



CONSEJO DE ACTIVIDAD FÍSICA DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

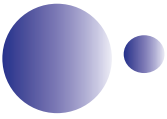
aktibili 

UNA INICIATIVA DE TODA LA
SOCIEDAD VASCA PARA QUE
SEAMOS PERSONAS MAS ACTIVAS



ÍNDICE

Introducción.....	3
Evidencia científica sobre la efectividad de la inclusión del consejo en actividad física en el contrato programa de atención primaria.....	3
Aplicación del consejo sobre actividad física desde atención primaria.....	6
Anexos:	
ANEXO I. Recomendaciones de actividad física para la Salud. Objetivos aktibili	11
ANEXO II. Definición de actividad física moderada e intensa.....	16
ANEXO III. Beneficios para la salud de la práctica de la actividad física.....	17
ANEXO IV. Inconvenientes de la actividad sedentaria.....	21
ANEXO V. Indicadores de actividad física dentro de la Oferta Preferente de Atención Primaria.....	23
Bibliografía.....	28



INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó un nuevo documento titulado *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud* (2010), en el cual se ofrecen una serie de directrices, avaladas por la evidencia empírica, sobre la relación entre la actividad física y los beneficios para la salud. La OMS considera fundamental, para mejorar la salud pública, que los diferentes Estados Miembros desarrollen políticas y estrategias específicas que promuevan y faciliten la actividad física a nivel poblacional. Entre las políticas que deben desarrollar, indican que es importante que se aumente el asesoramiento o consejos que al respecto se facilitan en Atención Primaria.

Organización Mundial de la Salud. (2010). Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf.

Así mismo, entre las acciones que recomienda La carta de Toronto para la Actividad Física se encuentra el "tamizaje de los niveles de actividad física para los pacientes en cada visita de atención primaria, proveer consejería breve y estructurada en actividad física y referir a los pacientes que son insuficientemente activos a programas comunitarios".

Global Advocacy Council for Physical Activity, International Society for Physical Activity and Health. La Carta de Toronto para la Actividad Física: Una Llamado Global para la Acción. Mayo 20, 2010. www.globalpa.org.uk.

EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE LA EFECTIVIDAD DE LA INCLUSIÓN DEL CONSEJO EN ACTIVIDAD FÍSICA EN EL CONTRATO PROGRAMA DE ATENCIÓN PRIMARIA

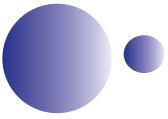
La mayoría de los estudios realizados en la última década con una base metodológica adecuada (existencia de grupo control, evidencias estadísticas, etc.) en países como Canadá, EEUU, Inglaterra, Suiza, Alemania o España, coinciden en señalar que la prescripción de la actividad física por parte del personal sanitario a pacientes que acuden a sus consultas es efectiva a la hora de lograr aumentar los niveles de actividad física entre dichos pacientes¹⁻¹⁰. Esta efectividad se ha demostrado, incluso, en estudios realizados con grupos de pacientes de más edad^{11,12}. No sólo se ha demostrado el aumento de la actividad física por parte del paciente, también se ha comprobado la relación de este aumento de la actividad física con la reducción del riesgo de padecer una enfermedad coronaria¹³ o mejorar las enfermedades cardiovasculares o diabetes a largo plazo¹⁴. Los resultados no fueron tan satisfactorios en un estudio realizado en Alemania, donde el personal encargado de realizar el consejo no se encontraba suficientemente formado para realizar esta tarea ya que hasta entonces se limitaban sobre todo a tareas administrativas. Por ello, se requiere una adecuada formación y contacto directo con el paciente por parte del personal encargado de trabajar el consejo¹⁵.



Mientras que autores como Sánchez A.¹⁶ encuentran resultados positivos solo a corto plazo, investigadores de Canadá, Inglaterra o España van más allá y concretan que para que la efectividad perdure en el tiempo, se requiere un enfoque integral en base a estrategias interdisciplinarias ^{17,18}. Por ello, se insiste en una intervención continua o permanente en el tiempo¹⁹, así como la aplicación de estrategias de apoyo por parte de otros ámbitos comunitarios que incluyan planes intersectoriales para incentivar la actividad física en la población y que tengan en cuenta los determinantes sociales para la práctica de la actividad física²⁰. Así, tras un estudio pormenorizado de las publicaciones existentes en el tema, Tulloch et al.²¹ apuestan por un Modelo Interdisciplinar en el que el personal sanitario ofrezca consejo sobre actividad física y remitan al paciente al referente de Actividad física de la comunidad, que le asesorará y proporcionará una orientación más intensiva y efectiva para mantener el cambio de comportamiento del paciente. En la CAPV todos estos factores se encuentran recogidos en la iniciativa Aktibili²², en la que se contempla la figura de Agente local Aktibili. También se insiste en que la efectividad del consejo es mayor si se apoya con medios interactivos de comunicación: prescripciones escritas (folletos, páginas web, etc.)^{23,24} y seguimiento a largo plazo del paciente mediante llamadas o mensajes telefónicos¹².

Por otro lado, la "U.S. Preventive Services Task Force" considera que no existen evidencias suficientes para la realización de intervenciones individuales y sí a nivel comunitario²⁵. Sin embargo, estos resultados no pueden aplicarse a otros países donde la estructura y cobertura de la atención primaria difiere de la de EEUU²⁰. Por ello, es esencial que la evaluación de las posibles intervenciones se realice en el contexto real donde se van a desarrollar^{4,26}. Así, la intervención en actividad física en Atención Primaria dentro de nuestro entorno se sustenta en los estudios realizados dentro del proyecto "Prescribe Vida Saludable" ^{2,17,26,27}.

Existen diferentes estrategias de intervención que se han demostrado efectivas, así en "Physical Activity in the Prevention and Treatment of Disease" del Instituto de Salud Pública de Suecia²⁸ optan por la intervención motivacional, entendida como una intervención individualizada para generar interés, motivación y preparar y ayudar al paciente a comenzar el cambio. Sin embargo en el Informe OSTEBA, 2008 la estrategia de las 5 Aes (Averiguar, Aconsejar, Acordar, Ayudar y Asegurar) se considera más factible y efectiva que otras²⁹. Una variante de las 5 Aes es la estrategia Activity Counseling Trial (ACT; Averiguar, Aconsejar y Redirigir), considerada positiva y beneficiosa por el personal sanitario que la aplicó en el estudio piloto³⁰. Otros autores apuestan por el Modelo Transteórico de las etapas de cambio aplicado a la promoción de la actividad física ³¹⁻³⁵⁻³⁶. Existen, así mismo, antecedentes en la integración de varios modelos de intervención, lo que se ha dado en llamar "Modelo Integrador", que combina la estrategia de las 5 Aes con el Modelo Transteórico, tanto en la prevención del tabaco³⁷ como aplicado al consejo sobre actividad física por parte del personal sanitario³⁸.



Como conclusión y tal y como señala El Colegio Americano de Medicina Preventiva, el consejo sobre actividad física por parte del personal sanitario se considera esencial por tres razones ³¹:

- Los datos sobre obesidad muestran una necesidad urgente de promocionar la actividad física por todos los medios posibles.
- Los beneficios en la salud de una actividad física regular están por encima de la pérdida o el control de peso, ya que el índice de masa corporal y el nivel de actividad física son indicadores independientes de las causas de mortalidad.
- Existen intervenciones dirigidas al cambio de comportamiento que han demostrado ser eficaces en la atención primaria. Las intervenciones que integran las etapas de cambio y el enfoque de las 5Aes han tenido éxito en otras áreas tales como el abandono del tabaco, y se podría aplicar a las intervenciones de actividad física.



APLICACIÓN DEL CONSEJO SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

El Consejo sanitario estaría basado en el modelo transteórico de las etapas de cambio de conducta (Prochaska y DiClemente)³⁹ a partir del marco de intervención de las 5 Aes, adaptado a la actividad física.

- La estrategia de las 5 Aes, tiene su origen en las intervenciones para ayudar a dejar de fumar desarrollada por el National Cancer Institute²⁹ y consta originalmente de 4 pasos: «Ask» (Averiguar), «Advise» (Aconsejar), «Assist» (Ayudar), «Arrange» (Asegurar el seguimiento). Posteriormente, esta estrategia ha sido propuesta por el *US Preventive Services Task Force Counseling and Intervention Work Group* para el manejo clínico de las conductas relacionadas con otros hábitos, como la dieta, la actividad física o el alcohol²⁶.
- El modelo dinámico el cambio de conducta es concebido como un proceso de maduración en el que se pasa por diferentes etapas, en vez de estados dicotómicos de adopción o no de la conducta en concreto. El modelo sugiere que las intervenciones deben adaptarse a la etapa específica en la que se encuentra el individuo, dado que las necesidades de información y las estrategias de manejo son diferentes para cada etapa. También existen recaídas, en las que el individuo vuelve a etapas anteriores, que son parte natural del proceso de cambio y a las que también hay que adaptar el contenido de las intervenciones.

Se definirían así los cinco pasos:

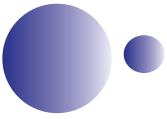
1. **Averiguar (Assess)**

Proceso de identificación de aquellos pacientes con los que trabajar una intervención conductual y de medición rápida de las características y factores claves a partir de los cuales poder personalizar o individualizar los objetivos y métodos implicados en el cambio comportamental, maximizando su efectividad y el beneficio en salud.

Se procedería a realizar una medición de las etapas de cambio:

Tras consultar al paciente sobre sus hábitos de actividad física se valorará el estado de motivación en el que se encuentra, ya que el mensaje y los objetivos a plantearnos serán diferentes, orientando las expectativas del paciente hacia unas metas más realistas, con lo que aumenta la eficacia del consejo y se evita caer en frustraciones. Para medir las etapas del cambio se utiliza un algoritmo que valora las intenciones y las conductas específicas para cada etapa. Los ítems son los siguientes:

- Pregunta: ¿realiza usted algún tipo de actividad física en su tiempo libre o durante la actividad laboral?
 - Respuesta: Sí
 - Pregunta: ¿Qué actividad realiza y con qué frecuencia?
 - Respuesta: No
 - ¿Se ha planteado comenzar a realizar algún tipo de actividad física?

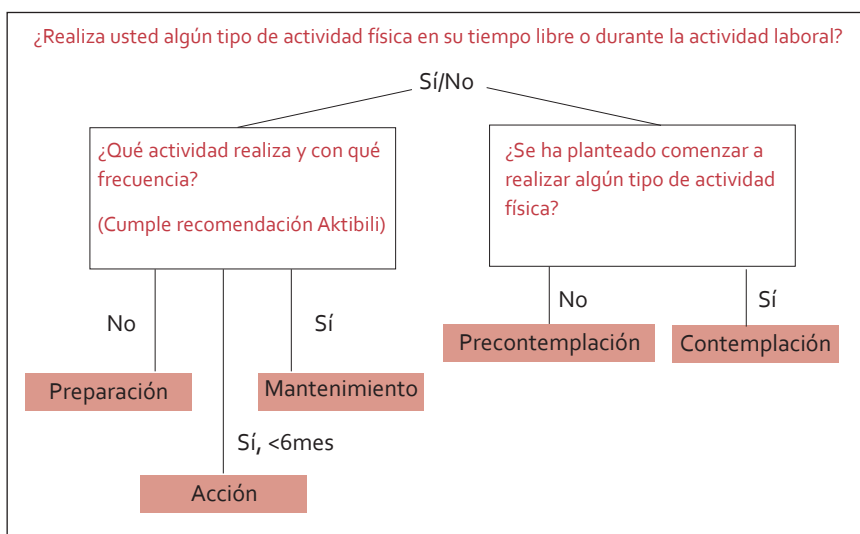


Según la respuesta obtenida, se podrá clasificar al paciente en una de las etapas de cambio adaptadas a la prescripción de la actividad física²:

- **Precontemplación** es el estado en el cual la gente **no realiza ninguna actividad física ni tiene intención de empezar a realizarla en los próximos 6 meses**. La gente puede estar en este estado porque está desinformada o poco informada sobre las consecuencias de su conducta, o porque ha intentado cambiarla varias veces y está desmoralizada porque no ha sido capaz. Estas personas tienden a evitar leer, hablar o pensar en su conducta de riesgo.
- **Contemplación** es el estado en el cual la gente **no realiza ninguna actividad física, pero se plantea comenzar a medio/largo plazo (los próximos seis meses)**. Están suficientemente advertidos de los pros del cambio pero también tienen muy en cuenta los contras. Este balance entre costos y beneficios puede producir una profunda ambivalencia que puede hacer que la gente se mantenga en este estado durante largos periodos de tiempo. A menudo, este fenómeno se caracteriza como contemplación crónica.
- **Preparación** es el estado en el cual la gente **ha realizado algún tipo de actividad física, pero de forma irregular y esporádica**, es decir, **no cumple con los objetivos aktibili (ANEXO I)**.
- **Acción** es el estado en el cual la gente **realiza actividad física de forma regular (cumple con la primera de las recomendaciones Aktibili para su grupo de edad) desde hace al menos seis meses**.
- **Mantenimiento** es el estado en el cual la gente **realiza actividad física de forma regular (cumple con todos los objetivos aktibili) desde hace más de seis meses**.

SEDENTARISMO: Así mismo se deberá preguntar sobre los periodos de tiempo que permanece inactivo a lo largo del día.

Esquema de medición de las etapas de cambio.



Factores que caracterizan a las personas en cada etapa del cambio (para aumentar la actividad física y disminuir el sedentarismo):

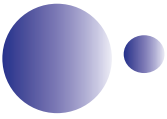
- **Los procesos del cambio:** lo que la gente piensa y hace para cambiar su conducta.
- **El balance de decisión:** la evaluación entre los pros y los contras del cambio.
- **La autoeficacia:** La confianza y la capacidad para conseguir el cambio.

Por tanto, hay cuatro factores básicos que se relacionan en el modelo:

- El realizar actividad física no sucede en un paso, la gente progresa a través de cinco **etapas** hasta el éxito.
- El paso a través de las etapas ocurre cuando la gente utiliza los **procesos del cambio**.
- El progreso en las etapas tempranas depende del **balance de decisión** que tome la persona (balance entre pros y contras de realizar actividad física).

2. *Aconsejar (Advise) y Acordar (Agree)*

Iniciar y mantener la práctica de la actividad física requiere un sentido suficiente de confianza (**autoeficacia**). Proporcionar un consejo claro, específico y personalizado sobre cambio de hábitos o conducta, incluyendo información sobre los riesgos y el beneficio personal. El objetivo es poner de manifiesto la importancia de los hábitos para el cuidado de la salud, favoreciendo la motivación para el cambio de conducta del paciente. Negociar de manera cooperativa con el paciente los objetivos y procedimientos de intervención apropiados, basándose en los intereses y capacidad de cambio del individuo.



Incorporar una evaluación o consideración cooperativa de las preferencias del paciente, sus necesidades y disposición al cambio. Lo cual, a su vez, determinará los componentes y la intensidad de la intervención.

Se trabajará el consejo médico basado en el Modelo Transteórico de las etapas de cambio.

Intervención en consejo sobre actividad física en función de la etapa:

Precontemplación: Explicarle los beneficios que obtendría con el ejercicio si lo practicara de forma regular (ANEXO III) y los riesgos que conlleva la inactividad (ANEXO IV) e invitarle a realizar actividad física de forma regular, promoviendo el conflicto interno y moviendo a la reflexión pros/contras. Apoyo y comprensión desde una posición de respeto.

Contemplación: Elogiar y felicitarle por su interés y completar y reforzar sus razones para querer ser más activo (ANEXO III) y los riesgos de no serlo (ANEXO IV), desequilibrando el balance de decisión a favor de la conducta saludable. Plantearle los objetivos aktibili (ANEXO I), plantearle diferentes propuestas (ANEXO II) y animarle a realizarlas.

En pacientes con las siguientes enfermedades diagnosticadas*:

- Diabetes tipo 2
- Hipertensión arterial
- Artrosis de rodilla
- Apnea del sueño

Dirigirle al Agente local AKTIBILI

* El número de enfermedades se irán ampliando en el futuro según se vayan formando los agentes aktibili

Preparación: Estimularle y animarle con sus propias sensaciones y síntomas que indiquen que está mejorando su estado físico y su salud, haciéndole partícipe de estos beneficios y sugiriéndole otros (ANEXO III). Explicarle los objetivos Aktibili y animarle a cumplirlos (ANEXO I). En el caso de pacientes con diabetes, hipertensión, artrosis de rodilla o apnea del sueño, dirigirle al Agente local AKTIBILI.

Acción: Felicitarle por el nivel alcanzado y por su estilo de vida. Animarle a cumplir con todos los objetivos Aktibili.

Mantenimiento: Felicitarle por el nivel alcanzado y por su estilo de vida.

SEDENTARISMO: Informarle del impacto de la actividad sedentaria en la salud y plantear las recomendaciones para evitar el sedentarismo (ANEXO IV).

Se apoyará esta intervención con documentación escrita: entrega de folleto informativo.

3. Ayudar (Assist)

Ayudar al paciente a conseguir los objetivos acordados, adquiriendo las habilidades y recursos que faciliten el cambio y aborden las barreras, mediante la utilización de técnicas de cambio conductual.

Correspondería a las Funciones del Agente Aktibili local.

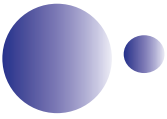
4. Asegurar el seguimiento (Arrange):

Realizar contactos de seguimiento para proporcionar asistencia y apoyo continuado, con el objetivo de ajustar los planes terapéuticos.

- A los quince días: aviso telefónico con recordatorio (Osarean) o mensaje de correo electrónico. Referencia a pagina Web Aktibili (beneficios actividad física, riesgos sedentarismo, niveles de actividad física recomendada, folleto, etc.)
- Recordatorio de nuevo a los tres meses; teléfono, correo electrónico (Osarean).
- En la siguiente visita del paciente (con un intervalo mínimo de 6-12 meses) volver a realizar la intervención. En caso de no tener una consulta programada por otras causas, se programará de forma automática en Osabide). Valorar el cambio de etapa que se haya podido producir y actuar en consecuencia.

Resultan especialmente útiles para la motivación y el seguimiento los instrumentos como el podómetro y/o los calendarios o diarios en los que se apuntan los días y la actividad realizada ³⁶.





Anexos:

ANEXO I.

RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD. OBJETIVOS AKTIBILI.²²

Primera infancia (0-5 años)

Recomendación 1.

Desde el nacimiento hasta el primer año de edad.- La actividad física debería estimularse en la infancia desde el nacimiento, especialmente a través de juegos supervisados, en entornos seguros, en el suelo y/o actividades acuáticas apropiadas.

Recomendación 2.

Niños y niñas de 1 a 5 años capaces de caminar deberían estar activos durante al menos 3 horas cada día (de intensidad ligera, moderada o intensa), repartidas a lo largo del día.

Recomendación 3.

Ningún niño o niña de 0 a 5 años debería mantener una conducta sedentaria, permanecer sujeto o inmóvil más de una hora continuada de tiempo a excepción del tiempo para dormir.

Recomendación 4.

Menores de 2 años, no deberían dedicar tiempo a ver la televisión o a otras actividades ante pantalla (DVD, ordenadores, videojuegos sedentarios...). Entre 2 y 5 años deberían limitar el tiempo dedicado a estas actividades.

Infancia y adolescencia (6-18 años)

Recomendación 1.

La población vasca de 6 a 18 años debería acumular, al menos, 60 minutos diarios (1 hora/día) de actividad física moderada o vigorosa (VER ANEXO II). La mayor parte de ese tiempo debería ser de actividad física aeróbica, convendría incluir también, al menos tres días a la semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, músculos y huesos.

Recomendación 2.

Debería evitarse permanecer quieto (sentado o en actividades ligadas al sedentarismo) durante períodos prolongados, tanto en el tiempo libre como en el ocupacional.



Recomendación 3.

Debería limitarse el tiempo de permanencia en el tiempo libre ante una pantalla (ordenador, televisión, videojuegos sedentarios...) a un máximo de 2 horas al día.

Personas adultas (19 a 64 años)

Recomendación 1.

Las personas de 19 a 64 años deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales (2 1/2 horas/semana), al menos tres días a la semana, de actividad física aeróbica moderada, o bien 75 minutos (1 1/2 hora) de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.

Recomendación 2.

A fin de obtener aún mayores beneficios para la salud, convendría que las personas de este grupo de edad alcanzaran hasta 300 minutos por semana (5 horas/semana), al menos tres días a la semana, de práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales (2 1/2 horas/semana) de actividad física intensa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.

Recomendación 3.

Dos veces o más por semana, conviene incluir actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

Recomendación 4.

Las personas deberían evitar permanecer quietas (sentadas o en actividades ligadas al sedentarismo) durante períodos prolongados, tanto en el tiempo libre como en el ocupacional.

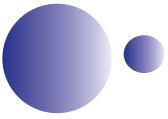
Personas mayores (De 65 años en adelante)

Recomendación 1.

Las personas de 65 o más años deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales (2 1/2 horas/semana), al menos tres días a la semana, de actividad física aeróbica moderada, o bien 75 minutos (1 1/2 hora) de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.

Recomendación 2.

A fin de obtener aún mayores beneficios para la salud, convendría que las personas



de este grupo de edad alcanzaran hasta 300 minutos por semana (5 horas/semana), al menos tres días a la semana, de práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales (2 1/2 horas/semana) de actividad física intensa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.

Recomendación 3.

Dos veces o más por semana, conviene incluir actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

Recomendación 4

Las personas deberían evitar permanecer quietas (sentadas o en actividades ligadas al sedentarismo) durante períodos prolongados, tanto en el tiempo libre como en el ocupacional.

Recomendación 5.

Las personas mayores con movilidad reducida deberían realizar actividades físicas tres días o más a la semana para mejorar su equilibrio e impedir las caídas.

Recomendación 6.

Cuando estas personas no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activas en la medida en que se lo permita su estado.

Recomendación 7.

Es importante a estas edades tratar de utilizar la actividad física como vía para la mejora de las relaciones sociales.





Recomendaciones adicionales

- Los niveles recomendados pueden alcanzarse acumulando períodos de actividad física de al menos 10 minutos de duración.
- En personas adultas y mayores, la actividad debería incluir un equivalente a un mínimo de 160 repeticiones de ejercicios de fuerza y 20 minutos de ejercicios de flexibilidad a la semana".
- **ALGO DE ACTIVIDAD FÍSICA ES MEJOR QUE NADA Y MÁS ACTIVIDAD FÍSICA POR ENCIMA DE LOS NIVELES MÍNIMOS RECOMENDADOS, ES MEJOR.**
- Actividades propias del estilo de vida y tradicionales como pasear al perro, bailar, jugar a pelota o desplazarse caminando, en bicicleta o patines, ayudan a incrementar la actividad y pueden ser divertidas.
- Por último, la práctica de actividad física debe producir disfrute y satisfacción y colaborar en hacer felices a las personas.

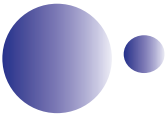
Síntesis de las recomendaciones:

Se recomienda un mínimo de 60 minutos diarios (1 hora/día) de actividad física moderada o vigorosa para niños y jóvenes, y un mínimo de 150 minutos semanales (2 _ horas/semana), al menos tres días a la semana, de actividad física moderada para las personas adultas y mayores. Este objetivo puede alcanzarse a través de la acumulación de sesiones de un mínimo de 10 minutos a intensidad moderada.

Hasta el primer año de vida, se facilitarán a los bebés estímulos a través del movimiento, especialmente a través de juegos supervisados, en entornos seguros, en el suelo y/o actividades acuáticas apropiadas. De 1 a 5 años, se recomienda un mínimo de 3 horas diarias de actividad a cualquier intensidad acumuladas a lo largo del día.

Realizar algo de actividad física será siempre mejor que nada y hacer más es mejor.

La práctica de actividad física debe producir disfrute y satisfacción y colaborar en hacer felices a las personas.



Recomendaciones acerca del número de pasos (caminar):

Las personas que realizan la actividad de caminar para alcanzar las recomendaciones de actividad física pueden guiarse por las siguientes pautas:

Niños, niñas y jóvenes:

Realizar un mínimo de 10.000 pasos diarios

* De esta suma acumulada de pasos, al menos 6.000 pasos diarios deberán realizarse a una intensidad moderada o vigorosa (110 pasos /minuto).

Personas adultas y mayores:

Realizar un mínimo de 7.000 pasos diarios, tratando de alcanzar los 10.000 pasos.

* De esta suma acumulada de pasos, al menos 15.000 pasos semanales a ritmo moderado o vigoroso (al menos 100 pasos/minuto), por ejemplo, 3.000 pasos x 5 días.





ANEXO II.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA E INTENSA

*Según la OMS⁴⁰:

Actividad física moderada (aproximadamente 3-6 MET)

Requiere un esfuerzo moderado, que acelera de forma perceptible el ritmo cardiaco. Permite mantener una conversación sin esfuerzo.

Ejemplos de ejercicio moderado son los siguientes:

- caminar a paso rápido. Posibles recomendaciones: procure incorporar el caminar a su vida diaria, si es posible camine hasta el trabajo, bájese una parada antes o aparque el coche algo más lejos del trabajo. Use las escaleras en vez del ascensor.
- bailar;
- jardinería;
- tareas domésticas;
- caza y recolección tradicionales;
- participación activa en juegos y deportes con niños y paseos con animales domésticos;
- trabajos de construcción generales (p. ej., hacer tejados, pintar, etc.);
- desplazamiento de cargas moderadas (< 20 kg).

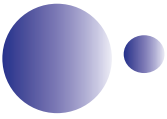
Actividad física intensa (aproximadamente > 6 MET)

Requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardiaca. Resulta difícil mantener una conversación.

Se consideran ejercicios vigorosos:

- footing;
- ascender a paso rápido o trepar por una ladera;
- desplazamientos rápidos en bicicleta;
- aeróbic;
- natación rápida;
- deportes y juegos competitivos (p. ej., juegos tradicionales, fútbol, voleibol, jockey, baloncesto);
- trabajo intenso con pala o excavación de zanjas;
- desplazamiento de cargas pesadas (> 20 kg).

*A menudo se utilizan los equivalentes metabólicos (MET) para expresar la intensidad de las actividades físicas. Los MET son la razón entre el metabolismo de una persona durante la realización de un trabajo y su metabolismo basal. Un MET se define como el costo energético de estar sentado tranquilamente y es equivalente a un consumo de 1 kcal/kg/h. Se calcula que, en comparación con esta situación, el consumo calórico es unas 3 a 6 veces mayor (3-6 MET) cuando se realiza una actividad de intensidad moderada, y más de 6 veces mayor (> 6 MET) cuando se realiza una actividad vigorosa.



ANEXO III. BENEFICIOS PARA LA SALUD DE LA PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Tal y como señala la Organización Mundial de la Salud, la inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante en todo el mundo (6% de defunciones a nivel mundial), sólo superado por la hipertensión (13%), el consumo de tabaco (9%) y el exceso de glucosa en sangre (6%) ⁴¹.

Asimismo, el organismo mundial refiere que la inactividad física repercute considerablemente en la salud de la población, especialmente en la prevalencia de enfermedades no transmisibles como:

- Enfermedades cardiovasculares: En prevención primaria, la realización de mayor actividad física se asocia a menos mortalidad global y a una disminución de eventos coronarios. La realización de ejercicio físico aeróbico de forma continuada más de 120 minutos por semana reduce el riesgo de enfermedad coronaria y cerebrovascular, tanto en mujeres como en hombres⁴².
- Diabetes: Los programas de ejercicio físico se han mostrado eficaces en la mejora del control glucémico y en la reducción de los niveles de triglicéridos con disminuciones de HbA1c del 0,6% (IC 95%: 0,9 a 0,3), y en la reducción de los niveles de triglicéridos en estudios de entre 8 semanas y 12 meses⁴³.
- Depresión: Para pacientes con depresión mayor, en particular de grado leve-moderado, un programa de ejercicios estructurado y supervisado podría ser una intervención efectiva con impacto clínicamente significativo sobre los síntomas depresivos ⁴⁴.
- Cáncer⁴¹.

y en factores de riesgo asociados, como:

- La hipertensión: Los pacientes hipertensos deben recibir consejos a través de intervenciones estructuradas sobre la práctica de ejercicio físico de intensidad aeróbica adaptado a sus características⁴⁵ ya que la práctica de EF regular previene o retrasa el desarrollo de hipertensión arterial (HTA) y disminuye los valores en individuos que ya la padecen⁴².
- El sobrepeso: En individuos con sobrepeso u obesidad se recomienda disminuir la ingesta calórica y aumentar la actividad física⁴⁶.
- El exceso de glucosa en sangre

El documento 2008 *Physical Activity Guidelines for Americans*⁴⁷, del Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos, realiza un compendio de las evidencias en relación con los beneficios de la práctica de actividad física para la salud:



Niños y adolescentes:

Fuerte evidencia.

- Mejor condición física cardiorrespiratoria.
- Mejor condición muscular.
- Mejor salud ósea.
- Mejores marcadores de salud cardiovascular.
- Mejor composición corporal.
- Mejor rendimiento escolar, al aumentar la memoria y la capacidad de aprendizaje.

Evidencia moderada.

- Menos síntomas de depresión.

Adultos y mayores:

Fuerte evidencia.

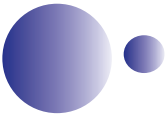
- Menor riesgo de muerte temprana.
- Menor riesgo de enfermedad coronaria.
- Menor riesgo de ictus.
- Menor riesgo de hipertensión arterial.
- Menor riesgo de dislipemias adversas.
- Menor riesgo de diabetes tipo 2
- Menor riesgo de síndrome metabólico.
- Menor riesgo de cáncer de colon.
- Menor riesgo de cáncer de mama.
- Prevención de aumento del peso.
- Mejor condición física cardiorrespiratoria.
- Mejor condición muscular.
- Prevención de caídas.
- Mejor función cognitiva (ancianos).

Evidencia moderada a fuerte.

- Mejor salud funcional.
- Menor obesidad abdominal
- Mejor densidad ósea.

Evidencia moderada.

- Menor riesgo de fractura de cadera.
- Menor riesgo de cáncer de pulmón.
- Menor riesgo de cáncer endometrial.
- Mantenimiento del peso después del adelgazamiento
- Mejor calidad del sueño.

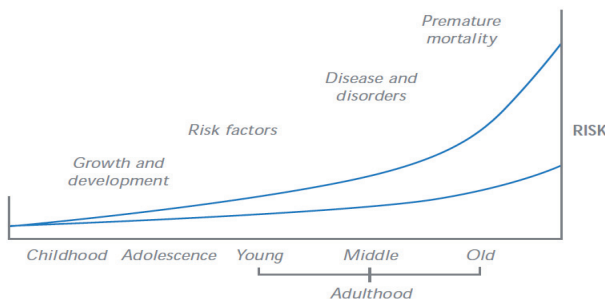


La enfermedad crónica.

La Estrategia para afrontar el reto de la cronicidad en Euskadi (2010)⁴⁸, alude a una relación de las principales enfermedades crónicas diagnosticadas y causas de mortalidad en pacientes mayores de 18 años registradas en las consultas de Atención Primaria, observándose la distribución siguiente entre las patologías crónicas y factores de riesgo asociados: hipertensión arterial (10,33%), hipercolesterolemia (7,01%), patología osteoarticular (4,45%), diabetes(4,28%), asma(2,04%), enfermedades cardiovasculares(1,99%), demencias neurodegenerativas(1,38%), EPOC(1,37%) y obesidad(1,10%).

La actividad física permite evitar la dependencia en edades avanzadas y la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas^{49,50}. Dotar de autonomía a las personas en edades avanzadas se antoja imprescindible para contribuir a la sostenibilidad del sistema de prestaciones. Asimismo, la prevención y el tratamiento terapéutico de las enfermedades crónicas a través de la actividad física van a tener incidencia directa tanto en evitar el desarrollo de la enfermedad como en la facilitación del aprendizaje para convivir con dichas enfermedades con la menor incidencia posible en las capacidades funcionales.

A lo largo del curso de la vida, la enfermedad muestra una incidencia distinta en sujetos activos respecto de sujetos inactivos, la figura muestra los niveles teóricos de progresión de la enfermedad para la población inactiva (línea superior) y para la población activa (línea inferior). En el modelo presentado, la inactividad registra efectos negativos en todas las etapas de la vida en términos de problemas de crecimiento y desarrollo, factores de alto riesgo y con la expresión final de la enfermedad o muerte prematura que se observa principalmente a partir de mediados de la edad adulta⁵¹.

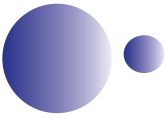


Adaptado de: Department of Health (2004) At least five a week: Evidence on the impact of physical activity and its relationship to health. A report from the Chief Medical Officer.

Figura. Fases clave en el desarrollo de la enfermedad a lo largo de la vida en población activa e inactiva.

En la patología crónica adquiere especial relevancia el papel de la persona cuidadora, desempeñado en la mayoría de las ocasiones por mujeres⁵². La actividad física puede contribuir a aliviar las cargas físicas y psicológicas de cuidadores⁵³ y con ello a un incremento del tiempo de ocio personal con especial incidencia en las mujeres.





ANEXO IV. INCONVENIENTES DE LA ACTIVIDAD SEDENTARIA

El impacto de la actividad sedentaria en la salud.

Según la OMS, los modos de vida sedentarios ocupan el 4º puesto de las 10 causas principales de mortalidad y discapacidad en el mundo⁴¹.

Si hasta fechas recientes la investigación se ha centrado en los beneficios derivados de la actividad física, el impacto del sedentarismo como variable independiente sobre la salud (y en concreto sobre la obesidad) ha llegado a plantear incluso un cambio de paradigma⁵⁴. Un mayor tiempo acumulado en postura sentada se ha asociado también a un mayor riesgo de padecer diabetes tipo 2, disfunción metabólica y una mayor mortalidad por enfermedad cardiovascular, cáncer y mortalidad por todas las causas⁵⁵⁻⁵⁸, riesgos que podrían reducirse limitando el tiempo en actividades sedentarias.

En la infancia y juventud, la evidencia muestra una asociación entre conducta sedentaria e incremento del riesgo de enfermedad cardio-metabólica, mortalidad por todas las causas y diversos problemas de orden fisiológico y psicológico, de manera independiente a los niveles de actividad física⁵⁹. La reducción del tiempo dedicado a conductas sedentarias se relaciona con un menor riesgo para la salud a estas edades. En particular, dedicar más de dos horas diarias a ver la televisión está asociado a una peor salud física y psicológica. Disminuir la conducta sedentaria conduce, de la misma manera, a una reducción en el Índice de Masa Corporal.

Recomendaciones para evitar el sedentarismo:

Infancia:

Ningún niño o niña de 0 a 5 años debería mantener una conducta sedentaria, permanecer sujeto o inmóvil más de una hora continuada de tiempo a excepción del tiempo para dormir.

Adultos

Se debería evitar permanecer quieto (sentado o en actividades ligadas al sedentarismo) durante períodos prolongados, tanto en el tiempo libre como en el ocupacional. Las pausas, es decir, levantarse a menudo, con independencia del tiempo de estar sentado, tiene un impacto positivo en la medida de la cintura y en los valores de la proteína C reactiva y la glucosa.

Ejemplos de actividades para evitar el sedentarismo:

- Ir caminando o en bicicleta al trabajo.
- Bajar dos o tres paradas antes del autobús/metro y caminar el resto del trayecto.
- Aparcar el coche más lejos de lo que se aparca normalmente.



- Evitar coger el coche para desplazarte, es más divertido y saludable caminar.
- Si las distancias son largas, intentar realizar una parte del trayecto a pie.
- Subir las escaleras caminando.
- Salir a caminar en algún momento del día, incluso si no estaba previsto.
- Aprovechar la salida para hacer algún recado para caminar
- En caso de realizar trabajos sedentarios:

Ponerse de pie para coger el teléfono.

Levantarse para hablar con un compañero o compañera de trabajo en lugar de hacerlo por e-mail o teléfono.

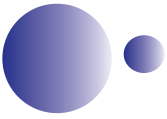
Levantarse para cambiar el canal de la TV.

Ir al baño que está en un piso superior.

Levantarse para organizar unos papeles, cuadrar el calendario, contestar al teléfono.

Subir las escaleras en vez de tomar el ascensor cuando tenemos que hacer alguna gestión en otro departamento.





ANEXO V.

INDICADORES DE ACTIVIDAD FÍSICA DENTRO DE LA OFERTA PREFERENTE DE ATENCIÓN PRIMARIA

ÁREA DE ACTIVIDAD FÍSICA

ADULTOS

CRIBADO

A todas las personas de 14 ó más años se les interrogará al menos cada 2 años sobre su práctica de actividad física según los mínimos establecidos en las recomendaciones de Aktibili.

Adolescencia (14 a 18 años)

60 minutos diarios de actividad física moderada o intensa (definición y ejemplos en Anexo II).

Adultos (de 18 a 64 años)

Un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física moderada o 75 minutos de actividad física intensa (definición y ejemplos en Anexo II)

INDICADOR:

Nº de personas entre 14 y 64 años en cuya HC consta registro de práctica de AF, según mínimos de Aktibili, en los últimos dos años x 100

Nº personas entre 14 y 64 años

*Quedan excluidos pacientes crónicos domiciliarios.

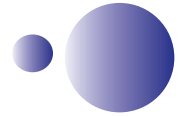
COBERTURA

INDICADOR:

Nº de personas entre 14 y 64 años identificadas como activas, según mínimos de Aktibili x 100

Nº estimado de personas activas (*)

(*) **Prevalencia** estimada según la ESCAV 2007 = 29,2% de los hombres y el 20,9% de las mujeres



CRITERIOS DE BUENA ATENCIÓN

CBA 1: DIAGNÓSTICO DE MOTIVACIÓN

A todo paciente identificado como inactivo (no cumple con las recomendaciones Aktibili) se le realizará cada dos años un diagnóstico de su motivación para la práctica de la actividad física según el modelo Prochaska

INDICADOR:

Nº de personas inactivas (no cumplen con recomendaciones Aktibili) con registro en su HC de diagnóstico de su motivación en los últimos dos años x 100

Nº de personas inactivas

CBA 2: CONSEJO A PERSONAS INACTIVAS

A toda persona inactiva se le dará consejo para la práctica de la actividad física como mínimo cada 2 años.

Las visitas de seguimiento y el material de apoyo pueden producir efectos adicionales.

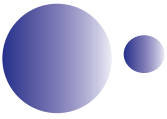
INDICADOR:

Nº de personas inactivas a las que se ha dado consejo para la práctica de la actividad física en los dos últimos años x 100

Nº de personas inactivas

CBA 3: EVALUACIÓN

Se valorará la disminución de personas inactivas cuando existan datos para ello



PEDIATRÍA

CRIBADO

A todo/a niño/a de 6,10 y 13 años se le interrogará sobre su práctica de actividad física según los mínimos establecidos en las recomendaciones de Aktibili.

Infancia (5-13 años)

60 minutos diarios de actividad física moderada o intensa (definición y ejemplos en documentación a adjuntar).

INDICADOR:

Nº de niños/as de 6,10 y 13 años en cuya HC consta registro de práctica de AF, según mínimos de Aktibili, x 100

Nº niños/as de 6,10 y 13 años*

* Todos los que este año tienen 6 y se les registró la práctica de actividad física cuando tenían 6 años.

COBERTURA

INDICADOR:

Nº de niños/as de 6,10 y 13 años identificadas como activos, según mínimos de Aktibili x 100

Nº estimado de niños/as de 6,10 y 13 años activas (*)

(*) **Prevalencia** estimada según la Encuesta de Nutrición de la CAPV 2005 = 28,1% en niños y 14,6 % en niñas

CRITERIOS DE BUENA ATENCIÓN

CBA 1: CONSEJO A NIÑOS/AS 4 AÑOS

A todo niño/a que llegue a la consulta en la visita de los 4 años, se le dará consejo para la práctica de la actividad física.





INDICADOR:

Nº de niños/as en la visita de los 4 años a los que se les ha dado consejo para la práctica de la actividad física en los dos últimos años x 100

Nº de niños/as de 4 años

CBA 2: CONSEJO A NIÑOS/AS DE 6,10 Y 13 AÑOS

A todo niño/a identificado como inactivo se le dará consejo para la práctica de la actividad física en la visita de los 6, 10 y 13 años,

INDICADOR:

Nº de niños/as en la visita de los 6,10 y 13 años a los que se les ha dado consejo para la práctica de la actividad física x 100

Nº de niños/as de 6,10 y 13 años identificados como inactivos

CBA 3: EVALUACION

Se valorará la disminución de niños/as inactivas cuando existan datos para ello.

ÁREA OBESIDAD INFANTIL

CRIBADO

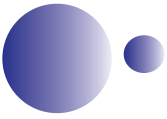
A todo niño/a se le medirá el Índice de Masa Corporal (IMC) en las visitas de los 4, 6, 10 y 13 años

INDICADOR:

Nº de niños/as de 4, 6,10 y 13 años con registro de IMC

Todos los niños/as de 4, 6,10 y 13 años*

* Todos los que el año pasado tuvieron 4 años y se les registró el IMC cuando tenían 4 años.



Criterios de diagnóstico de obesidad (Fuente: Fundación Orbegozo)

IMC	4 años	6 años	10 años	13 años
♀	≥19	≥20	≥24	≥ 25.4
♂	≥18	≥19	≥22.8	≥ 25

COBERTURA

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

o Niños y niñas de 4, 6, 10 y 13 años en cuya historia clínica conste un IMC (DBP 7) que cumpla criterios de obesidad según edad y sexo.

INDICADOR₄:

$$\frac{\text{Nº de niños/as diagnosticados de obesidad de 4, 6, 10 y 13 años}}{\text{Nº de niños/as obesos/as estimado según prevalencia a esa edad}}$$

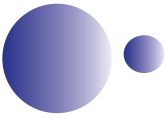
(*) **Prevalencia** de obesidad en la población comprendida entre 4 y 18. El 12,7% de los varones y el 11,7% de las mujeres.

Fuente: Encuesta de Nutrición en la CAPV 2005

Se tomará como referencia la distribución de valores de prevalencia detectada de Obesidad Infantil en las distintas Unidades de Atención Primaria (UAP) en el año anterior. El valor de esa prevalencia en la UAP ubicada en el percentil 75 de esa distribución será la referencia para calcular el número niños/a obesos/as (separado por sexo)

Bibliografía

1. Elley CR, Kerse N y Robinson AB. Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. *British Medical Journal*. 2003; 326:793.
2. Grandes G, Sánchez A, Ortega Sánchez-Pinilla R, Torcal J, Montoya I, Lizarraga K y Serra J. Effectiveness of Physical Activity Advice and Prescription by Physicians in Routine Primary Care. *Archives of Internal Medicine*. 2009; 169(7):694-70.
3. Hellénus ML y Sundberg CJ. Physical activity as medicine: time to translate evidence into clinical practice *British Journal of Sports Medicine* 2011; 45:158.
4. Leijon M. E, Bendtsen P, Nilsen P, Festin y Stahle A. Does a physical activity referral scheme improve the physical activity among routine primary health care patients? *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2009; 19: 627-636.
5. Petrella RJ, Koval JJ, Cunningham DA y Paterson DH. Can primary care doctors prescribe exercise to improve fitness? The step Test Exercise Prescription (STEP) proyect. *American Journal of Preventive Medicine*. 2003; 24:316-322.
6. Stewart AL, Verboncoeur CJ, McLellan BY, Gillis DE, Rush S, Mills KM, King AC, Ritter P, Brown BWJr. y Bortz WM. Physical Activity Outcomes of CHAMPS II: A Physical Activity Promotion Program for Older Adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2001 August; 56(8): M465-M470.
7. G. Jimmy, B.W. Martin. Implementation and effectiveness of a primary care based physical activity counselling écheme. *Patient Education and Counseling* 56 (2005) 323-33.
8. Aittasalo M., Miiunpalo S., Kukkonen-Harjula K. y Pasanen M. A randomized intervention of physical activity promotion and patient self-monitoring in primary health care. *Preventive Medicine* 42 (2006) 40- 46.
9. Herrera-Sanchez B., Mansilla-Dominguez J.M., Perdígón-Florencio P. y Bermejo-Caja C. Efectiveness of clinical counseling alter increasing physical activity. A prospective randomized study. *Medicina Clínica* 2006. 126 (10): 1-3.
10. Kallings L. V., Leijon M., Helle´nius M.-L., Sta`hle A. Physical activity on prescription in primary health care: a follow-up of physical activity level and quality of life. *Scand J Med Sci Sports* 2008; 18: 154-161.
11. Kerse N., Elley C. R., Robinson E. and Arroll B. Is Physical Activity Counseling Effective for Older People? A Cluster Randomized, Controlled Trial in Primary Care. *Journal of the American Geriatrics Society* 53:1951-1956, 2005.
12. Pinto B.M., Goldstein M.G., Ashba J., Sciamanna C.N., Jette A. Randomized Controlled Trial of Physical Activity Counseling for Older Primary Care Patients. *American Journal of Preventive Medicine* 2005; 29 (4):247-255).

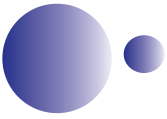


13. Hardcastle S., Taylor A., Bailey M., Castle R. A randomised controlled trial on the effectiveness of a primary health care based counselling intervention on physical activity, diet and CHD risk factors. *Patient Education and Counseling* 70 (2008) 31–39.
14. Rose S.B., Lawton B.A., Elley C.R., Dowell A.C. y Fenton A.J. The 'Women's Lifestyle Study', 2-year randomized controlled trial of physical activity counselling in primary health care: rationale and study design. *BMC Public Health* 2007, 7:166.
15. Leonhardt C., Leonhardt C Keller S., Chenot J.F., Luckmann J., Basler H.D., Wegscheider C., Baum E., Donner-Banzhoff N., Pflingsten M., Hildebrandt J., M. Kochen M. y Becker A. *Patient Education and Counseling* 70 (2008) 50–60.
16. Sanchez, A, Grandes G, Ortega R, Torcal J, Lizarraga K y Serra J. Effect of family Physicians Counseling in increasing Physical Activity and Fitness of Adult Sedentary Patients. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2006;Volume 38(5)
17. Grandes G, Sanchez A, Montoya I, Ortega Sanchez-Pinilla R y Torcal J. Two-Year Longitudinal Analysis of a Cluster Randomized Trial of Physical Activity Promotion by General Practitioners. *PLoS ONE*. 2011; 6(3): e18363.
18. Müller-Riemenschneider F, Reinhold T, Nocon M y Willich SN. Long-term effectiveness of interventions promoting physical activity: A systematic review. *Preventive Medicine*. 2008; 47: 354–368.
19. Hillsdon M, Foster C, Thorogood M. Intervenciones para la promoción de la actividad física (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd.
20. Lawlor DA y Hanratty B. The effect of physical activity advice given in routine primary care consultations: a systematic review. *Journal of Public Health Medicine* 2001. 23: (3), 219–226.
21. Tulloch H., Fortier M. y Hogg W. Review. Physical activity counseling in primary care: Who has and who should be counselling? *Patient Education and Counseling* 64 (2006) 6–20.
22. Aktibili. Una iniciativa de toda la sociedad vasca para que seamos personas más activas. Dirección de Salud Pública y Dirección de Deportes del Gobierno Vasco. 2011. http://www.osakidetza.euskadi.net/r85-cksaluo2/es/contenidos/informacion/actividad_fisica/es_pvaf/adjuntos/marco_accion_1_o.pdf
23. Bull F.C. y Jamrozik K. Advice on Exercise from a Family Physician Can Help Sedentary Patients to Become Active. *American Journal of Preventive Medicine*.1998(15):85–94.
24. Swinburn B.A., Walter L.G., Arroll B., Tilyard M.W. y Russell D.G. The Green Prescription Study: A Randomized Controlled Trial of Written Exercise Advice Provided by General Practitioners. *American Journal of Public Health*. 1998:88 (2)288–291.
25. Eden KB, Orleans CT, Mulrow CD, Pender NJ y Pender SM. Clinical Guidelines: Does Counseling by Clinicians Improve Physical Activity? A Summary of the Evidence for the U.S.

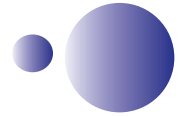


Preventive Services Task Force. *Annals of Internal Medicine*. 2002; 137:208-215.

26. Grandes G, Sanchez A, Cortada JM, Balague L, Calderon C, Araújo A, Vergara I, Millan E y el grupo "Prescribe Vida Saludable". Is integration of healthy lifestyle promotion into primary care feasible? Discussion and consensus sessions between clinicians and researchers. *BMC Health Services Research* 2008; 8:213.
27. Sanchez A, Grandes G, Cortada JM, Pombo H, Balague L y Calderon C. Modelling innovative interventions for optimising healthy lifestyle promotion in primary health care: "Prescribe Vida Saludable" phase I research protocol. *BMC Health Services Research* 2009, 9:103.
28. Ivarsson BH y Prescott P. Motivational interviewing about physical activity. Cap. 5:81. En *Physical Activity in the Prevention and Treatment of Disease*, 2010.
29. Grandes G, Sánchez A, Cortada JM, Calderón C, Balague L y Millan E. Estrategias útiles para la promoción de estilos de vida saludables en atención primaria de salud. Investigación Comisionada. Vitoria-Gasteiz. Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco, 2008. Informe nº Osteba D-08-07.
30. Albright C.L., Cohen, S., Gibbons L., Miller, S., Marcus B., Sallis, J., Imai K., Jernick J., Simons-Morton D.G. Incorporating Physical Activity Advice into Primary Care Physician-Delivered Advice Within the Activity Counseling Trial. *American Journal of Preventive* 2000;18(3):225-234.
31. Jacobson D.M., Strohecker L., Compton M.T. y Katz D.L. Physical Activity Counseling in the Adult Primary Care Setting Position Statement of the American College of Preventive Medicine. *American Journal of Preventive Medicine* 2005;29(2).
32. Marcus BH, Banspach SW, LeFebvre RC, Rossi JS, Carleton RA, Abrams DB. Using the stages of change model to increase the adoption of physical activity among community participants. *Am J Health Promot* 1992;6: 424-9.
33. Marcus BH, Rakowski W, Rossi JS. Assessing motivational readiness and decision-making for exercise. *Health Psychol* 1992;11: 257-61.
34. Marcus BH, Rossi JS, Selby VC, Niaura RS, Abrams DB. The stages and processes of exercise adoption and maintenance in a worksite sample. *Health Psychol* 1992;11: 386-95.
35. Marcus BH, Selby VC, Niaura RS, Rossi JS. Self-efficacy and the stages of exercise behaviour change. *Res Q Exerc Sport* 1992;63:60-6.
36. Grupo de trabajo de Actividad física y Salud de Osatzen. Guía para la promoción del consejo sobre actividad física en la consulta de atención primaria. Osatzen 2007
37. Goldstein MG, Ruggiero L, Guise BJ, Abrams DB. Behavioral medicine strategies for medical patients. In: Stoudemire A, editor. *Clinical psychiatry for medical students*. Philadelphia: Lippincott, 1994:671-93.
38. Activity Counseling by Primary Care Physicians. Bernardine M. Pinto, Ph.D., Michael G. Goldstein, M.D., and Bess H. Marcus, Ph.D. *PREVENTIVE MEDICINE* 27, 506-513 (1998).



39. Prochaska, J. and C. DiClemente (1984). The transtheoretical approach: Crossing traditional boundaries of therapy. Homewood, Ill., Dow Jones-Irwin.
40. http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/
41. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, Organización Mundial de la Salud, 2009.
42. Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular. José Abellán Alemán, Pilar Sainz de Baranda Andujar y Enrique J. Ortín Ortín. Sociedad Española de Hipertensión y Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial. 2010.
43. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008.
44. Grupo de Trabajo sobre el Manejo de la Depresión Mayor en el Adulto. Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión Mayor en el Adulto. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia (avalía-t); 2008.
45. Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial. Rotaache del Campo R, Aguirrezabala Jaca J, Balagué Gea L, Gorroñoigoitia IurbeA, Idarreta Mendiola I, Mariñelarena Mañeru E, Mozo Avellaneda C, Ruiz de Velasco, Artaza E, Torcal Laguna J. (actualización 2007). Osakidetza. GPC. Vitoria-Gasteiz. 2008.
46. Guía de Práctica Clínica sobre el manejo de los lípidos como factor de riesgo Cardiovascular. San Vicente Blanco R., Pérez Irazusta I., Ibarra Amarica J., Berraondo Zabalegui I., Uribe Oyarbide.F., Urraca Garcia de Madinabeitia J., Samper Otxotorena R., Aizpurua Imaz I., Almagro Mugica F., Andrés Novales J., Ugarte Libano R. Osakidetza. Vitoria-Gasteiz.2008.
47. Physical Activity Guidelines Advisory Committee (PAGAC). Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008. Washington, DC, US Department of Health and Human Services, 2008.
48. Estrategia para afrontar el reto de la Cronicidad en Euskadi. Julio 2012. Departamento de Sanidad y Consumo. Gobierno Vasco.
49. Programa de actividad física reglada de corta duración en pacientes con enfermedades crónicas/ [coordinación del proyecto, Centro Andaluz de Medicina del Deporte; equipo de trabajo, M^a Dolores Carranza Márquez...et al.]. -- 1^a ed.. -- [Sevilla] : Consejería de Turismo, Comercio y Deporte, 2009.
50. Daniels R., Erik van Rossum, Luc de Witte, Gertrudis IJM Kempen and Wim van den Heuvel. Interventions to prevent disability in frail community-dwelling elderly: a systematic review. BMC Health Services Research 2008, 8:278.
51. http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/documents/digitalasset/dh_128210.pdf



52. Impacto del cuidado informal en la salud y la calidad de vida de las personas cuidadoras: análisis de las desigualdades de género. Isabel Larrañaga, Unai Martín, Amaia Bacigalupe, José María Begiristáin, María José Valderrama y Begoña Arregi. Gaceta Sanitaria 2008. nº 22;5 (443-450).
53. Importancia del ejercicio físico controlado en cuidadoras familiares de ancianos dependientes. Oliveira WB, Ábalos-Medina GM, Ruiz-Villaverde G, Moreno-Lorenzo C, Fernández-Pérez AM, Cruz Quintana F, Villaverde C. E.U. de Ciencias de la Salud. Universidad de Granada. <http://www.revista-scientia.es/documentos/2007/3.pdf>
54. Are we facing a new paradigm of inactivity physiology? Ekblom-Bak E., Hellénus ML, Ekblom B. Br J Sports Med 2010;44:834-835.
55. Sedentary Behaviour and Obesity Expert Working Group (2010) Sedentary Behaviour and Obesity: Review of the Current Scientific Evidence. London: Department of Health.
56. Levine JA. et al., Role of nonexercise activity thermogenesis in resistance to fat gain in humans. Science. 1999. Jan 8;283(5399):212-4.
57. Hamilton MT, Hamilton DG, Zderic TW. Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. Diabetes. 2007 Nov;56(11):2655-67.
58. http://www.ergotron.com/portals/o/literature/other/english/ACSM_SittingTime.pdf