, con una clara relación dosis-respuesta (Jayedi et al., 2024).

- 1. Frecuencia: 3-5 días por semana.
- 2. Intensidad: Moderada, aproximadamente 40-59% de la frecuencia cardíaca de reserva (FCR), 65-75% de la frecuencia cardíaca máxima (FCmáx). Puede utilizarse de forma práctica una percepción de esfuerzo de 12-13/20 en la escala de Borg o la prueba del habla. El Cálculo utilizando la frecuencia cardíaca de reserva consiste en:
- 3. $FC\text{ objetivo} = FC\text{ reposo} + (\% \text{ de intensidad} \times FCR)$, siendo la $FCR = FCmáx - FC\text{ en reposo}$ y el % de intensidad entre 40 y 59%.
- 4. Tiempo: 30-60 minutos por sesión, progresando hasta acumular ≥ 150 minutos semanales.
- 5. Tipo: Actividades dinámicas que involucren grandes grupos musculares (caminar, ciclismo, natación, elíptica).

Ejercicio de fuerza

El ejercicio de fuerza contribuye a la preservación de la masa magra durante la pérdida de peso y al aumento del gasto energético basal (López et al., 2022).

- 1. Frecuencia: 2-3 días por semana, en días no consecutivos.
- 2. Intensidad: $>50\%$ de 1RM, de acuerdo con la recomendación nacional (MINSA, 2025); en la práctica puede seleccionarse una carga que permita realizar las repeticiones previstas con buena técnica y esfuerzo moderado, progresando según tolerancia hasta 80%.
- 3. Tiempo: 2-4 series de 8-12 repeticiones en 8-10 ejercicios que involucren los principales grupos musculares.
- 4. Tipo: Pesas libres máquinas, bandas elásticas o ejercicios con el propio peso corporal.

Ejercicio de flexibilidad

Aunque no impacta directamente en la pérdida de peso, el ejercicio de flexibilidad contribuye a mantener o mejorar el rango de movimiento y facilita la realización de otras modalidades de ejercicio (Bull et al., 2020).

- 1. Frecuencia: $\geq 2-3$ días por semana.
- 2. Intensidad: Tensión leve a moderada, sin dolor.
- 3. Tiempo: Mantener cada estiramiento entre 10 y 30 segundos, con 2-4 repeticiones.
- 4. Tipo: Estiramientos estáticos o dinámicos y ejercicios de movilidad articular. Actividades como Yoga o Pilates son intervenciones multicomponentes y pueden utilizarse como complemento cuando estén adaptadas a la capacidad funcional de la persona.



Ejercicio neuromotor

Incluye ejercicios dirigidos al equilibrio, coordinación, agilidad, propiocepción y control postural. Es especialmente útil en personas mayores, con alteraciones del equilibrio, limitación funcional o riesgo de caídas (ACSM, 2025).

1. Frecuencia: 2-3 días por semana.
2. Intensidad: Baja a moderada, con un nivel de desafío que permita mantener la seguridad.
3. Tiempo: Aproximadamente 20-30 minutos por sesión o integrado dentro de la sesión de ejercicio.
4. Tipo: Ejercicios de equilibrio, marcha en tándem, apoyo unipodal asistido, cambios de dirección, coordinación y tareas funcionales.

Ejercicio combinado (aeróbico + fuerza)

La combinación de ejercicio aeróbico y ejercicio de fuerza es la estrategia recomendada para el tratamiento de la obesidad, porque permite mejorar de forma simultánea la capacidad cardiorrespiratoria, la fuerza, la masa magra y el riesgo cardiometabólico (Raiman et al., 2023; MINSA, 2025; Jakicic et al., 2024).

Tabla 19.
Prescripción del ejercicio según FITT-VP

Tipo	Ejercicio aeróbico	Ejercicio de fuerza	Ejercicio de flexibilidad	Ejercicio neuromotor
Frecuencia	3-5 días por semana.	2-3 días por semana, en días no consecutivos.	≥2-3 días por semana.	2-3 días por semana; priorizar en personas mayores o con riesgo de caídas.
Intensidad	Moderada: Borg 12-13/20 o prueba del habla.	>50% de 1RM; progresar según técnica y tolerancia hasta 80%.	Tensión leve a moderada, sin dolor.	Baja a moderada; desafiar equilibrio y coordinación de forma segura.
Tiempo	30-60 min por sesión, acumulando ≥150 minutos semanales.	2-4 series de 8-12 repeticiones en 8-10 ejercicios que involucren los principales grupos musculares.	Mantener cada estiramiento entre 10-30 segundos, con 2-4 repeticiones.	≈20-30 minutos por sesión o integrado a la sesión.
Progresión	Aumentar primero duración/volumen y luego intensidad.	Aumentar gradualmente repeticiones o carga con técnica adecuada.	Aumentar rango y duración sin dolor.	Aumentar gradualmente la complejidad, reduciendo apoyos solo cuando sea seguro.



Tipo	Ejercicio aeróbico	Ejercicio de fuerza	Ejercicio de flexibilidad	Ejercicio neuromotor
Volumen	≥150 min por semana; aumentar según objetivos y tolerancia.	2-3 series de 8-12 repeticiones en 8-10 ejercicios de grandes grupos musculares.	Aproximadamente 60 segundos acumulados por grupo musculotendinoso.	Individualizado según necesidad funcional y riesgo.

Consideraciones adicionales / Contraindicaciones

Situaciones en las que se debe posponer el ejercicio hasta valoración y estabilización clínica

En las siguientes situaciones el ejercicio, especialmente si es vigoroso o no supervisado, debe posponerse hasta completar la valoración, estabilización clínica y la autorización médica correspondiente (Bull et al., 2020; ACSM, 2025):

1. Angina inestable.
2. Insuficiencia cardíaca descompensada.
3. Arritmias graves no controladas.
4. Hipertensión arterial no controlada o marcadamente elevada (>180/110 mmHg), especialmente antes de ejercicio vigoroso.
5. Eventos cardiovasculares agudos recientes (infarto de miocardio, accidente cerebrovascular).
6. Infecciones sistémicas o fiebre.

Situaciones que requieren adaptación o supervisión

Corresponden a situaciones que requieren adaptaciones específicas y supervisión estrecha. No constituyen una prohibición general del ejercicio, pero requieren adaptar el tipo, la intensidad y el seguimiento:

1. Diabetes mellitus mal controlada.
2. Osteoartritis avanzada con dolor limitante.
3. Retinopatía diabética proliferativa.
4. Apnea obstructiva del sueño no tratada.

Adaptación del ejercicio en comorbilidades frecuentes

1. Diabetes mellitus tipo 2
 - Priorizar ejercicio aeróbico moderado (caminar, bicicleta, natación).
 - Incorporar ejercicio de fuerza 2-3 veces por semana.
 - Monitorizar la glucemia antes y después del ejercicio, cuando esté indicado, especialmente en personas tratadas con insulina o secretagogos, con síntomas o control inestable.



-
2. Hipertensión arterial

▪ Favorecer ejercicio aeróbico de intensidad moderada.

▪ Evitar la maniobra de Valsalva durante el ejercicio de fuerza.

▪ Controlar la presión arterial antes, durante y después del ejercicio. Ajustar el seguimiento según el riesgo clínico y la respuesta al ejercicio.
3. Osteoartritis y trastornos articulares

▪ Priorizar actividades de bajo impacto.

▪ Evitar inicialmente actividades de alto impacto cuando aumenten el dolor o la limitación funcional.

▪ Fortalecer musculatura periarticular y trabajar movilidad.
4. Síndrome metabólico y apnea del sueño

▪ Prescribir ejercicio aeróbico regular con progresión gradual.

▪ Combinar ejercicio aeróbico y ejercicio de fuerza.

▪ Coordinar el manejo con otros profesionales de la salud.

Adherencia y mantenimiento en programas de ejercicio físico para sobrepeso y obesidad

Tabla 20.

Estrategias de adherencia y mantenimiento en programas de ejercicio para sobrepeso y obesidad

Estrategia	Descripción	Ejemplo práctico
Establecimiento de metas	Definición de objetivos claros, realistas y progresivos	Iniciar con caminatas de 20 minutos diarios, progresando gradualmente hasta 40 minutos
Registro y monitoreo	Seguimiento del progreso y retroalimentación constante	Uso de aplicaciones móviles, podómetros o registros diarios
Soporte social	Acompañamiento y motivación externa	Ejercicio en grupo o con familiares
Variedad y disfrute	Programas dinámicos que eviten la monotonía	Alternar caminata, bicicleta, baile y natación
Uso de tecnología	Refuerzo motivacional y retroalimentación inmediata	Relojes inteligentes y seguimiento remoto
Refuerzo conductual	Aplicación de principios de psicología conductual	Recompensas no alimentarias por cumplimiento de metas



Aspectos médico-legales de la prescripción del ejercicio

La actividad física y el ejercicio físico forman parte de las intervenciones no farmacológicas recomendadas para la promoción de la salud, la prevención de enfermedades no transmisibles, el control de factores de riesgo y la rehabilitación funcional. Cuando el ejercicio se indica con finalidad clínica, preventiva, terapéutica o de rehabilitación, debe individualizarse según la condición clínica, funcional y psicosocial de la persona, la evidencia disponible, la seguridad del paciente y el juicio clínico del profesional responsable (*American College of Sports Medicine*, 2021; Bull et al., 2020).

Es necesario diferenciar la promoción general de actividad física de la prescripción clínica del ejercicio físico. La promoción de actividad física puede ser realizada por distintos profesionales del sector salud, educación, deporte y comunidad, mediante consejería, educación y estrategias de estilos de vida activos. En cambio, la prescripción clínica del ejercicio requiere evaluación de riesgos, definición de objetivos, dosificación del ejercicio, seguimiento y documentación. En personas con enfermedades no transmisibles (ENT), síntomas, factores de riesgo, limitaciones funcionales o condiciones especiales, la prescripción debe realizarse bajo responsabilidad médica, con apoyo interdisciplinario cuando corresponda.

Responsabilidad profesional y trabajo interdisciplinario

El médico tratante es responsable de los siguientes aspectos:

- Determinar la aptitud para el ejercicio.
- Identificar contraindicaciones o signos de alarma.
- Establecer precauciones y medidas para un programa de ejercicio seguro y eficaz.
- Definir la necesidad de estudios complementarios o referencia especializada.
- Documentar la conducta adoptada.

Cada una de estas responsabilidades debe ejercerse dentro de las competencias clínicas, del deber ético de mantener formación actualizada y de reconocer los límites de su capacidad resolutoria. El equipo de salud puede participar en la educación, seguimiento, adherencia, monitoreo, funcional, identificación de barreras y ejecución de intervenciones complementarias, de acuerdo con sus competencias profesionales y de la organización local del servicio de atención en salud.

La participación interdisciplinaria no sustituye la responsabilidad médica cuando la prescripción implica valoración diagnóstica, estratificación de riesgo o toma de decisiones clínicas.



Consentimiento informado y autonomía del paciente

El consentimiento informado es un principio ético y jurídico esencial de la relación médico paciente. La Ley 68 de 20 de noviembre 2003, que regula los derechos y obligaciones de los pacientes, en información y decisión libre e informada, establece que toda intervención en el ámbito de la salud requiere consentimiento específico y libre, posterior a información previa suficiente. Asimismo, dispone que, el consentimiento debe realizarse por escrito en intervenciones quirúrgicas, procedimientos diagnósticos invasores y procedimientos con riesgos o inconvenientes notorios y previsibles.

Para efectos de la prescripción del ejercicio contemplada en este manual, el consentimiento informado deberá obtenerse y documentarse por escrito en todos los casos, independientemente del nivel de riesgo o de la intensidad del programa. Su otorgamiento será libre, voluntario y sin coacción, y podrá ser revocado por la persona en cualquier momento, sin que ello afecte su derecho a continuar la atención sanitaria que corresponda.

La persona deberá recibir información clara y comprensible sobre el propósito de la intervención, características del programa de ejercicio, beneficios esperados, riesgos y molestias previsibles, signos y síntomas de alarma, alternativas disponibles, limitaciones o precauciones derivadas de su condición clínica, medidas de seguridad, responsabilidades asociadas a su participación y necesidad de seguimiento. Se deberá brindar la oportunidad de realizar preguntas y aclarar dudas antes de otorgar el consentimiento informado.

Mediante la firma del consentimiento informado, la persona declara haber recibido y comprendido la información suministrada, haber tenido la oportunidad de formular preguntas y haber obtenido respuestas satisfactorias. Asimismo, reconoce que la práctica de ejercicio físico puede conllevar riesgos inherentes, aun cuando se realice conforme a las recomendaciones y medidas de seguridad establecidas, y acepta voluntariamente participar en el programa y asumir los riesgos razonablemente previsibles que le hayan sido previamente explicados.

La persona se compromete a proporcionar información veraz y completa sobre su estado de salud, antecedentes, síntomas, medicamentos y cualquier cambio clínico relevante; cumplir con las indicaciones de seguridad recibidas; informar oportunamente la aparición de signos o síntomas de alarma; y suspender el ejercicio y solicitar valoración cuando corresponda.

El consentimiento deberá incorporarse al expediente clínico y disponer de la firma de la persona atendida o de su representante legal cuando corresponda, y del profesional de salud responsable de obtener el consentimiento, dejando constancia de la fecha en que fue otorgado.

Evaluación preparticipativa, documentación y seguridad

Antes de prescribir el ejercicio físico debe realizarse una evaluación preparticipativa proporcional al riesgo de la persona, considerando los antecedentes, síntomas, signos vitales, comorbilidades, medicamentos, nivel de actividad física, comportamiento sedentario, capacidad funcional y posibles contraindicaciones. En personas aparentemente sanas y de



bajo riesgo, la evaluación puede apoyarse en la historia clínica, examen físico y herramientas de tamizaje como PAR-Q+. En personas con síntomas, enfermedades crónicas, fragilidad, riesgo de caídas o limitaciones funcionales, podrá requerirse evaluación complementaria o referencia especializada (Riebe et al., 2015).

El expediente clínico debe contener la información que sustenta la decisión: evaluación realizada, estratificación del riesgo, aptitud para ejercicio, contraindicaciones o precauciones, objetivos terapéuticos, prescripción según FITT-VP, educación brindada, signos de alarma explicados, aceptación o consentimiento informado documentado, plan de seguimiento, referencia o contrarreferencia y ajustes realizados al programa de ejercicios. La Ley 68 de 2003, establece que el expediente clínico integra la documentación del proceso asistencial y que toda información incorporada debe estar fechada, firmada e identificar quien la realiza.

La seguridad del paciente debe orientar todo el proceso. El paciente debe suspender el ejercicio y consultar ante dolor torácico, disnea desproporcionada, síncope, mareo intenso, palpitaciones persistentes, síntomas neurológicos, dolor musculoesquelético severo o cualquier deterioro clínico. No debe progresarse la intensidad, el volumen o la complejidad del ejercicio si existen síntomas no evaluados, eventos adversos recientes o descompensación clínica.

Confidencialidad y protección de datos

La información clínica, funcional y personal utilizado para la prescripción del ejercicio debe manejarse conforme a los principios de confidencialidad, privacidad y protección de datos personales. La Ley 68 de 20 de noviembre 2003, que regula los derechos y obligaciones de los pacientes, en información y decisión libre e informada, reconoce el derecho a la confidencialidad de los datos relativos a la salud y exige medidas para garantizar la legitimidad del acceso a dicha información. La Ley 81 de 26 de marzo de 2019, sobre protección de datos personales, establece principios, derechos, obligaciones y procedimientos para regular la protección de datos personales en Panamá.

Una documentación clara, completa y oportuna de la evaluación, prescripción, educación, seguimiento, eventos adversos y referencias fortalece la continuidad asistencial, la seguridad del paciente y la protección ética, técnica y jurídica del profesional y de la institución.



Referencias bibliográficas

- ADA, Comité de Práctica Profesional para la Diabetes. (1 de enero de 2026). Estándares de atención en diabetes. *Estándares de atención en diabetes*, 49. doi:<https://doi.org/10.2337/dc26-SREV>
- American College of Sports Medicine. (n.d.). Exercise for the prevention and treatment of hypertension: Implications and application. Recuperado el 18 de junio de 2026, de <https://acsm.org/exercise-for-the-prevention-and-treatment-of-hypertension/>
- American College of Sports Medicine. (2021). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- American College of Sports Medicine. (2022). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (11.ª ed.). Wolters Kluwer.
- American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026a). 4. Comprehensive medical evaluation and assessment of comorbidities: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49 (Suppl. 1), S61–S88. <https://doi.org/10.2337/dc26-S004>
- American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026b). 5. Facilitating positive health behaviors and well-being to improve health outcomes: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1), S89–S131. <https://doi.org/10.2337/dc26-S005>
- American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026c). 6. Glycemic goals, hypoglycemia, and hyperglycemic crises: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49 (Suppl.1), S132–S149. <https://doi.org/10.2337/dc26-S006>.
- American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026d). 10. Cardiovascular disease and risk management: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1), S216–S245. <https://doi.org/10.2337/dc26-S010>.
- American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026e). 12. Retinopathy, neuropathy, and foot care: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1), S261–S276. <https://doi.org/10.2337/dc26-S012>.
- American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026f). 9. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1), S183–S215. <https://doi.org/10.2337/dc26-S009>.
- Asamblea Legislativa de la República de Panamá. (2003). *Ley No. 68 de 20 de noviembre de 2003, que regula los derechos y obligaciones de los pacientes, en materia de información y de decisión libre e informada*. Gaceta Oficial de la República de Panamá.
- Asamblea Nacional de la República de Panamá. (2019). *Ley No. 81 de 26 de marzo de 2019, sobre protección de datos personales*. Gaceta Oficial de la República de Panamá.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Kelly, P., Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 14511462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>.



- Burlacu, A., Kuwabara, M., Brinza, C., & Kanbay, M. (2025). Key Updates to the 2024 ESC Hypertension Guidelines and Future Perspectives. *Medicina*, 61(2), 193. <https://doi.org/10.3390/medicina61020193>
- Charchar, F. J., Prestes, P. R., Mills, C., Ching, S. M., Neupane, D., Marques, F. Z., Sharman, J. E., Vogt, L., Burrell, L. M., Korostovtseva, L., Zec, M., Patil, M., Schultz, M. G., Wallen, M. P., Renna, N. F., Islam, S. M. S., Hiremath, S., Gyeltshen, T., Chia, Y.C., ... Tomaszewski, M. (2024). Lifestyle management of hypertension: International Society of Hypertension position paper endorsed by the World Hypertension League and European Society of Hypertension. *Journal of Hypertension*, 42(1), 23-49. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003563>
- Chiang, J., Kirkman, M., Laffel, L., Peters, A., & Authors, & T. (2014). Type 1 diabetes through the life span: A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 37(7), 2034-2054. doi:<https://doi.org/10.2337/dc14-1140>.
- Colberg, S. R., Sigal, R. J., Yardley, J. E., Riddell, M. C., Dunstan, D. W., Dempsey, P. C., Horton, E. S., Castorino, K., & Tate, D. F. (2016). Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 39(11), 2065-2079. <https://doi.org/10.2337/dc16-1728>
- Currier, B. S., D'Souza, A. C., Singh, M. A. F., Lowisz, C. V., Rawson, E. S., Schoenfeld, B. J., Smith-Ryan, A. E., Steen, J. P., Thomas, G. A., Triplett, N. T., Washington, T. A., Werner, T. J., & Phillips, S. M. (2026). American College of Sports Medicine Position Stand. Resistance Training Prescription for Muscle Function, Hypertrophy, and Physical Performance in Healthy Adults: An Overview of Reviews. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 58(4), 851-872. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003897>
- Davies, M., Aroda, V., Collins, B., Gabbay, R., & Green, J. (2022). Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2022: A consensus report by the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care*, 45(11), 2753-2786. doi:<https://doi.org/10.2337/dci22-0034>.
- Edwards, J. J., Coleman, D. A., Ritti-Dias, R. M., Farah, B. Q., Stensel, D. J., Lucas, S. J. E., Millar, P. J., Gordon, B. D. H., Cornelissen, V., Smart, N. A., Carlson, D. J., McGowan, C., Swaine, I., Pescatello, L. S., Howden, R., Bruce-Low, S., Farmer, C. K. T., Leeson, P., Sharma, R., & O'Driscoll, J. M. (2024). Isometric Exercise Training and Arterial Hypertension: An Updated Review. *Sports Medicine*, 54(6), 1459-1497. <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02036-x>
- Edwards, J. J., Deenmamode, A. H. P., Griffiths, M., Arnold, O., Cooper, N. J., Wiles, J. D., & O'Driscoll, J. M. (2023). Exercise training and resting blood pressure: A largescale pairwise and network meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine*, 57(20), 1317-1326. <https://doi.org/10.1136/bjsports2022-106503>
- Gargallo-Fernández, M., Escalada-San Martín, J., Chico-Ballesteros, A., Lecumberri-Pascual, E., Tejera-Pérez, C., Fernández-García, J. C., Rozas-Moreno, P., MarcoMartínez, A., Gómez-Peralta, F., & López-Fernández, J. (2022). Resumen ejecutivo del documento de consenso sobre: Recomendaciones clínicas para la práctica del deporte en personas con diabetes mellitus (Guía RECORD). Actualización 2021. Área de Conocimiento de Diabetes Mellitus de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN). *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 69(9), 732-743. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.06.005>



- Jakicic, J. M., Apovian, C. M., Barr-Anderson, D. J., Courcoulas, A. P., Donnelly, J. E., Ekkekakis, P., Hopkins, M., Lambert, E. V., Napolitano, M. A., & Volpe, S. L. (2024). Physical Activity and Excess Body Weight and Adiposity for Adults. American College of Sports Medicine Consensus Statement. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 56(10), 2076-2091. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003520>
- Jones, D., Ferdinand, K., Taler, S., Johnson, H., Shimbo, D., Abdalla, M., . . . Williamson, J. (2025). AHA/ACC/AANP/AAPA/ABC/ACCP/ACPM/AGS/AMA/ASPC/NMA/PCNA/SG IM guideline for the prevention, detection, evaluation and management of high blood pressure in adults. *Circulation*, 152(11). doi:<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001356>
- Joseph, J. J., Deedwania, P., Acharya, T., Aguilar, D., Bhatt, D. L., Chyun, D. A., Di Palo, K. E., Golden, S. H., Sperling, L. S., & on behalf of the American Heart Association Diabetes Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Clinical Cardiology; and Council on Hypertension. (2022). Comprehensive Management of Cardiovascular Risk Factors for Adults With Type 2 Diabetes: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 145(9), e722-e759. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001040>
- Kanaley, J. A., Colberg, S. R., Corcoran, M. H., Malin, S. K., Rodriguez, N. R., Crespo, C. J., Kirwan, J. P., & Zierath, J. R. (2022). Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine. *Medicine and science in sports and exercise*, 54(2), 353-368. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002800>
- Lecube, A., Azriel, S., Barreiro, E., Blay, G., Carretero-Gómez, J., Ciudin, A., Fernández, J. M., Flores, L., de Hollanda, A., Martínez, E., Miñambres, I., Moizé, V., Morales, C., Ramírez, V., Salvador, J., Soler, M. J., Supervía, M., Valenti, V., Vicente-Rodríguez, G., . . . Malagón, M. M. (2025). The Spanish GIRO Guideline: A Paradigm Shift in the Management of Obesity in Adults. *Obesity Facts*, 18(4), 375-387. <https://doi.org/10.1159/000544880>
- Mancia, G.; Kreutz, R.; et al. (2023). 2023 ESH Guidelines for the management of...: Journal of Hypertension. *Journal of Hypertension*, 41(12), 1874-2071. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003480>
- McEvoy, J. W., McCarthy, C. P., Bruno, R. M., Brouwers, S., Canavan, M. D., Ceconi, C., Christodorescu, R. M., Daskalopoulou, S. S., Ferro, C. J., Gerds, E., Hanssen, H., Harris, J., Lauder, L., McManus, R. J., Molloy, G. J., Rahimi, K., Regitz-Zagrosek, V., Rossi, G. P., Sandset, E. C., . . . ESC Scientific Document Group. (2024). 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *European Heart Journal*, 45(38), 3912-4018. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>
- Mesinovic, J., Hurst, C., Leung, G. K. W., Ryan, J. R., Daly, R. M., & Scott, D. (2025). Exercise and dietary recommendations to preserve musculoskeletal health during weight loss in adults with obesity: A practical guide. *Reviews in Endocrine & Metabolic Disorders*, 26(5), 785-803. <https://doi.org/10.1007/s11154-025-09968-3>
- Michielsen, M., Yagiz, J., Hanssens, M., Claes, J., Geuns, L., Gojevic, T., Hansen, D., Claessen, G., De Craemer, M., & Cornelissen, V. (2025). The effect of exercise characteristics on HbA1c and other cardiovascular risk factors in adults with type 2



- diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Cardiovascular Diabetology*, 25, 30. <https://doi.org/10.1186/s12933-025-03048-1>
- MINSA. (2024). *Guía para la Atención integral de las personas con diabetes mellitus en el primer nivel de atención*. Obtenido de Ministerio de Salud de Panamá: <https://www.minsa.gob.pa/programas-archivos/5865>
- Muhammad, M; Tasneem, M; Sani, S; Radda, M; Majida, A. (2020). Therapeutic exercise for hypertension: Nigerian Journal of Cardiology. *Nigerian Journal of Cardiology*, 17(1), 11-20. https://doi.org/10.4103/njc.njc_24_19
- Pescatello, L. S., Buchner, D. M., Jakicic, J. M., Powell, K. E., Kraus, W. E., Bloodgood, B., Campbell, W. W., Dietz, S., DiPietro, L., George, S. M., Macko, R. F., McTiernan, A., Pate, R. R., Piercy, K. L., & 2018 PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE*. (2019). Physical Activity to Prevent and Treat Hypertension: A Systematic Review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(6), 1314-1323. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001943>
- Porca, C., Calleja, A., Dalla-Rovere, L., Elbusto, A., Urones, P., García, M., Comas, M., Monasterio, O., Vilca, P., Novo, D., Sánchez, E., Porca, C., Calleja, A., Dalla-Rovere, L., Elbusto, A., Urones, P., García, M., Comas, M., Monasterio, O., ... Sánchez, E. (2024a). Posicionamiento 2024 de las Guías Dietéticas SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad). *Nutrición Hospitalaria*, 41(SPE5), 1-20. <https://doi.org/10.20960/nh.05545>
- Porca, C., Calleja, A., Dalla-Rovere, L., Elbusto, A., Urones, P., García, M., Comas, M., Monasterio, O., Vilca, P., Novo, D., Sánchez, E., Porca, C., Calleja, A., Dalla-Rovere, L., Elbusto, A., Urones, P., García, M., Comas, M., Monasterio, O., ... Sánchez, E. (2024b). Posicionamiento 2024 de las Guías Dietéticas SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad). *Nutrición Hospitalaria*, 41(SPE5), 1-20. <https://doi.org/10.20960/nh.05545>
- Qin, J., Zhao, K., Chen, Y., Guo, S., You, Y., Xie, J., Xu, Y., Wu, J., Liu, Z., Huang, J., Chen, L. dian, & Tao, J. (2021). The Effects of Exercise Interventions on Balance Capacity in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and MetaAnalysis. *Inquiry: A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing*, 58, 00469580211018284. <https://doi.org/10.1177/00469580211018284>
- Riebe, D., Franklin, B. A., Thompson, P. D., Garber, C. E., Whitfield, G. P., Magal, M., & Pescatello, L. S. (2015). Updating ACSM's Recommendations for Exercise Preparticipation Health Screening. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 47(11), 2473-2479. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000664>
- Ross, R., Blair, S. N., Arena, R., Church, T. S., Després, J.-P., Franklin, B. A., Haskell, W. L., Kaminsky, L. A., Levine, B. D., Lavie, C. J., Myers, J., Niebauer, J., Sallis, R., Sawada, S. S., Sui, X., Wisløff, U., American Heart Association Physical Activity Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health, Council on Clinical Cardiology, Council on Epidemiology and Prevention, ... Stroke Council. (2016). Importance of Assessing Cardiorespiratory Fitness in Clinical Practice: A Case for Fitness as a Clinical Vital Sign: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 134(24), e653-e699. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000461>
- Sabag, A., Chang, C. R., Francois, M. E., Keating, S. E., Coombes, J. S., Johnson, N. A., Pastor-Valero, M., & Rey Lopez, J. P. (2023). The Effect of Exercise on Quality of Life in Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Medicine and*



- Science in Sports and Exercise*, 55(8), 1353-1365.
<https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003172>
- Swift, D. L., Ross, L. M., Laddu, D. R., Conroy, M. B., German, C. A., Evangelista, L. S., Marvel, F. A., Jerome, G. J., on behalf the American Heart Association Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Clinical Cardiology, Council on Hypertension, & Stroke Council. (2026). Role of Physical Activity in Obesity Treatment and Cardiometabolic Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 154(1), e1-e16. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001441>
- Tonga, E., Worboys, H., Evans, R. A., Singh, S. J., Davies, M. J., Andre Ng, G., & Yates, T. (2025). Physical activity guidelines for adults with type 2 Diabetes: Systematic review. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 220, 111982. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2024.111982>
- Trojian, T., Colberg, S., Harris, G., Oh, R., Dixit, S., Gibson, M., Corcoran, M., Ramey, L., & Berg, P. V. (2022). American Medical Society for Sports Medicine Position Statement on the Care of the Athlete and Athletic Person With Diabetes. *Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 32(1), 8-20. <https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000906>
- Warburton, D., Jamnik, V., Bredin, S., Shephard, R., & Gledhill, N. (2021). The 2021 Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone (PAR-Q+) and electronic Physical Activity Readiness Medical Examination (ePARmed-X+): 2021 PAR-Q+. *The Health & Fitness Journal of Canada*, 14(1), 83-87. <https://doi.org/10.14288/hfjc.v14i1.351>



IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y MONITOREO



La implementación, evaluación y monitoreo fortalecen la mejora continua y la calidad de la atención en salud.



La implementación de la presente Guía requiere integrar la prescripción del ejercicio físico dentro del proceso regular de atención en el primer nivel, como una intervención clínica no farmacológica, individualizada, segura y sujeta a seguimiento. Para ello, este capítulo establece orientaciones operativas dirigidas a los niveles nacional, regional y local, con énfasis en la organización de los servicios, capacitación del recurso humano, registro clínico, referencia oportuna, monitoreo de indicadores y mejora continua de la calidad.

El enfoque propuesto reconoce que la actividad y el ejercicio físico constituyen componentes esenciales para la prevención, tratamiento y control de enfermedades no transmisibles (ENT), así como para el mantenimiento de la funcionalidad, la autonomía y la calidad de vida. La evidencia internacional recomienda que los adultos acumulen actividad física aeróbica semanal y fortalezcan grandes grupos musculares, procurando reducir el comportamiento sedentario y adaptar la intervención a las condiciones clínicas y funcionales de cada persona (Bull et al., 2020; *World Health Organization* [WHO], 2020). En el primer nivel de atención en salud, el ejercicio físico no debe limitarse a una recomendación genérica. Debe documentarse como una intervención terapéutica que parte de la evaluación preparticipativa, la identificación de signos de alarma, la estratificación de riesgo, la prescripción bajo el modelo FITT-VP y el seguimiento periódico para ajustar el plan según tolerancia, adherencia, seguridad y evolución clínica (American College of Sports Medicine [ACSM], 2022; Riebe et al., 2015).

Propósito

Orientar la implementación progresiva, segura y medible de la prescripción del ejercicio físico en las instalaciones del primer nivel de atención del Ministerio de Salud y de la Caja de Seguro Social, a fin de estandarizar su aplicación clínica, fortalecer el registro en el expediente, facilitar el seguimiento de las personas atendidas y generar información útil para la toma de decisiones programáticas.

Resultado esperado

Que cada instalación priorizada cuente con una ruta clara para identificar personas elegibles, evaluar riesgos, prescribir ejercicio de manera individualizada, registrar la intervención, dar seguimiento, referir cuando sea necesario y reportar indicadores mínimos de implementación y seguridad.

Principios para la implementación

Principio	Aplicación práctica
Integración en APS	La prescripción del ejercicio debe incorporarse a los controles de salud y seguimiento de las enfermedades no transmisibles (ENT) priorizadas, evitando que sea una actividad aislada o exclusivamente comunitaria.
Seguridad clínica	Toda prescripción debe partir de una evaluación preparticipativa, signos de alarma, estratificación de riesgo y juicio clínico.



Principio	Aplicación práctica
Individualización	El plan debe adaptarse a edad, diagnóstico, condición funcional, preferencias, barreras, recursos y metas de la persona atendida.
Progresión gradual	El incremento de duración, frecuencia, intensidad o carga debe realizarse de forma escalonada, evitando modificar múltiples variables simultáneamente.
Equidad	La intervención debe considerar barreras económicas, geográficas, funcionales, culturales y de acceso, priorizando alternativas de bajo costo y ejercicios realizables en casa o comunidad.
Registro y trazabilidad	La evaluación, prescripción, consejería, seguimiento, referencia y eventos adversos deben documentarse en el expediente clínico.
Mejora continua	Los datos generados deben utilizarse para retroalimentar al equipo de salud, ajustar procesos, fortalecer capacidades y reducir riesgos.

Modelo operativo de implementación

La implementación nacional debe desarrollarse por fases, con inicio en instalaciones priorizadas y expansión progresiva según capacidad instalada, disponibilidad de personal capacitado, carga de enfermedad crónica y condiciones de registro.

Fase	Periodo orientativo	Actividades claves
Fase 1. Preparación	0-4 meses	Designar puntos focales, socializar la guía, validar herramientas operativas, definir campos mínimos de registro, capacitar equipos iniciales y seleccionar instalaciones priorizadas.
Fase 2. Implementación inicial	5-12 meses	Aplicar la guía en poblaciones trazadoras, iniciar registro clínico, realizar seguimiento en función de los criterios clínicos establecidos en esta guía, consolidar indicadores básicos y brindar asistencia técnica regional.
Fase 3. Expansión	13-24 meses	Ampliar a más instalaciones y poblaciones, fortalecer rutas de referencia, incorporar intervenciones grupales o comunitarias y mejorar la calidad del dato.
Fase 4. Consolidación	A partir de 24 meses	Consolidar el monitoreo, revisar resultados, actualizar herramientas, integrar campos en el expediente clínico y generar informes periódicos de desempeño.



Flujo de atención para la prescripción del ejercicio en el primer nivel de atención

La ruta local debe ser simple, reproducible y compatible con el tiempo disponible en consulta. El siguiente flujo resume los pasos mínimos para aplicar la guía en la atención clínica.

Paso	Acción Responsable	Descripción	
1	Identificar elegibilidad	Determinar si la persona corresponde a adulto sano, persona mayor robusta o prefrágil sin riesgo de caída, o paciente con HTA, DM2, sobrepeso u obesidad.	Médico / equipo del primer nivel de atención en salud.
2	Tamizaje inicial	Registrar nivel de actividad física, comportamiento sedentario, barreras, signos de alarma y antecedentes relevantes.	Médico / enfermería según organización local
3	Evaluación preparticipativa	Aplicar PAR-Q+, ICOPE (personas mayores), realizar evaluación clínica dirigida y valorar condiciones que limiten o contraindiquen el ejercicio.	Médico
4	Estratificación de riesgo	Clasificar el riesgo y determinar si la persona puede iniciar ejercicio, requiere precauciones, necesita evaluación adicional o no debe iniciar temporalmente.	Médico
5	Prescripción FITT-VP	Indicar frecuencia, intensidad, tiempo, tipo, volumen y progresión, incorporando calentamiento, enfriamiento y medidas de seguridad.	Médico
6	Consejería y metas	Explicar beneficios, signos de alarma, barreras y soluciones; acordar una meta individual alcanzable y relevante para la persona.	Médico / equipo del primer nivel de atención en salud.
7	Seguimiento	Reevaluar adherencia, tolerancia, síntomas, progreso físico y parámetros clínicos; ajustar o referir según corresponda.	Médico / equipo del primer nivel de atención en salud.

Nota: Para optimizar los tiempos de consulta y favorecer la implementación progresiva de la guía, el tamizaje inicial de actividad física, comportamiento sedentario y barreras para la adherencia podrá ser realizado o reforzado por enfermería, fisioterapia u otro personal de salud capacitado, según la organización local del servicio. La evaluación clínica, la estratificación del riesgo, la determinación de aptitud para el ejercicio y la prescripción FITT-VP, deben mantenerse bajo responsabilidad médica. La consejería breve, la educación al paciente, el reforzamiento de metas y el seguimiento de adherencia podrán realizarse de manera colaborativa por el equipo del primer nivel de atención en salud.

Criterio operativo

Toda persona con signos de alarma, enfermedad descompensada o limitación funcional relevante debe ser referido a nivel de mayor complejidad, según criterio médico.



Poblaciones priorizadas para la implementación

Aunque la guía tiene alcance amplio, la implementación inicial debe priorizar poblaciones trazadoras que permitan integrar la prescripción del ejercicio a procesos clínicos ya existentes y generar resultados tempranos.

Fase	Población priorizada	Justificación técnica
Fase inicial	Personas con hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso u obesidad.	Alta carga de enfermedad en el primer nivel de atención en salud, controles periódicos existentes y relevancia del ejercicio como intervención no farmacológica.
Fase de expansión	Personas mayores robustas o prefrágiles sin riesgo de caída.	Necesidad de preservar funcionalidad, fuerza, equilibrio y autonomía, con énfasis en programas multicomponentes y prevención del deterioro funcional.
Fase de consolidación	Adultos sanos, sedentarios o moderadamente activos.	Potencial preventivo, promoción de estilos de vida activos y reducción del comportamiento sedentario.

Condiciones mínimas por instalación de salud

La guía debe poder implementarse en instalaciones con recursos variables. Por ello, las condiciones mínimas deben ser realistas y orientadas a garantizar seguridad, continuidad y registro.

Área	Condición mínima
Recurso humano	Al menos un médico capacitado en evaluación preparticipativa, estratificación de riesgo, FITT-VP, consejería breve y seguimiento. Al menos un profesional del equipo de atención (enfermería, fisioterapia, educador (a) para la salud, otros) capacitado en tamizaje inicial, consejería y metas, y seguimiento.
Herramientas clínicas	Algoritmo de evaluación, PAR-Q+, ICOPE (personas mayores), lista de signos de alarma, formato de prescripción del ejercicio, criterios de referencia y material educativo.
Registro	Capacidad de documentar tamizaje, evaluación, aptitud, prescripción, seguimiento, adherencia, referencia y eventos adversos en expediente clínico.
Educación al paciente	Disponibilidad de mensajes claros sobre beneficios, progresión, seguridad, hidratación, calentamiento, enfriamiento, signos de alarma y adherencia.
Referencia	Ruta definida de referencia y contrarreferencia hacia medicina física y rehabilitación, fisioterapia, medicina familiar, medicina interna, cardiología, geriatría u otros servicios según disponibilidad, incluyendo el plan de retorno a APS cuando corresponda.
Seguimiento	Mecanismo para programar control en función de los criterios clínicos establecidos en esta Guía, con priorización de personas con enfermedades no transmisibles (ENT), mayor riesgo o baja adherencia.



Implementación por niveles de capacidad instalada

Dado que las instalaciones del primer nivel no cuentan con la misma disponibilidad de recurso humano, servicios de apoyo o acceso a especialistas, la implementación deberá adaptarse a la capacidad instalada. Esta clasificación no reemplaza la organización formal de la red de servicios; funciona como una guía operativa para definir el alcance inicial de la prescripción del ejercicio y las necesidades de apoyo regional o provincial.

Nivel operativo	Capacidad mínima	Alcance recomendado
Básico	Médico, enfermería u otros profesionales capacitados (educadores para la salud, técnicos en enfermería, etc), herramientas clínicas mínimas, registro disponible e identificación de ruta de referencia.	Tamizaje, evaluación preparticipativa, prescripción básica en personas de bajo riesgo, consejería, seguimiento y referencia cuando corresponda.
Intermedio	Equipo del primer nivel de atención ampliado, apoyo de fisioterapia o intervenciones grupales, mayor capacidad de seguimiento y coordinación local.	Prescripción individualizada, seguimiento activo, refuerzo de adherencia, grupos educativos o de ejercicio supervisado en personas elegibles.
Avanzado	Acceso regular a medicina física y rehabilitación, fisioterapia, cardiología, geriatría, medicina interna u otros servicios especializados.	Manejo de casos complejos, evaluación funcional avanzada, apoyo a instalaciones de menor capacidad, contrarreferencia técnica y asistencia regional.

Roles y responsabilidades

Nivel / actor	Responsabilidades
Nivel nacional MINSA/CSS	Emitir lineamientos, aprobar herramientas, coordinar capacitación nacional, definir indicadores, gestionar integración en expediente clínico, consolidar resultados, promover articulación interprogramática y liderar la actualización técnica de la guía.
Nivel regional o provincial	Elaborar plan regional de implementación, priorizar instalaciones, brindar asistencia técnica, supervisar registros, consolidar indicadores y gestionar barreras operativas. <i>Nota:</i> La coordinación regional debe estar conformada por un equipo multidisciplinario.
Nivel local	Implementación del programa de prescripción del ejercicio, registrar la intervención, educar al paciente, programar seguimiento, reportar indicadores, activar referencia y ejecutar planes de mejora.
Equipo clínico	Realizar evaluación preparticipativa, estratificar riesgo, prescribir ejercicio bajo FITT-VP, acordar metas, monitorear adherencia, ajustar el plan y documentar eventos adversos.



Nivel / actor	Responsabilidades
Red especializada	Evaluar casos complejos, alto riesgo cardiovascular, fragilidad, riesgo de caídas, dolor limitante, descompensación clínica o necesidad de rehabilitación; emitir recomendaciones clínicas y contrarreferencia con aptitud, precauciones, límites de intensidad, progresión permitida y plan de retorno al primer nivel de atención.

Registro clínico mínimo

El registro clínico es un componente esencial de la implementación. Permite dar continuidad a la atención, evaluar calidad de la prescripción, identificar riesgos y generar indicadores.

Categoría	Dato mínimo
Tamizaje	Nivel de actividad física, tiempo de conducta sedentaria, barreras principales, disposición al cambio y preferencias.
Seguridad	PAR-Q+ o ICOPE (en caso de personas mayores), signos de alarma, contraindicaciones, antecedentes relevantes y medicamentos de interés clínico.
Estratificación	Riesgo bajo, moderado o alto; condición de aptitud: apto, apto con precauciones, requiere evaluación adicional o no apto temporalmente.
Prescripción	Tipo de ejercicio, frecuencia, intensidad, tiempo, volumen, progresión, calentamiento, enfriamiento y recomendaciones de seguridad.
Consejería	Meta individual, educación brindada, signos de alarma explicados, barreras identificadas y estrategias acordadas.
Seguimiento	Fecha de control, adherencia, tolerancia, síntomas, eventos adversos, cambios en parámetros clínicos y ajustes realizados.
Referencia y contrarreferencia	Motivo de referencia, servicio referido, fecha, prioridad, condición clínica que justifica la derivación, recomendaciones del especialista, plan de retorno al primer nivel de atención en salud, restricciones, precauciones y parámetros específicos para iniciar, reiniciar o ajustar la prescripción FITT-VP.

Nota: Toda persona referida a medicina física y rehabilitación, fisioterapia, cardiología, geriatría, medicina interna u otro servicio especializado deberá contar, cuando corresponda, con una contrarreferencia documentada. Esta deberá indicar si la persona es apta para iniciar, continuar o modificar el plan de ejercicio en el primer nivel de atención en salud, así como las precauciones, límites de intensidad, criterios de suspensión, progresión permitida y fecha sugerida de reevaluación. La ausencia de contrarreferencia no deberá impedir la consejería general sobre reducción del sedentarismo, pero sí limitará la progresión formal del ejercicio en pacientes clasificados como de alto riesgo o con condiciones clínicas no compensadas.



Campos trazadores sugeridos para el expediente clínico

Actividad física semanal, comportamiento sedentario, evaluación preparticipativa, estratificación de riesgo, aptitud para ejercicio, prescripción FITT-VP, consejería, seguimiento, adherencia, referencia y eventos adversos.

Los reportes locales deberán consolidarse semestralmente y remitirse a la instancia regional correspondiente mediante plantillas unificadas validadas por el nivel nacional, en coordinación con estadística regional y los programas responsables.

Monitoreo y evaluación

El monitoreo debe medir la adopción progresiva de la guía y la calidad de su aplicación clínica. La evaluación debe analizar si la implementación se está realizando de manera segura, equitativa y sostenible, identificando brechas para la toma de decisiones. Se recomienda iniciar con un tablero mínimo de indicadores, evitando sobrecargar a las instalaciones durante la fase inicial:

Dimensión	Indicador	Definición del indicador	Fórmula	Fuente	Frecuencia	Meta sugerida
Implementación	Regiones de Salud con plan de implementación elaborado aprobado	Mide el porcentaje de regiones de salud que cuentan con un plan formal para implementar la guía. El plan debe incluir, como mínimo, instalaciones priorizadas, responsables, cronograma, actividades de capacitación, estrategia de registro, mecanismo de supervisión e indicadores de seguimiento.	$\text{Regiones con plan elaborado} / \text{Total de regiones} \times 100$ $\text{Porcentaje de avance en la ejecución del Plan}$	Informe nacional o regional	Anual	$\geq 20\%$ de las Regiones o Provincias durante el primer año
Implementación	Instalaciones de salud priorizadas que aplican la guía	Mide el porcentaje de instalaciones seleccionadas para la fase inicial que cumplen los criterios mínimos para aplicar la guía en la atención regular. Se considera que una instalación aplica la guía cuando cuenta con equipo multidisciplinario capacitado, realiza evaluación preparticipativa, registra la prescripción del ejercicio, brinda consejería, programa seguimiento y dispone de una ruta de referencia cuando corresponde.	$\text{Instalaciones que cumplen criterios mínimos} / \text{Total de instalaciones priorizadas} \times 100$	Informe de Supervisión regional o provincial	Anual	$\geq 40\%$ de las instalaciones de salud priorizadas para el primer año



Dimensión	Indicador	Definición del indicador	Fórmula	Fuente	Frecuencia	Meta sugerida
Capacitación	Personal capacitado para la implementación de la guía en instalaciones priorizadas	Mide el porcentaje de personal capacitado (con al menos un médico capacitado y al menos otro profesional del equipo de atención capacitado, como enfermería, fisioterapia, educador para la salud u otro personal definido por la instalación). <i>Nota:</i> Se considera personal capacitado a quien haya completado una capacitación institucional o avalada sobre evaluación preparticipativa, prescripción del ejercicio, seguridad, consejería, adherencia, registro y seguimiento.	$\text{Personal capacitado} / \text{Total de personal a capacitar en las instalaciones priorizadas} \times 100$	Registro de capacitación	Anual	$\geq 80\%$ del personal capacitado de las instalaciones de salud priorizadas.
Proceso clínico	Adultos atendidos con tamizaje de actividad física registrado	Mide el porcentaje de personas adultas atendidas a quienes se les documenta el nivel de actividad física como parte de la atención clínica. El tamizaje puede incluir preguntas sobre cumplimiento de recomendaciones mínimas de actividad física, tipo de actividad realizada, frecuencia, duración, intensidad y comportamiento sedentario.	$\text{Adultos con tamizaje registrado} / \text{Total de adultos atendidos} \times 100$	Expediente clínico	Semestral	$\geq 60\%$ de adultos con tamizaje registrado
Proceso clínico	Personas elegibles con evaluación preparticipativa documentada	Mide el porcentaje de personas candidatas a recibir prescripción de ejercicio que cuentan con una evaluación preparticipativa registrada antes de iniciar o ajustar el plan. Esta evaluación debe permitir identificar antecedentes relevantes, síntomas de alarma, contraindicaciones, nivel de riesgo, limitaciones funcionales y necesidad de referencia o estudios complementarios.	$\text{Personas elegibles evaluadas} / \text{Total de personas elegibles} \times 100$	Expediente clínico	Semestral	$\geq 60\%$



Dimensión	Indicador	Definición del indicador	Fórmula	Fuente	Frecuencia	Meta sugerida
Calidad clínica	Prescripciones completas según FITT-VP	Mide la calidad documental de la prescripción del ejercicio físico. Se considera completa cuando incluye los seis componentes del modelo FITT-VP. Este indicador permite verificar si la indicación fue formulada como una prescripción estructurada y no solo como una recomendación general.	$\frac{\text{Prescripciones con F, I, T, T, V y P}}{\text{Total de prescripciones}} \times 100$	Expediente clínico	Semestral	$\geq 60\%$
	Pacientes con adherencia documentada	Mide el porcentaje de pacientes en seguimiento cuya adherencia al plan de ejercicio fue registrada. Para el primer año, el indicador busca medir la documentación de la adherencia, no necesariamente el cumplimiento óptimo. La adherencia puede clasificarse como cumple, cumple parcialmente o no cumple, de acuerdo con el plan acordado y la información reportada por el paciente.	$\frac{\text{Pacientes con adherencia registrada}}{\text{Total de pacientes con seguimiento}} \times 100$	Expediente clínico / entrevista clínica	Semestral	$\geq 50\%$ primer año
Seguridad	Eventos adversos asociados al ejercicio prescrito	Mide los eventos adversos reportados en pacientes con prescripción de ejercicio. Incluye lesiones musculoesqueléticas, síntomas cardiovasculares, caídas, síncope, disnea desproporcionada, hipoglucemia u otros eventos clínicos ocurridos durante o después del ejercicio y relacionados temporal o clínicamente con la intervención prescrita. Este indicador debe utilizarse para vigilancia, análisis de tendencia y mejora de la seguridad, no como indicador punitivo.	$\frac{\text{Número de eventos adversos reportados y registrados durante la realización del ejercicio}}{\text{Total de pacientes con prescripción del ejercicio}}$	Registro de eventos / expediente clínico	Semestral	$\leq 5\%$

Nota: Las metas deben ajustarse después de establecer la línea base nacional o regional.



Supervisión, retroalimentación y mejora continua

La supervisión debe tener un enfoque formativo y no punitivo. Su finalidad es identificar brechas de implementación, fortalecer competencias, mejorar la calidad del registro, reducir riesgos asociados a la prescripción inadecuada y promover la adherencia de las personas atendidas.

Mecanismo	Frecuencia sugerida	Producto esperado
Revisión de expedientes	Semestral	Identificación de brechas de registro, evaluación preparticipativa, calidad de prescripción y seguimiento.
Supervisión regional	Semestral	Informe de avance, necesidades de capacitación, barreras operativas y asistencia técnica requerida.
Reunión de retroalimentación	Trimestral o semestral	Plan de mejora local con responsables, plazos y acciones verificables.
Evaluación nacional	Anual	Informe nacional de implementación, desempeño de indicadores, brechas y recomendaciones de actualización.

Nota: Los hallazgos deberán traducirse en acciones concretas de mejora: refuerzo de capacitación, simplificación de formatos, ajustes al flujo de atención, fortalecimiento de rutas de referencia, mejora en el registro y revisión de indicadores con bajo desempeño. Este proceso debe articularse con los mecanismos institucionales de calidad, seguridad del paciente y gestión programática vigentes.

Seguridad del paciente y reporte de eventos adversos

La seguridad es un eje transversal de la prescripción del ejercicio. El equipo de salud debe educar a la persona atendida para reconocer signos de alarma, suspender el ejercicio cuando corresponda y consultar oportunamente. La evaluación preparticipativa y la estratificación de riesgo deben documentarse antes de iniciar o intensificar el programa, especialmente en personas sedentarias, con ENT o con síntomas sugerentes de enfermedad cardiovascular, pulmonar, renal, metabólica o musculoesquelética.

Elemento	Recomendación operativa
Signos de alarma	Dolor torácico, disnea desproporcionada, síncope, mareo, palpitaciones, dolor musculoesquelético severo, debilidad súbita u otros síntomas inusuales durante o después del ejercicio.
Conducta inmediata	Suspender la actividad, evaluar clínicamente, registrar el evento y definir si requiere atención urgente, referencia o ajuste de la prescripción.
Eventos adversos	Registrar fecha, tipo de evento, gravedad, actividad asociada, conducta tomada, referencia realizada y recomendaciones posteriores.



Análisis	Revisar eventos adversos en espacios de calidad y seguridad del paciente para identificar causas prevenibles y acciones correctivas.
Reinicio o progresión	Solo reiniciar o progresar el ejercicio después de reevaluación clínica y ajuste documentado del plan.

Sostenibilidad y actualización

La sostenibilidad de la Guía dependerá de su integración en procesos rutinarios de APS, la disponibilidad de herramientas simples, la capacitación periódica, la calidad del registro y el uso de los datos para la toma de decisiones. El nivel nacional deberá revisar anualmente los resultados de implementación, los eventos adversos reportados, las barreras identificadas y la nueva evidencia disponible, a fin de determinar ajustes operativos o actualizaciones técnicas.

La actualización formal de la guía deberá realizarse según los mecanismos institucionales definidos por MINSA y CSS, considerando cambios en la evidencia científica, recomendaciones internacionales, disponibilidad de servicios, capacidades del primer nivel y necesidades identificadas por las regiones de salud.

Anexos operativos recomendados

Para facilitar la implementación, se recomienda que los siguientes instrumentos se incluyan como anexos o herramientas complementarias de la guía:

Anexo sugerido	Contenido
Anexo 1	Formato breve de prescripción del ejercicio basado en FITT-VP.
Anexo 2A	Instrumento de supervisión nacional.
Anexo 2B	Instrumento de supervisión regional
Anexo 2C	Plantilla de reporte local semestral
Anexo 3	Fichas técnicas de indicadores
Anexo 4	Material educativo para la persona atendida
Anexo 5	PAR-Q+: Cuestionario de Preparación para la Actividad Física para Todos
Anexo 6	Formato de seguimiento, reevaluación y ajuste de la prescripción del ejercicio físico.
Anexo 7	Consentimiento informado
Anexo 8	Registro de evento adverso asociado al ejercicio
Anexo 9	Ruta genérica de referencia y contrarreferencia





ANEXOS

Instrumentos y recursos complementarios



Los anexos reúnen herramientas prácticas para apoyar la implementación, el registro y el seguimiento.



ANEXO 1

FORMATO BREVE DE PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO BASADO EN FITT-VP

Modelo para expediente clínico físico

A. IDENTIFICACIÓN Y CONTEXTO CLÍNICO

Instalación:

Fecha:

Nombre / N° expediente:

Edad:

Población / condición:

B. EVALUACIÓN PREPARTICIPATIVA, RIESGO Y APTITUD

Evaluación preparticipativa:

Riesgo:

Aptitud:

Precauciones / límites:

C. OBJETIVO TERAPÉUTICO Y META ACORDADA

Objetivo(s):

Meta individual acordada (específica y alcanzable):

D. PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO – FITT-VP

Componente	F Frecuencia	I Intensidad	T Tiempo	T Tipo	V Volumen	P Progresión
Aeróbico	____ días/sem	☐ RPE ____/10 ☐ Borg ____/20 ☐ Habla ☐ %FCR	____ min/sesión		____ min/sem	Aumentar: ☐ tiempo ☐ frecuencia ☐ intensidad Meta: _____
Fuerza	____ días/sem	☐ RPE ____/10 ☐ %1RM Carga: _____	____ min Descanso: _____	Ejercicio: _____ Tipo/equipo: _____	____ series x ____ rep por ejercicio	Aumentar: ☐ carga ☐ series ☐ repeticiones Cada: _____
Flexibilidad / ROM	____ días/sem	Tensión leve-moderada sin dolor	____ s x estir. ____ repetición		____ ejercicios / sesión	Progresar ROM / tiempo según tolerancia
Neuromotor / equilibrio	____ días/sem	☐ Baja ☐ Moderada ☐ Otra: _____	____ min/sesión		____ min/sem ____ ejercicios	Progresar complejidad / apoyo según tolerancia

E. ESTRUCTURA DE LA SESIÓN, SEGURIDAD Y SEGUIMIENTO

Calentamiento:

Enfriamiento:

Sedentarismo:

Hidratación / ambiente:

Signos de alarma explicados:

Conducta / referencia:

Profesional que prescribe:

Idoneidad / registro:

Firma:

Fecha de prescripción:

Referencia rápida de intensidad

Moderada: puede conversar, pero no cantar; RPE aprox. 3-4/10.

Fuerza: usar %1RM, RPE o carga que permita completar repeticiones con técnica adecuada.

Nota operativa: Este formato documenta la prescripción inicial. La intensidad, el volumen y la progresión deben individualizarse según evaluación preparticipativa, estratificación de riesgo y condición

INSTRUMENTO DE SUPERVISIÓN NACIONAL

Seguimiento de la implementación regional provincial MINSA - CSS

INSTRUCTIVO DE LLENADO

- Aplicar por la instancia nacional responsable de la guía, utilizando informes regionales/provinciales, reportes consolidados, registros de capacitación, planes de implementación, supervisiones y análisis de seguridad.
- La guía establece una revisión nacional anual de resultados de implementación, eventos adversos, barreras y nueva evidencia; por ello, este instrumento está diseñado principalmente para el cierre anual.
- Aplicar la misma escala C / PC / NC / NA del Anexo 2B. El resultado debe sustentarse en evidencia verificable.
- El objetivo es identificar necesidades de asistencia técnica, ajustes operativos y prioridades nacionales; no sustituye auditorías institucionales ni mecanismos de calidad existentes.

Institución:	☐ MINSA ☐ CSS ☐ Conjunto	Año evaluado:	_____
Región/provincia:	_____	Fecha:	____ / ____ / ____
Equipo nacional:	_____	Modalidad:	☐ Documental ☐ Presencial ☐ Mixta
Periodo de datos:	_____	Informe previo:	☐ Si ☐ No

CRITERIOS DE SUPERVISIÓN NACIONAL

N.º	Criterio verificable	Fuente	Resultado
1	Existe plan regional/provincial de implementación con instalaciones priorizadas, responsables, cronograma, capacitación, registro, supervisión e indicadores.	Plan aprobado	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
2	La región/provincia priorizó instalaciones y conoce el nivel operativo/capacidad instalada de su red.	Plan / mapa de red	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
3	Cuenta con mecanismo regional/provincial de supervisión formativa y evidencia de su aplicación.	Supervisión 2B	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
4	Recibe y consolida reportes locales semestrales mediante plantilla unificada.	Reportes 2C	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA



GUÍA NACIONAL PARA LA PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO			PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN	
5	Consolida y valida los indicadores establecidos por la guía, con denominadores y fuentes identificables.		Tablero / informe	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
6	Cuenta con al menos un médico y otro profesional capacitado en las instalaciones priorizadas según el plan de implementación.		Registros capacitación	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
7	Identifica brechas de registro clínico y desarrolla acciones para mejorar recuperación de campos trazadores.		Informe / plan	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
CRITERIOS DE SUPERVISIÓN NACIONAL				
N.º	Criterio verificable		Fuente	Resultado
8	Dispone de mecanismo para recibir, consolidar y analizar eventos adversos asociados al ejercicio prescrito.		Anexo 8 / informe	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
9	Los eventos adversos se revisan con calidad/seguridad del paciente y generan acciones correctivas cuando corresponde.		Acta / plan	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
10	La red cuenta con rutas de referencia/contrareferencias identificadas hacia servicios disponibles y con plan de retorno a APS.		Anexo 9 / red	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
11	La región/provincia brinda asistencia técnica y documenta respuesta a barreras operativas de las instalaciones.		Informe / actas	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
12	Los resultados regionales/provinciales se utilizan para planes de mejora y se revisan compromisos previos.		Plan / seguimiento	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
13	La región/provincia remite al nivel nacional resultados consolidados, eventos adversos, barreras y necesidades de asistencia técnica.		Informe anual	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
14	Se identifican necesidades de ajuste en herramientas, capacitación, registro, referencia o implementación para consideración nacional.		Informe técnico	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA



GUÍA NACIONAL PARA LA PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO

SÍNTESIS NACIONAL Y ASISTENCIA TÉCNICA

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Estado regional:	☐ Inicial ☐ En desarrollo ☐ Sostenido ☐ Requiere intervención	Prioridad:	☐ Baja ☐ Media ☐ Alta
Fortalezas:	1. _____ 2. _____	Brechas:	1. _____ 2. _____
Apoyo nacional:	☐ Capacitación ☐ SEIS/registro ☐ Indicadores ☐ Seguridad ☐ Red	Otro:	_____
N.º	Acción / asistencia técnica nacional		Responsable
1			Plazo
2			Producto / evidencia
3			
4			

Conclusiones / decisiones nacionales: _____

Responsable nacional:	_____	Representante regional/prov.:	_____
Firma:	_____	Firma:	_____
Fecha de cierre:	___/___/___	Próxima revisión:	___/___/___



ANEXO 2B

INSTRUMENTO DE SUPERVISIÓN REGIONAL / PROVINCIAL

Incluye instructivo para correcto llenado

I. INSTRUMENTO DE LLENADO	
Elemento	Cómo debe llenarse
Responsable	Debe ser aplicado por el equipo regional/provincial designado. Se recomienda participación multidisciplinaria cuando sea posible.
Periodicidad	Aplicación semestral como mecanismo operativo sugerido, articulada con el reporte local y la retroalimentación periódica.
Periodo evaluado	Consignar las fechas exactas que abarcan los registros, reportes y evidencias revisadas.
Modalidad	Marcar presencial, remota o mixta según la forma en que se realizó la supervisión.
Expedientes	Registrar el número de expedientes efectivamente revisados. La selección debe permitir verificar el proceso clínico, el tamaño de muestra será definido por la instancia supervisora según volumen y factibilidad.
Fuente de verificación	No marcar cumplimiento solo por declaración verbal si el criterio exige evidencia documental. Registrar la fuente que sustenta el resultado.
Resultado C	Cumple: la evidencia demuestra que el criterio se realiza de manera consistente y documentada.
Resultado PC	Cumple parcialmente: existe implementación, pero es incompleta, irregular o con brechas de documentación/alcance.
Resultado NC	No cumple: no existe evidencia suficiente de implementación del criterio.
Resultado NA	No aplica: usar únicamente cuando el criterio no corresponde al nivel operativo o contexto de la instalación; justificar en observaciones si no es evidente.
Hallazgos	Describir hechos verificables, evitando juicios personales. Diferenciar fortalezas, brechas y riesgos de seguridad.
Plan de mejora	Toda brecha priorizada debe traducirse en una acción concreta, responsable, plazo y evidencia de cierre.
Cierre	Revisar el instrumento con el equipo local, acordar compromisos y dejar copia o constancia del plan de mejora.

IMPORTANTE

El instrumento es formativo. No se recomienda reducir la supervisión a un puntaje único. Deben priorizarse las brechas que comprometan seguridad, evaluación participativa, aptitud, prescripción FITT-VP, seguimiento, referencia/contrareferencia y registro de eventos adversos.



2. FORMATO DE SUPERVISIÓN REGIONAL/ PROVINCIAL

Región / provincia:		Fecha:	___/___/___
Instalación:		Distrito/correg.:	_____
Responsable local:		Cargo:	_____
Supervisor(es):		Modalidad:	☐ Presencial ☐ Remota ☐ Mixta
Período evaluado:		Supervisión previa:	☐ Sí ☐ No Fecha: _____

A. CONTEXTO Y ALCANCE			
Nivel operativo:	☐ Básico ☐ Intermedio ☐ Avanzado ☐ Por definir	Fase:	☐ Inicial ☐ Expansión ☐ Consolidación
Poblaciones:	☐ HTA ☐ DM2 ☐ Sobrepeso/obesidad ☐ Persona mayor ☐ Adulto sano	Expediente:	☐ Físico ☐ Electrónico ☐ Mixto
Actores:	☐ Medicina ☐ Enfermería ☐ Fisioterapia ☐ Educación para salud ☐ Otros	Expedientes N:	_____

B. CONDICIONES MÍNIMAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

N.º	Criterio verificable	Fuente	Resultado
1	Existe al menos un médico capacitado en evaluación preparticipativa, estratificación de riesgo, FITT-VP, consejería y seguimiento.	Constancia / entrevista	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
2	Existe al menos otro profesional capacitado para apoyar tamizaje, consejería, metas y seguimiento de adherencia.	Constancia / entrevista	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
3	La instalación dispone de herramientas clínicas y material educativo requeridos por la guía.	Disponibilidad documental	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA



4	El expediente permite documentar tamizaje, evaluación, aptitud, prescripción, seguimiento, adherencia, referencia y eventos adversos.	Expediente / sistema	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
5	Existe una ruta de referencia y contrarreferencia identificada y adaptable a la red de servicios disponible.	Flujo / directorio	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
6	Existe mecanismo para programar seguimiento, priorizando ENT, mayor riesgo o baja adherencia.	Agenda / expediente	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA

Hallazgos / observaciones:

C. PROCESO CLÍNICO Y CALIDAD DEL REGISTRO			
Nº	Criterio verificable	Fuente	Resultado
1	Se registra nivel de actividad física y comportamiento sedentario; cuando corresponde, barreras, disposición al cambio y preferencias.	Expediente	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
2	La evaluación participativa documenta antecedentes, medicamentos, signos de alarma, contraindicaciones y herramientas aplicables.	Expediente / instrumento	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
3	Se registra estratificación de riesgo y condición de aptitud para ejercicio.	Expediente	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
4	La prescripción contiene F, I, T, V y P, además de calentamiento, enfriamiento y seguridad cuando corresponde.	FITT-VP / expediente	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
5	Se documenta meta individual, educación, signos de alarma, barreras y estrategias acordadas.	Expediente	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
6	En seguimiento se documentan adherencia, tolerancia, síntomas, eventos adversos, cambios clínicos y ajustes.	Seguimiento	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
7	Cuando existe referencia, se documentan motivo, servicio, fecha y prioridad; la contrarreferencia orienta aptitud, límites y retorno a APS.	Referencia / contrarreferencia	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
8	Evaluación clínica, estratificación, aptitud y prescripción FITT-VP permanecen bajo responsabilidad médica.	Expediente / firma	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA

Hallazgos/ observaciones:



D. EDUCACIÓN, SEGURIDAD Y CONTINUIDAD

N.º	Criterio verificable	Fuente	Resultado
1	La persona recibe educación sobre progresión, calentamiento, enfriamiento, hidratación, ambiente y signos de alarma.	Material / expediente	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
2	Existe y se utiliza un mecanismo para registrar y comunicar eventos adversos asociados al ejercicio.	Registro / entrevista	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
3	Los eventos adversos se revisan con enfoque de seguridad y mejora, no punitivo.	Acta / análisis	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
4	El reinicio o progresión posterior a un evento relevante ocurre tras reevaluación clínica y ajuste documentado.	Expediente	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
5	Se mantiene continuidad mediante seguimiento programado y refuerzo de adherencia.	Agenda / expediente	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA

Hallazgos / observaciones:

E. MONITOREO, INDICADORES Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN

N.º	Criterio verificable	Fuente	Resultado
1	Los campos trazadores de la guía pueden recuperarse del expediente o sistema de información.	Expediente / sistema	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
2	La instalación consolida y remite el reporte local semestral a la instancia regional/provincial.	Reporte 2C	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
3	Se revisan los indicadores de tamizaje, evaluación preparativa y prescripción FITT-VP completa.	Tablero / informe	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
4	Se revisa la documentación de adherencia en personas con seguimiento.	Tablero / informe	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
5	Los eventos adversos reportados se consolidan y analizan para seguridad y mejora.	Registro / informe	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA
6	Los resultados generan acciones de mejora y necesidades de asistencia técnica.	Acta / plan	☐ C ☐ PC ☐ NC ☐ NA



F. SÍNTESIS Y PLAN DE MEJORA				
Nivel observado:	☐ Básico ☐ Intermedio ☐ Avanzado ☐ Requiere redefinición	Estado:	☐ Iniciando ☐ En desarrollo ☐ Sostemida ☐ Prioritaria	
Fortalezas:	1. _____ 2. _____	Brechas:	1. _____ 2. _____	
Asistencia:	☐ Capacitación ☐ Registro ☐ Referencia ☐ Seguridad ☐ Indicadores	Otra:	_____	
N.º	Acción de mejora	Responsable	Plazo	Evidencia de cierre
1				
2				
3				
4				
Responsable local:		Supervisor regional/prov.:		
Firma:		Firma:		
Próxima revisión:	____/____/____	Cierre del plan:	☐ Pendiente ☐ Parcial ☐ Cerrado	



ANEXO 2C

PLANTILLA DE REPORTE LOCAL SEMESTRAL

Remisión de instalación de salud al nivel regional/provincial

INSTRUCTIVO DE LLENADO

- Completar un reporte por instalación de salud y por semestre. La guía establece que los reportes locales deben consolidarse semestralmente y remitirse a la instancia regional/provincial mediante plantillas unificadas.
- Los numeradores y denominadores deben provenir del expediente clínico, sistemas de información o registros institucionales definidos. Evitar estimaciones cuando el dato puede ser recuperado directamente.
- En caso de dato no disponible, registrar N/D y explicar la causa en observaciones. No usar cero cuando el dato no fue medido.
- Los eventos adversos deben reportarse como número de eventos registrados; cada evento debe contar además con su Anexo 8. Los eventos graves se manejarán conforme a los mecanismos institucionales vigentes de urgencias y seguridad del paciente, sin esperar al cierre semestral.
- La sección cualitativa permite informar barreras, necesidades de asistencia técnica y acciones locales de mejora que no se reflejan en los indicadores.

Región/provincia:		Semestre:	[] [] / [] [] Año: _____
Instalación:		Distrito/correg.:	_____
Responsable:		Cargo:	_____
Fecha de corte:	____/____/____	Fecha de envío:	____/____/____

A. DATOS CUANTITATIVOS DEL PERIODO			
N.º	Dato / Indicador	Numerador	Denominador
1	Adultos atendidos en el periodo	Total de adultos atendidos	—
2	Tamizaje de actividad física registrado	Adultos con tamizaje registrado	Adultos atendidos
3	Evaluación preparticipativa documentada	Personas elegibles evaluadas	Total de personas elegibles
4	Prescripción FITT-VP completa	Prescripciones con F, I, T, V y P	Total de prescripciones



GUÍA NACIONAL PARA LA PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

5	Adherencia documentada	Pacientes con adherencia registrada	Total de pacientes con seguimiento	
6	Eventos adversos asociados al ejercicio prescrito	Eventos adversos registrados	Pacientes con prescripción de ejercicio	
A. DATOS CUANTITATIVOS DEL PERIODO				
N.º	Dato / indicador	Numerador		Denominador
7	Referencias realizadas por condición relacionada con aptitud/seguridad del ejercicio	Número de referencias		
8	Contrarreferencias recibidas con orientación para retorno a APS	Número de contrarreferencias		

Cálculo: Cuando exista numerador y denominador, Resultado (%) = Numerador / Denominador × 100. Para eventos adversos, conservar además el número absoluto de eventos.

B. IMPLEMENTACIÓN Y SEGURIDAD

Aspecto	Sí		No		Observación breve
La instalación dispone de médico capacitado.	☐		☐		
Dispone de otro profesional capacitado para apoyo.	☐		☐		
Utiliza el formato FITT-VP / campos equivalentes.	☐		☐		
Cuenta con ruta de referencia/contrarreferencia identificada.	☐		☐		
Utiliza registro de eventos adversos.	☐		☐		
Realizó revisión local de resultados en el semestre.	☐		☐		



C. BARRERAS, MEJORA Y ASISTENCIA TÉCNICA

Principales barreras identificadas: _____
Acciones de mejora ejecutadas en el semestre: _____
Asistencia técnica requerida del nivel regional/provincial: _____

Responsable del reporte:	_____	Firma:	_____
Validado por:	_____	Fecha:	__/__/__



ANEXO 3

FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES

Implementación, proceso clínico, calidad, adherencia y seguridad

PROPÓSITO

Estandarizar la definición, cálculo, interpretación y reporte de los indicadores mínimos establecidos por la Guía Nacional para la Prescripción del Ejercicio Físico en el Primer Nivel de Atención, favoreciendo comparabilidad entre instalaciones, regiones/provincias e instituciones.

INSTRUCTIVO GENERAL DE USO

Utilizar las definiciones, numeradores y denominadores de estas fichas sin modificarlos localmente. Cualquier cambio metodológico debe ser validado por la instancia nacional responsable.

- Los indicadores clínicos se calculan a partir de registros verificables en expediente clínico, sistemas de información o instrumentos institucionales. No sustituir datos no disponibles por estimaciones.
- Cuando el dato requerido no esté disponible, registrar "ND" (no disponible) y documentar la causa. Cero (0) debe utilizarse únicamente cuando el evento fue medido y no ocurrió.
- Los reportes locales clínicos se consolidan semestralmente y alimentan la plantilla del Anexo 2C. El avance del Plan de Implementación se calcula semestralmente; los demás indicadores se reportan con la periodicidad establecida en cada ficha técnica.
- Las metas son las metas sugeridas por la versión actual de la guía y corresponden principalmente a la fase inicial de implementación; su revisión debe realizarse con base en resultados, factibilidad y calidad del dato.
- Para MINSA, "región" corresponde a Región de Salud. Para CSS, la unidad territorial equivalente podrá consignarse como provincia/estructura territorial definida institucionalmente, manteniendo el mismo criterio de cálculo.

TABLERO MÍNIMO DE INDICADORES

Resumen operativo

Código	Dimensión	Indicador	Frecuencia	Meta
IND-01	Implementación	Regiones/provincias con plan de implementación elaborado y aprobado.	Anual	≥20% primer año
IND-02	Implementación	Avance en la ejecución del Plan de Implementación.	Semestral	Seguimiento progresivo
IND-03	Implementación	Instalaciones priorizadas que aplican la guía.	Anual	≥40% primer año
IND-04	Capacitación	Personal capacitado para la implementación.	Anual	≥80%
IND-05	Proceso clínico	Adultos atendidos con tamizaje de actividad física registrado.	Semestral	≥60%
IND-06	Proceso clínico	Personas elegibles con evaluación preparticipativa documentada.	Semestral	≥60%
IND-07	Calidad clínica	Prescripciones completas según FITT-VP.	Semestral	≥60%
IND-08	Adherencia	Pacientes con adherencia documentada.	Semestral	≥50% primer año
IND-09	Seguridad	Eventos adversos asociados al ejercicio prescrito	Semestral	≤5%

FLUJO DE INFORMACIÓN

Nivel local: consolida indicadores clínicos semestrales → nivel regional/provincial: valida los reportes, calcula semestralmente el avance del Plan y consolida resultados → nivel nacional: integra implementación, capacitación, proceso, calidad, adherencia y seguridad para seguimiento y toma de decisiones.

IND-01

IMPLEMENTACIÓN

Regiones de Salud con plan de implementación elaborado y aprobado

Definición	Mide el porcentaje de regiones de salud que cuentan con un plan formal para implementar la guía. El plan debe incluir, como mínimo, instalaciones priorizadas, responsables, cronograma, actividades de capacitación, estrategia de registro, mecanismo de supervisión e indicadores de seguimiento.
Fórmula	$(\text{Regiones/provincias con plan elaborado y aprobado} \div \text{Total de regiones/provincias}) \times 100$
Unidad de medida	Porcentaje (%)
Numerador	Número de regiones/provincias que cuentan con plan formal de implementación elaborado y aprobado.
Denominador	Total de regiones/provincias incluidas en el ámbito institucional de implementación.
Fuente de datos	Informe nacional o regional; plan de implementación aprobado.
Frecuencia	Anual
Meta sugerida	≥20% de las regiones o provincias durante el primer año.
Nivel de cálculo / reporte	Nacional, con consolidación por institución.

CRITERIOS OPERATIVOS PARA EL CÁLCULO

- Contar únicamente planes formalmente elaborados y aprobados conforme al mecanismo institucional aplicable.
- Verificar que el plan contenga los componentes mínimos establecidos por la guía.
- No considerar como plan aprobado una presentación, minuta o cronograma aislado que no reúna los componentes mínimos.

INTERPRETACIÓN

Un valor creciente refleja expansión de la preparación territorial para implementar la guía. Durante el primer año, la meta propuesta prioriza una implementación gradual.

CONTROL DE CALIDAD DEL DATO

Mantener un listado maestro de regiones/provincias, fecha de aprobación del plan y evidencia documental correspondiente.



IND-02

IMPLEMENTACIÓN

Porcentaje de avance en la ejecución del Plan de Implementación

Definición	Mide el grado de ejecución acumulada del Plan Regional/Provincial de Implementación mediante un índice ponderado de sus componentes estratégicos. Permite identificar si el plan aprobado está avanzando conforme a lo programado y orientar oportunamente acciones de asistencia técnica y mejora.
Fórmula	$\Sigma (\text{peso porcentual de cada componente} \times \text{grado de ejecución del componente}) \times 100$. El resultado se expresa en porcentaje de avance global del Plan.
Unidad de medida	Porcentaje (%)
Numerador	Suma de los productos obtenidos al multiplicar el peso asignado a cada componente del Plan por su grado de ejecución (0; 0,25; 0,50; 0,75 o 1,00).
Denominador	100 puntos porcentuales, correspondientes a la suma total de los pesos asignados a los componentes del Plan.
Fuente de datos	Plan Regional/Provincial de Implementación, cronograma, informes de ejecución, registros de capacitación, Anexo 2B, Anexo 2C y demás evidencias documentales verificables.
Frecuencia	Semestral
Meta sugerida	Sin meta rígida para la fase inicial. Se reporta el porcentaje de avance y su categoría operativa; las metas anuales podrán definirse después de la línea basal.
Nivel de cálculo / reporte	Regional/provincial, con consolidación y análisis nacional.

CRITERIOS OPERATIVOS PARA EL CÁLCULO

- La ponderación debe aplicarse de forma uniforme en todas las regiones/provincias; los pesos no deben modificarse localmente.
- Cada componente debe valorarse con evidencia verificable correspondiente al periodo evaluado.
- La ejecución se califica en cinco niveles: no iniciado (0%), iniciado (25%), en desarrollo (50%), avanzado (75%) y completado (100%).
- Cuando un componente no sea aplicable por decisión institucional documentada, su tratamiento metodológico debe ser definido por el nivel nacional para no alterar la comparabilidad.
- El porcentaje de avance no sustituye los indicadores específicos de cobertura, capacitación o calidad clínica; los complementa como medida de ejecución global del Plan.

PONDERACIÓN PARA EL CÁLCULO DEL AVANCE

Componente del Plan	Peso
Organización, responsables y gobernanza	10%
Priorización e incorporación de instalaciones	20%
Capacitación del personal	20%
Implementación del registro clínico	15%
Inicio de la prescripción del ejercicio en las instalaciones	15%
Supervisión y asistencia técnica	10%
Monitoreo, indicadores y reporte	10%



ESCALA PARA VALORAR CADA COMPONENTE	
Estado de ejecución	Valor
No iniciado	0%
Iniciado	25%
En desarrollo	50%
Avanzado	75%
Completado	100%

INTERPRETACIÓN
Interpretación operativa: 0-24% = implementación incipiente; 25-49% = implementación inicial; 50-74% = implementación en desarrollo; 75-89% = implementación avanzada; 90-100% = implementación sustancial/completa. Estas categorías facilitan gestión y comparación temporal, pero no sustituyen el análisis cualitativo de barreras y productos logrados.

CONTROL DE CALIDAD DEL DATO
Conservar la matriz de cálculo con el puntaje de cada componente y su evidencia. El nivel regional/provincial calcula el indicador; el nivel nacional valida consistencia, comparabilidad y trazabilidad de los puntajes. Evitar asignar 100% a un componente solo por haber iniciado una actividad; debe cumplirse el producto verificable definido en el Plan.

IND-03	IMPLEMENTACIÓN
--------	----------------

Instalaciones de salud priorizadas que aplican la guía

Definición	Mide el porcentaje de instalaciones seleccionadas para la fase inicial que cumplen los criterios mínimos para aplicar la guía en la atención regular. Se considera que una instalación aplica la guía cuando cuenta con equipo multidisciplinario capacitado, realiza evaluación preparticipativa, registra la prescripción del ejercicio, brinda consejería, programa seguimiento y dispone de una ruta de referencia cuando corresponde.
Fórmula	$(\text{Instalaciones que cumplen criterios mínimos} \div \text{Total de instalaciones priorizadas}) \times 100$
Unidad de medida	Porcentaje (%)
Numerador	Número de instalaciones priorizadas que cumplen los criterios mínimos de aplicación definidos por la guía.
Denominador	Total de instalaciones formalmente priorizadas para el periodo evaluado.
Fuente de datos	Informe de supervisión regional o provincial (Anexo 2B) y evidencias de implementación.
Frecuencia	Anual
Meta sugerida	≥40% de las instalaciones de salud priorizadas para el primer año.
Nivel de cálculo / reporte	Regional/provincial y nacional.

CRITERIOS OPERATIVOS PARA EL CÁLCULO

- La condición de “aplica la guía” debe verificarse mediante evidencia, no solo declaración verbal.
- Verificar como mínimo: equipo capacitado, evaluación preparticipativa, prescripción registrada, consejería, seguimiento y ruta de referencia cuando corresponda.
- El denominador debe mantenerse estable durante el periodo anual; cualquier cambio en instalaciones priorizadas debe documentarse.



INTERPRETACIÓN

Mide adopción efectiva, no solo socialización. Un incremento progresivo indica que más instalaciones priorizadas han incorporado el proceso clínico mínimo.

CONTROL DE CALIDAD DEL DATO

Cruzar el resultado con supervisiones y reportes locales para evitar clasificar como implementada una instalación que solo haya recibido capacitación.

IND-04

CAPACITACIÓN

Personal capacitado para la implementación de la guía en instalaciones priorizadas

Definición	Mide el porcentaje de personal capacitado para implementar la guía en las instalaciones priorizadas. Se considera personal capacitado a quien haya completado una capacitación institucional o avalada sobre evaluación preparticipativa, prescripción del ejercicio, seguridad, consejería, adherencia, registro y seguimiento.
Fórmula	$(\text{Personal capacitado} \div \text{Total de personal a capacitar en las instalaciones priorizadas}) \times 100$
Unidad de medida	Porcentaje (%)
Numerador	Número de personas que completaron la capacitación institucional o avalada definida para la implementación.
Denominador	Total de personal definido para capacitación en las instalaciones priorizadas durante el periodo.
Fuente de datos	Registro de capacitación, listas de asistencia y/o constancias de finalización.
Frecuencia	Anual
Meta sugerida	≥80% del personal a capacitar de las instalaciones priorizadas.
Nivel de cálculo / reporte	Instalación, regional/provincial y nacional.

- CRITERIOS OPERATIVOS PARA EL CÁLCULO**
- El plan de capacitación debe contemplar al menos un médico y al menos otro profesional del equipo de atención por instalación, según disponibilidad y organización local.
 - Contabilizar como capacitado solo a quien haya completado la actividad definida, no a quien se haya inscrito o asistido parcialmente.
 - Evitar duplicar personas que hayan participado en más de una actividad formativa durante el mismo periodo.

INTERPRETACIÓN

Refleja capacidad instalada en recurso humano para poner en práctica la guía; no sustituye la verificación de aplicación clínica.

CONTROL DE CALIDAD DEL DATO

Utilizar identificadores de personal o listados depurados para evitar doble conteo.



IND-05

PROCESO CLÍNICO

Adultos atendidos con tamizaje de actividad física registrado

Definición	Mide el porcentaje de personas adultas atendidas a quienes se les documenta el nivel de actividad física como parte de la atención clínica. El tamizaje puede incluir preguntas sobre cumplimiento de recomendaciones mínimas de actividad física, tipo de actividad realizada, frecuencia, duración, intensidad y comportamiento sedentario.
Fórmula	$(\text{Adultos con tamizaje registrado} \div \text{Total de adultos atendidos}) \times 100$
Unidad de medida	Porcentaje (%)
Numerador	Número de adultos atendidos durante el periodo con tamizaje de actividad física documentado.
Denominador	Total de adultos atendidos durante el mismo periodo en el ámbito definido para la implementación.
Fuente de datos	Expediente clínico / sistema de información; consolidado en Anexo 2C.
Frecuencia	Semestral
Meta sugerida	≥60% de adultos con tamizaje registrado.
Nivel de cálculo / reporte	Instalación → regional/provincial → nacional.

CRITERIOS OPERATIVOS PARA EL CÁLCULO

El tamizaje debe estar documentado en el expediente; una recomendación general de “hacer ejercicio” sin valoración de actividad física no cuenta como tamizaje.

- El numerador y denominador deben corresponder al mismo periodo y población de atención.
- Cuando existan múltiples atenciones de una misma persona en el semestre, aplicar el criterio de conteo definido institucionalmente y mantenerlo consistente.

INTERPRETACIÓN

Mide incorporación del tamizaje de actividad física a la práctica rutinaria. No mide todavía la calidad de la evaluación preparticipativa ni de la prescripción.

CONTROL DE CALIDAD DEL DATO

La guía no define si el conteo es por persona única o por atención. La institución debe estandarizar este aspecto antes de la automatización del indicador y aplicarlo de forma uniforme.



IND-06

PROCESO CLÍNICO

Personas elegibles con evaluación preparticipativa documentada

Definición	Mide el porcentaje de personas candidatas a recibir prescripción de ejercicio que cuentan con una evaluación preparticipativa registrada antes de iniciar o ajustar el plan. Esta evaluación debe permitir identificar antecedentes relevantes, síntomas de alarma, contraindicaciones, nivel de riesgo, limitaciones funcionales y necesidad de referencia o estudios complementarios.
Fórmula	$(\text{Personas elegibles evaluadas} \div \text{Total de personas elegibles}) \times 100$
Unidad de medida	Porcentaje (%)
Numerador	Número de personas elegibles con evaluación preparticipativa documentada antes de iniciar o ajustar la prescripción.
Denominador	% Total de personas elegibles para prescripción de ejercicio identificadas durante el periodo.
Fuente de datos	Expediente clínico / instrumentos de evaluación; consolidado en Anexo 2C.
Frecuencia	Semestral
Meta sugerida	≥60%.
Nivel de cálculo / reporte	Instalación → regional/provincial → nacional.

CRITERIOS OPERATIVOS PARA EL CÁLCULO

- Considerar elegibles las poblaciones incluidas por la guía y atendidas dentro del alcance de implementación.
- La evaluación debe estar documentada y ser proporcional al riesgo, incluyendo los elementos clínicos aplicables.
 - No contabilizar como evaluación preparticipativa un tamizaje de actividad física aislado sin valoración de seguridad/aptitud.

INTERPRETACIÓN

Evalúa si las personas candidatas pasan por el paso de seguridad clínica requerido antes de prescribir o ajustar ejercicio.

CONTROL DE CALIDAD DEL DATO

La definición operativa de "persona elegible" debe ser uniforme entre instalaciones para asegurar comparabilidad del denominador.



IND-07

CALIDAD CLÍNICA

Prescripciones completas según FITT-VP

Definición	Mide la calidad documental de la prescripción del ejercicio físico. Se considera completa cuando incluye los seis componentes del modelo FITT-VP. Este indicador permite verificar si la indicación fue formulada como una prescripción estructurada y no solo como una recomendación general.
Fórmula	$(\text{Prescripciones con F, I, T, T, V y P} \div \text{Total de prescripciones de ejercicio}) \times 100$
Unidad de medida	Porcentaje (%)
Numerador	Número de prescripciones de ejercicio que documentan frecuencia, intensidad, tiempo, tipo, volumen y progresión.
Denominador	Total de prescripciones de ejercicio registradas durante el periodo.
Fuente de datos	Expediente clínico / Anexo 1 o campos equivalentes; consolidado en Anexo 2C.
Frecuencia	Semestral
Meta sugerida	≥60%.
Nivel de cálculo / reporte	Instalación → regional/provincial → nacional.

CRITERIOS OPERATIVOS PARA EL CÁLCULO

- Los seis componentes FITT-VP deben estar identificables en el registro para considerar la prescripción completa.
- Una indicación como "caminar", "hacer ejercicio" o "150 minutos por semana" sin el resto de los componentes no cumple el criterio de prescripción completa.
- El denominador incluye todas las prescripciones registradas, completas o incompletas.

INTERPRETACIÓN

Cuanto mayor es el porcentaje, mayor es la proporción de indicaciones formuladas como prescripciones estructuradas y trazables.

CONTROL DE CALIDAD DEL DATO

La auditoría del indicador debe revisar la presencia de los seis componentes, no la pertinencia clínica de cada dosis; esta última corresponde a supervisión de calidad clínica.



IND-08

ADHERENCIA

Pacientes con adherencia documentada

Definición	Mide el porcentaje de pacientes en seguimiento cuya adherencia al plan de ejercicio fue registrada. Para el primer año, el indicador busca medir la documentación de la adherencia, no necesariamente el cumplimiento óptimo. La adherencia puede clasificarse como cumple, cumple parcialmente o no cumple, de acuerdo con el plan acordado y la información reportada por el paciente.
Fórmula	$(\text{Pacientes con adherencia registrada} \div \text{Total de pacientes con seguimiento}) \times 100$
Unidad de medida	Porcentaje (%)
Numerador	Número de pacientes con seguimiento en quienes se documentó la adherencia al plan de ejercicio.
Denominador	Total de pacientes con seguimiento de la prescripción durante el periodo.
Fuente de datos	Expediente clínico y entrevista clínica; apoyo del autorregistro del Anexo 4 cuando esté disponible.
Frecuencia	Semestral
Meta sugerida	≥50% durante el primer año.
Nivel de cálculo / reporte	Instalación → regional/provincial → nacional.

CRITERIOS OPERATIVOS PARA EL CÁLCULO

Para el primer año basta que la adherencia esté explícitamente documentada; el indicador no exige que la persona cumpla completamente la prescripción.

- Registrar la categoría utilizada (cumple, cumple parcialmente o no cumple) y, cuando sea posible, las barreras o razones identificadas.
- No incluir en el denominador a personas sin un seguimiento realizado durante el periodo.

INTERPRETACIÓN

Mide la capacidad del servicio para evaluar y documentar la continuidad del tratamiento mediante ejercicio. No debe interpretarse como porcentaje de pacientes adherentes.

CONTROL DE CALIDAD DEL DATO

Diferenciar claramente "adherencia documentada" de "adherencia lograda". Son conceptos distintos y no deben intercambiarse en los reportes.



IND-09

SEGURIDAD

Eventos adversos asociados al ejercicio prescrito

Definición	Mide los eventos adversos reportados en pacientes con prescripción de ejercicio. Incluye lesiones musculoesqueléticas, síntomas cardiovasculares, caídas, síncope, disnea desproporcionada, hipoglucemia u otros eventos clínicos ocurridos durante o después del ejercicio y relacionados temporal o clínicamente con la intervención prescrita. Debe utilizarse para vigilancia, análisis de tendencia y mejora de la seguridad, no como indicador punitivo.
Fórmula	$\frac{\text{(Número de eventos adversos reportados y registrados durante o después del ejercicio)}}{\text{+ Total de pacientes con prescripción del ejercicio}} \times 100$
Unidad de medida	Razón expresada por 100 pacientes con prescripción; reportar además el número absoluto de eventos.
Numerador	Número total de eventos adversos reportados y registrados durante el periodo.
Denominador	Total de pacientes con prescripción de ejercicio durante el mismo periodo.
Fuente de datos	Registro de eventos adversos (Anexo 8) y expediente clínico; consolidado en Anexo 2C.
Frecuencia	Semestral
Meta sugerida	<5% — meta consignada en la guía y actualmente en revisión.
Nivel de cálculo / reporte	Instalación → regional/provincial → nacional, con análisis de seguridad.

CRITERIOS OPERATIVOS PARA EL CÁLCULO

- Registrar cada evento individualmente mediante el mecanismo establecido y consolidar el número total para el periodo.
- Incluir eventos clínica o temporalmente asociados al ejercicio prescrito conforme a la definición de la guía.
- Los eventos graves deben activar atención clínica y mecanismos institucionales de seguridad sin esperar el cierre semestral.
- Analizar los eventos por tipo, gravedad, actividad asociada, conducta adoptada y posibilidad de prevención cuando la información esté disponible.

INTERPRETACIÓN

Un aumento puede reflejar mayor riesgo real, pero también mejor detección y reporte; un valor muy bajo no garantiza seguridad si existe subregistro. Debe analizarse junto con la calidad del sistema de notificación y los eventos graves.

CONTROL DE CALIDAD DEL DATO

La fórmula actual usa "número de eventos" como numerador, por lo que una misma persona puede aportar más de un evento. Por ello, el resultado no debe denominarse prevalencia de pacientes con eventos salvo que en el futuro se cambie el numerador a personas únicas.



CORRESPONDENCIA CON LOS INSTRUMENTOS OPERATIVOS

Trazabilidad del dato

Código	Dato primario	Instrumento / fuente principal	Consolidación
IND-01	Plan territorial de implementación	Plan aprobado / Anexo 2A	Anual nacional
IND-02	Avance ponderado del Plan	Plan / Anexo 2B / Anexo 2C	Semestral regional/nacional
IND-03	Cumplimiento de criterios mínimos	Anexo 2B supervisión	Anual regional/nacional
IND-04	Personal capacitado	Registro de capacitación	Anual regional/nacional
IND-05	Tamizaje registrado	Expediente / Anexo 2C	Semestral
IND-06	Evaluación preparticipativa	Expediente / Anexo 2C	Semestral
IND-07	FITT-VP completo	Anexo 1 / expediente / 2C	Semestral
IND-08	Adherencia documentada	Seguimiento / Anexo 4 / 2C	Semestral
IND-09	Evento adverso	Anexo 8 / expediente / 2C	Semestral + alerta inmediata

REGLA DE TRAZABILIDAD

Todo resultado consolidado debe poder rastrearse hasta su fuente primaria o reporte validado. Los niveles regionales/provincial y nacional deben conservar numeradores y denominadores, no únicamente porcentajes, para permitir validación y recálculo.



ANEXO 4

MATERIAL EDUCATIVO PARA LA PERSONA ATENDIDA

Ejercicio seguro, progresión y autorregistro

El ejercicio forma parte de su tratamiento. Hágalo de forma segura, progresiva y de acuerdo con la prescripción de su profesional de salud.

Antes de comenzar

Este material complementa su prescripción individual. No sustituye la valoración médica ni autoriza a cambiar por cuenta propia la intensidad, frecuencia o tipo de ejercicio indicado.

1. ¿Cómo debe verse una sesión segura?



Reglas de oro

- Comience de forma gradual, especialmente si llevaba tiempo sin hacer ejercicio.
- Use ropa cómoda y calzado apropiado para la actividad.
- Mantenga una respiración continua. En ejercicios de fuerza, evite aguantar la respiración.
- Respete los días de recuperación indicados y no haga ejercicio con fiebre, enfermedad aguda o síntomas nuevos importantes.
- Interrumpa los periodos prolongados sentado: levántese y muévase con frecuencia durante el día.

2. ¿Cómo saber si la intensidad es adecuada?

Una forma sencilla es combinar la prueba del habla con una escala de esfuerzo percibido de 0 a 10.



Meta habitual

Para muchas personas, la intensidad moderada corresponde a un esfuerzo aproximado de 3-4/10: respira más rápido, pero todavía puede mantener una conversación. Siga siempre el rango indicado en su prescripción.

3. Consejos según el tipo de ejercicio

Tipo	¿Qué hacer?	Recuerde
Aeróbico	Caminar, bicicleta, baile, natación u otra actividad indicada.	Mantenga ritmo continuo y use la intensidad prescrita.
Fuerza	Peso corporal, bandas, mancuernas o máquinas según disponibilidad.	Técnica primero. Exhale durante el esfuerzo y no llegue al fallo al iniciar.
Flexibilidad	Movimientos suaves y estiramientos sin rebotes.	Debe sentir tensión leve, no dolor.
Equilibrio / neuromotor	Ejercicios de equilibrio, coordinación o marcha indicados.	Use apoyo si lo necesita y realícelos en una superficie segura.

4. Seguridad antes, durante y después del ejercicio

Antes Revise cómo se siente. Tome sus medicamentos según indicación. Si su profesional le pidió medir presión o glucosa, hágalo. Inicie hidratado.	Durante Mantenga técnica y respiración. Haga pausas si las necesita. En clima caluroso o húmedo, reduzca intensidad y evite las horas de mayor calor.
Después Reduzca el ritmo gradualmente durante 5–10 minutos. Evite detenerse de forma brusca después de un esfuerzo intenso.	Hidratación El agua debe ser la bebida principal. Si tiene restricción de líquidos por enfermedad cardíaca o renal, siga la indicación de su equipo de salud.

5. Señales de alarma ¿Cuándo detenerse?

SUSPENDA EL EJERCICIO Y BUSQUE VALORACIÓN

 Pecho Dolor u opresión	 Respirar Falta de aire marcada	 Mareo Desmayo o casi desmayo
 Corazón Palpitaciones intensas	 Neurológico Debilidad o dificultad para hablar	 Dolor Dolor intenso o nuevo

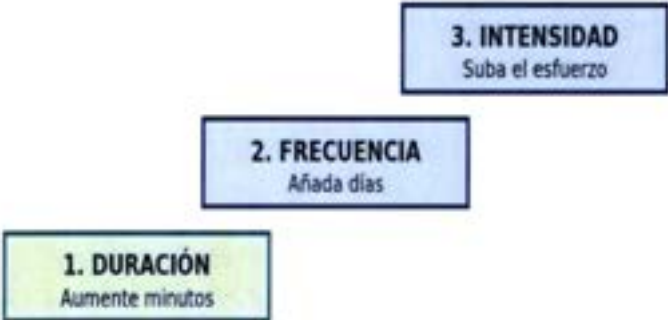
Qué hacer

Suspenda la actividad. Si el síntoma es intenso, nuevo, persiste o se acompaña de desmayo, dolor de pecho, dificultad respiratoria marcada o síntomas neurológicos, busque atención médica inmediata. No reinicie el programa hasta recibir orientación cuando el evento haya requerido valoración médica.



6. ¿Cómo progresar sin excederse?

Progrese de forma gradual: no cambie todo a la vez



Si aparecen síntomas, dolor importante o fatiga excesiva, reduzca la carga y consulte.

Una regla sencilla

- Aumente primero el tiempo total de ejercicio si lo tolera bien.
- Después puede aumentar la frecuencia semanal si así se indicó.
- La intensidad se aumenta al final y de manera gradual.
- No aumente simultáneamente duración, frecuencia e intensidad.
- Si aparece dolor nuevo, fatiga excesiva o síntomas, vuelva al nivel previamente tolerado y consulte.

7. Si aparece una barrera, adapte el plan; no lo abandone

Barrera frecuente	Alternativa práctica
Falta de tiempo	Divida el ejercicio en bloques más cortos compatibles con su prescripción.
Dolor o molestias	Evite el movimiento que agrava el dolor y solicite ajuste del tipo o intensidad.
Poca motivación	Elija actividades que disfrute, establezca una meta pequeña y pida apoyo a familiares o amigos.
Poco acceso a equipos	Use caminata, peso corporal, bandas o actividades disponibles en casa/comunidad.
Clima caluroso o lluvia	Cambie el horario o utilice una opción segura bajo techo.

8. Precauciones especiales según su condición

Hipertensión arterial

No aguante la respiración durante ejercicios de fuerza. Si usa medicamentos que pueden bajar la presión, levántese lentamente y realice un enfriamiento progresivo. Siga las indicaciones sobre control de presión arterial.

Diabetes Mellitus

Si usa insulina o medicamentos que pueden causar hipoglucemia, siga el plan indicado para control de glucosa y tenga disponible una fuente de carbohidrato de acción rápida. Informe síntomas como temblor, sudor frío, confusión o debilidad.

Sobrepeso u obesidad

Priorice actividades que pueda sostener y que no agraven dolor articular. Calzado adecuado, progresión gradual y ejercicios de fuerza ayudan a mejorar la capacidad funcional.

Persona mayor

Realice los ejercicios de equilibrio en un lugar seguro y con apoyo cuando corresponda. Si ha sufrido una caída o aparece inestabilidad nueva, informe a su equipo de salud antes de continuar con ejercicios que aumenten el riesgo de caída.

9. Mi meta acordada

Mi objetivo principal:	
Meta para las próximas semanas:	
Fecha de próximo control:	

10. Autorregistro semanal de ejercicio

Lleve este registro a su próxima consulta. Anote lo que realmente realizó, no lo que estaba planificado.

Día	Actividad	Minutos	Esfuerzo 0-10	¿Completó?	Síntomas / molestias	Observaciones
Lunes				Si / No		
Martes				Si / No		



Miércoles				Si / No		
Jueves				Si / No		
Viernes				Si / No		
Sábado				Si / No		
Domingo				Si / No		

Resumen de la semana

Total de minutos realizados:	
Número de días con ejercicio:	
¿Tuvo algún síntoma o molestia?	☐ No ☐ Sí, describir: _____
¿Qué le ayudó o dificultó cumplir?	

Su progreso no se mide solo por intensidad: también cuentan la constancia, la seguridad y cómo mejora su capacidad para las actividades diarias.



ANEXO 5

PAR-Q+

Cuestionario de Preparación para la Actividad Física para Todos

Instructivo institucional de aplicación, interpretación y registro clínico

1. ALCANCE Y PRINCIPIOS DE USO

- Aplicar antes de la prescripción inicial de ejercicio físico y repetir cuando exista un cambio relevante en el estado de salud que pueda modificar la seguridad de la práctica.
- Puede ser autoadministrado o aplicado con apoyo de personal de salud capacitado cuando existan dificultades de lectura, comprensión, visión u otras barreras.
- Una respuesta afirmativa no equivale automáticamente a contraindicación para el ejercicio; obliga a continuar la lógica de seguimiento del PAR-Q+ y a integrar el resultado con la evaluación clínica.
- Un resultado sin alertas no sustituye la historia clínica, la exploración física, la estratificación del riesgo ni la determinación médica de aptitud para emitir una prescripción FITT-VP.
- En personas mayores, el PAR-Q+ debe complementarse con la valoración funcional establecida en la Guía (ICOPE y SPPB/VIVIFRAIL, según corresponda).

2. RESPONSABILIDADES EN LA ATENCIÓN

Actividad	Responsabilidad
Aplicación del PAR-Q+	Puede realizarla la propia persona o personal de salud capacitado. Si requiere apoyo, las preguntas deben leerse sin reinterpretarlas ni inducir respuestas.
Revisión del resultado	El personal de salud debe comprobar que no existan respuestas omitidas y que, cuando corresponda, se hayan completado las preguntas de seguimiento del PAR-Q+.
Integración clínica	El médico integra el PAR-Q+ con antecedentes, síntomas, signos vitales, medicamentos, comorbilidades y estratificación del riesgo.
Aptitud y prescripción	La decisión de aptitud y la prescripción FITT-VP corresponden al médico tratante dentro del alcance definido por la Guía.

3. INSTRUCTIVO DE APLICACIÓN

1	Confirmar población diana - Verifique que la persona pertenece a la población incluida en la Guía y que no presenta una condición aguda o excluida que requiera otra ruta de atención.
2	Explicar el propósito - Indique que el PAR-Q+ es un tamizaje de seguridad y que debe responderse según su estado de salud actual y antecedentes conocidos.
3	Completar las siete preguntas iniciales - Registre Sí o No en todas las preguntas. No deje respuestas en blanco.
4	Si todas las respuestas son No - Continúe la evaluación clínica preparticipativa y la estratificación del riesgo. No interprete el resultado como autorización automática para cualquier intensidad de ejercicio.
5	Si existe una o más respuestas Si - Continúe con las preguntas de seguimiento del PAR-Q+ oficial en español que correspondan. No sustituya esta etapa por el PAR-Q clásico ni por un formulario local.
6	Integrar y decidir - Realice la evaluación clínica dirigida que corresponda y documente: apto, apto con precauciones, requiere evaluación adicional o no apto temporalmente.
7	Registrar - Documente fecha, resultado, conducta, profesional responsable y necesidad de reevaluación o referencia.



3.4. SECCIÓN PAR-Q+

Instrucción para la persona: marque una sola respuesta en cada pregunta. Responda de acuerdo con su estado de salud actual y antecedentes conocidos.

N.º	Pregunta	Sí	No
1	¿Alguna vez su médico le ha dicho que padece una enfermedad del corazón o que solo debe hacer actividad física recomendada por un médico?	☐	☐
2	¿Siente dolor en el pecho cuando realiza actividad física?	☐	☐
3	En el último mes, ¿ha tenido dolor en el pecho cuando no estaba realizando actividad física?	☐	☐
4	¿Pierde el equilibrio debido a mareos o ha perdido el conocimiento en alguna ocasión?	☐	☐
5	¿Tiene algún problema en los huesos o articulaciones que pueda empeorar con un cambio en su actividad física?	☐	☐
6	¿Su médico le está recetando actualmente medicamentos (por ejemplo, para el corazón o la presión arterial)?	☐	☐
7	¿Conoce alguna otra razón por la cual no debería realizar actividad física?	☐	☐

INTERPRETACIÓN DE LA SECCIÓN INICIAL

- Todas las respuestas NO: continúe la evaluación preparticipativa y la estratificación del riesgo.
- Una o más respuestas SÍ: continúe con las preguntas de seguimiento correspondientes del PAR-Q+ oficial e integre el resultado a la valoración clínica.

5. CONDUCTA CLÍNICA DESPUÉS DEL PAR-Q+

Resultado PAR-Q+	Conducta	Decisión médica posible
Sin alertas que requieran seguimiento adicional	Continuar evaluación preparticipativa y estratificación del riesgo.	Apto / apto con precauciones, según evaluación clínica.
Respuesta(s) positiva(s) que requieren seguimiento	Completar las preguntas de seguimiento del PAR-Q+ y realizar evaluación clínica dirigida.	Apto / apto con precauciones / requiere evaluación adicional.
Hallazgos clínicos o síntomas de alarma	No progresar el ejercicio hasta completar la evaluación correspondiente; referir cuando proceda.	Requiere evaluación adicional / no apto temporalmente.

REGLA DE SEGURIDAD

Ante dolor torácico, síncope o presíncope, disnea desproporcionada, palpitaciones relevantes, síntomas neurológicos, descompensación metabólica u otra situación potencialmente grave, suspenda la progresión del ejercicio y realice la evaluación clínica correspondiente.



Fatiga / recuperación	☐ Esperada ☐ Excesiva ☐ Recuperación prolongada Observación: _____		
Evento adverso	☐ No ☐ Sí → completar Anexo 8 Fecha: ____ / ____ / ____ Estado: _____		
Cambios clínicos relevantes	☐ No ☐ Sí: nueva condición / cambio de medicación / hospitalización / otro: _____		
D. REEVALUACIÓN CLÍNICA Y FUNCIONAL			
PA:	____ / ____ mmHg	FC reposo:	____ lpm
Peso:	____ kg	Cintura:	____ cm
Glucemia / control metabólico:	_____	Otro parámetro clínico:	_____
Capacidad cardiorrespiratoria:	Prueba: _____ Resultado: _____	Fuerza:	Prueba: _____ Resultado: _____
Equilibrio / marcha:	Prueba: _____ Resultado: _____	Flexibilidad / ROM:	Resultado: _____
Persona mayor:	☐ No aplica ☐ Revisar riesgo de caída ☐ SPPB/VIVIFRIL reevaluado ☐ Cambio de pasaporte/programa Resultado: _____		
Cambio global desde basal:	☐ Mejoró ☐ Estable ☐ Empeoró Comentario clínico: _____		

E. META, BARRERAS Y EXPERIENCIA DE LA PERSONA

Meta acordada previamente	☐ Alcanzada ☐ Parcialmente alcanzada ☐ No alcanzada ☐ Requiere redefinición
Barreras actuales	☐ Tiempo ☐ Dolor/molestias ☐ Motivación ☐ Finanzas ☐ Acceso/entorno ☐ Apoyo social ☐ Otra: _____
Facilitadores / apoyo	☐ Familia/red ☐ Actividad agradable ☐ Rutina estable ☐ Recurso comunitario ☐ Tecnología/autorregistro ☐ Otro: _____
Disfrute / percepción	☐ Positiva ☐ Neutra ☐ Negativa Comentario: _____
Nueva meta acordada	_____

E. DECISIÓN CLÍNICA

Conducta:	☐ Mantener ☐ Progresar ☐ Modificar ☐ Reducir temporalmente ☐ Suspender ☐ Referir		
Aptitud actual:	☐ Apto ☐ Apto con precauciones ☐ Requiere evaluación adicional ☐ No apto temporalmente		
Referencia / contrarreferencia:	☐ No ☐ Sí → Anexo 9 Servicio: _____ Prioridad: _____		
Precauciones / límites:	_____		



G. AJUSTE DE LA PRESCRIPCIÓN - FITT-VP						
Componente	F Frecuencia	I Intensidad	T Tiempo	T Tipo	V Volumen	P Progresión
Aeróbico	___ d/sem	RPE ___/10 [] Baja [] Mod. [] Vig.	___ min	_____	___ min/sem	_____
Fuerza	___ d/sem	RPE ___/10 Carga/%1RM: _____	___ min	_____	___ series x ___ rep	_____
Flexibilidad / ROM	___ d/sem	Leve-moderada	___ min	_____	_____	_____
Neuromotor / equilibrio	___ d/sem	[] Baja [] Mod.	___ min	_____	_____	_____

H. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CIERRE DEL CONTROL	
Próximo control:	___ / ___ / _____
Reevaluación prevista:	[] Clínica [] Funcional [] Ambas
Educación reforzada:	[] Progresión [] Técnica [] Signos de alarma [] Hidratación/ambiente [] Adherencia/barreras [] Otro: _____
Observaciones finales:	_____

Profesional que realiza el control: _____	Regla práctica de progresión
Idoneidad / registro: _____ Firma: _____	Si la persona tolera el plan sin síntomas relevantes y con técnica adecuada, progresar de forma gradual. En general: duración → frecuencia → intensidad.



ANEXO 7

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PRESCRIPCIÓN Y PRÁCTICA DEL EJERCICIO FÍSICO

Guía Nacional para la Prescripción del Ejercicio Físico en el Primer Nivel de Atención

IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA ATENDIDA			
Nombre completo:		Cédula/pasaporte:	
Instalación:		Fecha:	___/___/___

Yo, _____, con cédula/pasaporte No. _____, declaro que he sido debidamente informado/a por el profesional de salud sobre los aspectos médicos, beneficios esperados, posibles riesgos y responsabilidades relacionados con la prescripción y la práctica del ejercicio físico, ya sea en condición de salud general o con una enfermedad crónica controlada.

1. EVALUACIÓN MÉDICA PREVIA

Confirmando que he sido valorado/a mediante una evaluación médica que incluyó historia clínica, examen físico, y pruebas complementarias si fueron necesarias. Esta evaluación determinó que estoy apto/a para iniciar un programa de ejercicio físico personalizado, según mis condiciones de salud.

2. BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO

Se me ha explicado que la práctica regular de ejercicio físico puede traer múltiples beneficios para la salud, entre ellos: mejora de la capacidad cardiovascular y respiratoria, control del peso corporal, fortalecimiento muscular y óseo, mejoría del estado de ánimo y de la salud mental, control de factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión o diabetes, y mejora en la calidad de vida.

3. RIESGOS Y POSIBLES COMPLICACIONES

También se me ha informado que, como toda intervención médica, el ejercicio físico puede implicar ciertos riesgos, como lesiones musculoesqueléticas, caídas, molestias articulares, fatiga excesiva, elevaciones transitorias de la presión arterial, o eventos cardiovasculares agudos en personas con enfermedades subyacentes no diagnosticadas o mal controladas. Estos riesgos pueden reducirse significativamente con una adecuada evaluación previa, seguimiento clínico y adherencia al programa prescrito.

4. CONFIDENCIALIDAD

Toda la información médica y personal que se obtenga durante el proceso será manejada con confidencialidad, en cumplimiento con la Ley 1 de 2001 sobre la historia clínica y la Ley 81 de 2019 sobre protección de datos personales.

5. COMPROMISOS Y RESPONSABILIDAD DEL PACIENTE

- Me comprometo a:
- a. Informar de inmediato cualquier síntoma inusual o molestia durante la realización de los ejercicios.
 - b. Asistir puntualmente a las evaluaciones médicas o visitas de seguimiento programadas.
 - c. Seguir las indicaciones prescritas por el equipo médico o de rehabilitación.
 - d. Notificar cualquier cambio en mi estado de salud que pudiera requerir un ajuste del plan de ejercicio.



6. DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído (o me ha sido leído) este documento en su totalidad, que comprendo su contenido, y que he tenido la oportunidad de hacer preguntas, las cuales han sido respondidas satisfactoriamente. Firmo este consentimiento libre y voluntariamente.

FIRMAS	
PERSONA ATENDIDA	PROFESIONAL MÉDICO
Firma: _____	Nombre: _____
Nombre: _____	Firma: _____
Fecha: ____ / ____ / ____	Fecha: ____ / ____ / ____



ANEXO 8

REGISTRO DE EVENTO ADVERSO ASOCIADO AL EJERCICIO

Formato individual para seguridad, seguimiento y análisis

INSTRUCTIVO Y MECANISMO DE REPORTE

- Registrar todo evento clínico no deseado ocurrido durante o después del ejercicio que tenga relación temporal o clínica con la intervención prescrita y que amerite evaluación, suspensión, modificación, referencia o seguimiento.
- La guía exige documentar fecha, tipo de evento, gravedad, actividad asociada, conducta tomada, referencia realizada y recomendaciones posteriores; además, el reinicio o progresión solo debe ocurrir después de reevaluación clínica y ajuste documentado.
- El formato individual debe quedar vinculado al expediente clínico según los mecanismos institucionales disponibles. Para el reporte semestral, la instalación remite al nivel regional/provincial el número consolidado de eventos, evitando datos personales innecesarios.
- Ante un evento que requiera atención urgente, se activa primero la respuesta clínica y los mecanismos institucionales vigentes. El llenado de este formato no debe retrasar la atención.
- Propuesta operativa para uniformar la gravedad mientras no exista una clasificación institucional específica: Leve = manejo local sin atención urgente; Moderado = requiere evaluación médica adicional o suspensión temporal; Grave = requiere atención urgente, traslado, hospitalización o implica riesgo vital.

Instalación:		Región/provincia:	
N.º expediente:		Edad:	años
Fecha evento:	/ /	Hora:	
Lugar:	☐ Domicilio ☐ Comunidad ☐ Instalación ☐ Otro	Momento:	☐ Durante ☐ Inmediato después ☐ Posterior

A. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	
Tipo de evento	Marcar
Lesión o dolor musculoesquelético significativo	☐
Dolor torácico / síntomas cardiovasculares	☐
Disnea desproporcionada	☐
Mareo / presíncope / síncope	☐
Palpitaciones / arritmia sospechada	☐
Caída	☐
Hipoglucemia / síntomas compatibles	☐
Síntoma neurológico agudo	☐



Otro: _____		[]	
Gravedad:	[] Leve [] Moderado [] Grave []	Actividad asociada:	_____
Intensidad estimada:	[] Baja [] Moderada [] Vigorosa [] No determinada	Duración previa:	_____ min
Descripción clínica:	_____	Signos vitales/datos (de estar disponibles):	_____

B. CONDUCTA INMEDIATA Y REFERENCIA

Conducta	Marcar	Detalle
Se suspendió el ejercicio	[]	
Evaluación clínica local	[]	
Medidas de primeros auxilios / tratamiento inicial	[]	
Atención de urgencia / emergencia	[]	
Referencia a otro servicio	[]	Servicio: _____
Hospitalización / traslado	[]	
Notificación a mecanismo institucional de seguridad del paciente, si aplica	[]	

Conducta adoptada / tratamiento / observaciones:

C. REEVALUACIÓN, AJUSTE Y REINICIO

Fecha reevaluación:	____/____/____	Profesional:	_____
Estado:	[] Resuelto [] En evolución [] Requiere estudio adicional	Referencia pendiente:	[] Si [] No
Aptitud posterior:	[] Apto [] Apto con precauciones [] Requiere evaluación adicional [] No apto temporal	Ejercicio:	[] Reiniciar [] Modificar [] Mantener suspendido

Ajustes / precauciones / límites de intensidad:

Recomendaciones posteriores y fecha de próximo control:



D. ANÁLISIS PARA SEGURIDAD Y MEJORA			
Pregunta	SI	No	Observación
¿El evento era potencialmente prevenible?	☐	☐	
¿Se identificó una brecha en evaluación, prescripción, educación o seguimiento?	☐	☐	
¿Requiere acción correctiva local?	☐	☐	
¿Requiere asistencia técnica regional/provincial?	☐	☐	

Acción correctiva propuesta:

Profesional que registra:		Firma:	
Fecha de registro:	___/___/___	Revisado por:	

RECORDATORIO

La vigilancia de eventos adversos debe utilizarse para identificar tendencias, causas prevenibles y oportunidades de mejora; no como mecanismo punitivo. El reinicio o progresión requiere reevaluación clínica y ajuste documentado.



ANEXO 9

RUTA GENÉRICA DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Adaptable a la organización de la red de servicios de cada región/provincia

INSTRUCTIVO DE USO

- La ruta es genérica: cada región/provincia debe completar los servicios realmente disponibles, respetando la organización formal de su red y los mecanismos institucionales de referencia.
- El médico del primer nivel define aptitud para ejercicio, identifica signos de alarma/contraindicaciones y determina la necesidad de estudios o referencia especializada dentro de su competencia.
- La referencia debe documentar motivo, servicio, fecha, prioridad y condición clínica que justifica la derivación.
- La contrarreferencia debe orientar si la persona es apta para iniciar, continuar o modificar el ejercicio, e indicar precauciones, límites de intensidad, criterios de suspensión, progresión permitida y fecha sugerida de reevaluación.
- La ausencia de contrarreferencia no impide la consejería general sobre reducción del sedentarismo, pero limita la progresión formal en personas de alto riesgo o con condiciones no compensadas.

1. FLUJO CLÍNICO GENÉRICO	
Paso	Conducta
1. APS	Evaluación preparticipativa + signos de alarma + riesgo + aptitud
2A. Apto / apto con precauciones	Prescribir FITT-VP → educar → seguimiento → ajustar según respuesta
2B. Requiere evaluación adicional / no apto temporal	Suspender o limitar progresión formal → referir según necesidad clínica
3. Red especializada	Evaluar condición que excede capacidad resolutive / realizar estudios / rehabilitación cuando corresponda
4. Contrarreferencia	Definir aptitud, límites, precauciones, suspensión, progresión y fecha de reevaluación
5. Retorno a APS	Registrar recomendaciones → iniciar/reiniciar/ajustar FITT-VP → seguimiento
Evento agudo o signo de alarma	Suspender actividad → evaluación clínica inmediata → urgencia/emergencia si corresponde → registrar evento (Anexo 8)

2. ORIENTACIÓN PARA EL DESTINO DE REFERENCIA	
Situación clínica general	Servicio orientativo
Síntomas cardiovasculares, síncope, arritmias, enfermedad cardiovascular conocida o riesgo que requiere evaluación especializada	Cardiología / Medicina interna / Medicina familiar, según red y complejidad
Dolor musculoesquelético limitante, alteración funcional, necesidad de ejercicio terapéutico o rehabilitación	Medicina física y rehabilitación / Fisioterapia



Persona mayor con fragilidad, riesgo de caídas, deterioro funcional o complejidad geriátrica	Geriatría / Medicina física y rehabilitación / Fisioterapia
Descompensación metabólica o comorbilidad que impide prescripción segura	Medicina interna / Medicina familiar / especialidad correspondiente
Situación aguda potencialmente grave	Urgencias / emergencias según organización institucional
NOTA	El destino definitivo depende de la condición clínica, la capacidad resolutive y la red disponible. Esta tabla no sustituye protocolos institucionales de referencia ni pretende asignar competencias fuera de las establecidas.

3. DATOS MÍNIMOS DE LA REFERENCIA		Nota: Utilizar SURCO	
Fecha:	___/___/___	Prioridad:	☐ Urgente ☐ Prioritaria ☐ Ordinaria
Servicio referido:	_____	Instalación destino:	_____
Motivo:	_____	Condición clínica:	_____
Ejercicio actual:	_____	Aptitud actual:	_____
Precauciones mientras espera:	_____	Estudios adjuntos:	_____

4. DATOS MÍNIMOS DE LA CONTRARREFERENCIA		Nota: Utilizar SURCO	
Fecha:	___/___/___	Servicio:	_____
Conclusión clínica:	_____	Aptitud:	☐ Iniciar ☐ Continuar ☐ Modificar ☐ No apto temporal
Límites de intensidad:	_____	Criterios suspensión:	_____
Precauciones:	_____	Progresión permitida:	_____
Fecha reevaluación:	___/___/___	Plan retorno APS:	_____



6. HOJA DE REGISTRO INSTITUCIONAL DEL PAR-Q+

Esta hoja documenta la aplicación y el resultado clínico. No sustituye el formulario oficial PAR-Q+ cuando deban completarse sus preguntas de seguimiento.

Nombre / ID:		Fecha:	___/___/___
Edad:		Sexo:	
Instalación:		Región/provincia:	
Profesional que aplica:		Cargo:	

Versión oficial PAR-Q+ utilizada	Versión española validada vigente: _____
Sección inicial	☐ Todas NO ☐ Una o más SÍ
Preguntas de seguimiento	☐ No requeridas ☐ Completadas Fecha: ___/___/___
Signos/síntomas de alarma actuales	☐ No ☐ Sí. Describir: _____
Resultado integrado	☐ Sin alertas adicionales ☐ Requiere valoración clínica dirigida ☐ Requiere referencia

8. DECISIÓN MÉDICA Y CONDUCTA

Aptitud	☐ Apto ☐ Apto con precauciones ☐ Requiere evaluación adicional ☐ No apto temporalmente
Conducta	☐ Prescribir FITT-VP ☐ Ajustar intensidad/volumen ☐ Solicitar estudios ☐ Referir (Anexo 9)
Precauciones / límites	_____ _____
Médico responsable / firma	_____ _____
Próximo control / reaplicación	Fecha: ___/___/___ ☐ Cambio de salud ☐ Según seguimiento clínico

9. CONSIDERACIONES PARA POBLACIONES PRIORIZADAS

APLICACIÓN COMPLEMENTARIA

Persona mayor: completar la valoración funcional prevista en la Guía. HTA: integrar control de PA, síntomas y tratamiento. DM2: integrar control glucémico, medicación, hipoglucemia y complicaciones. Sobrepeso/obesidad: considerar comorbilidades, condición musculoesquelética y capacidad funcional.



5. DIRECTORIO REGIONAL / PROVINCIAL PARA ADAPTACIÓN LOCAL

Servicio	Instalación de referencia	Canal / contacto	Observaciones
Medicina física y rehabilitación			
Fisioterapia			
Cardiología			
Geriatría			
Medicina interna / familiar			
Urgencias / emergencias			
Otro: _____			

Responsable de actualización de la ruta: _____ Fecha de revisión: ____ / ____ / ____ Próxima
revisión: ____ / ____ / ____



ANEXO 6

FORMATO DE SEGUIMIENTO, REEVALUACIÓN Y AJUSTE
DE LA PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO

Instrumento clínico longitudinal para el primer nivel de atención

INSTRUCTIVO DE USO

- Utilizar en controles posteriores a una prescripción inicial documentada (Anexo 1) para valorar respuesta, seguridad y necesidad de ajuste.
- En adultos, la guía recomienda reevaluaciones periódicas cada 4–12 semanas según riesgo, condición física y objetivos; personas de mayor riesgo o con ENT pueden requerir controles más frecuentes.
- En persona mayor, considerar el esquema de seguimiento de la guía: contacto semanal/quincenal durante el primer mes cuando corresponda, reevaluación funcional alrededor del tercer mes y control al sexto mes y luego cada seis meses.
- Registrar adherencia como: cumple, cumple parcialmente o no cumple. La clasificación debe basarse en lo efectivamente realizado, apoyándose en el autorregistro del Anexo 4 cuando esté disponible.
- Si existe evento adverso relevante, documentarlo además en el Anexo 8. Si se requiere valoración especializada, utilizar la ruta del Anexo 9.
- La decisión de progresar debe ser gradual; en términos generales, aumentar primero duración, luego frecuencia y finalmente intensidad, según tolerancia y condición clínica.

A. IDENTIFICACIÓN DEL CONTROL

Instalación:		Fecha:	___/___/___
Nombre / N.º expediente:		Edad:	___ años
Condición principal:	☐ Adulto sano ☐ Persona mayor ☐ HTA ☐ DM2 ☐ Sobrepeso/obesidad ☐ Otra: _____		
Tipo de control:	☐ Seguimiento inicial ☐ Reevaluación 4–12 sem ☐ 3 meses (persona mayor) ☐ 6 meses ☐ Otro: _____		

B. PRESCRIPCIÓN PREVIA Y ADHERENCIA

Fecha prescripción previa:	___/___/___	Periodo evaluado:	___ semanas
Adherencia global:	☐ Cumple ☐ Cumple parcialmente ☐ No cumple ☐ No valorable		
Aeróbico realizado:	___ días/scm ___ min/sem	Intensidad habitual:	RPE ___/10 ☐ Baja ☐ Mod. ☐ Vig.
Fuerza realizada:	___ días/scm ___ series/ej.	Flexibilidad / neuromotor:	___ días/sem ___ min/sem
Autorregistro:	☐ Sí (Anexo 4) ☐ No	Interrupción sedentarismo:	☐ Cumple ☐ Parcial ☐ No
Observación sobre cumplimiento:	_____		

C. TOLERANCIA, SÍNTOMAS Y SEGURIDAD

Tolerancia al ejercicio	☐ Buena ☐ Aceptable ☐ Limitada ☐ Mala
Síntomas durante/después	☐ Ninguno ☐ Dolor torácico ☐ Disnea marcada ☐ Mareo/presíncope ☐ Palpitaciones ☐ Dolor musculoesquelético ☐ Caída ☐ Otro: _____

