

Congreso de Fuerza - Journal

<https://www.congresodefuerza.com/>

GUÍAS ACTUALIZADAS DE CONTROL DE SALUD Y PRESIÓN ARTERIAL Y SU APLICACIÓN PARA EL ENTRENADOR PERSONAL CERTIFICADO



Young, Jeff BS

JYKinesiology LLC, New York, New York

Artículo original: Health Screening and Updated Blood Pressure Guidelines and Their Application for the Certified Personal Trainer. Strength and Conditioning Journal, 2021, 43(6): 29-34

RESUMEN

Los entrenadores personales certificados por la NSCA son “profesionales de la salud que, mediante un enfoque individualizado, evalúan, motivan, educan y capacitan a los clientes con respecto a sus necesidades de salud y estado físico. Diseñan programas de ejercicio seguros y efectivos, brindan orientación para ayudar a los clientes a lograr sus objetivos personales de salud/estado físico y responden adecuadamente en situaciones de emergencia. Al reconocer su área de especialización, los entrenadores personales remiten a los clientes a otros profesionales de la salud cuando corresponde”. El diseño de programas de ejercicio seguros y efectivos incluye la necesidad de mantenerse al día con las investigaciones publicadas y los cambios en las pautas de ejercicio relevantes. El propósito de este artículo es proporcionar una breve descripción de los cambios recientes relativos a la evaluación previa al ejercicio, aplicación cuestionarios de actividad física (PAR-Q+), valores de presión arterial actualizados y recomendaciones para diseño del programa teniendo en cuenta estos cambios.

RECOMENDACIONES DE EXÁMENES DE SALUD PREVIAS AL EJERCICIO DEL COLEGIO AMERICANO DE MEDICINA DEPORTIVA

Se recomienda a los entrenadores personales certificados por la NSCA que realicen un examen de salud inicial y una evaluación inicial con sus clientes antes de diseñar un programa de ejercicio personalizado. Las evaluaciones y los exámenes de salud se diferencian en que una evaluación "es el acto de medir un componente específico del ejercicio e interpretar los resultados". Los datos recogidos a partir de estos resultados proporcionan:

- una línea de base para futuras comparaciones de mejora o tasa de progreso;
- identifican fortalezas y debilidades;
- ayudan a establecer intensidades y volúmenes de ejercicio apropiados;
- permiten diseñar objetivos a corto, mediano y largo plazo;
- identifican áreas de posibles lesiones o contraindicaciones antes del inicio del programa, lo que puede conducir a la derivación a un médico u otros profesionales de la salud;
- suponen un registro que demuestre una actuación prudente y un alcance adecuado de la práctica en el diseño del programa en caso de que se desarrollen lesiones del cliente después de que haya comenzado un programa (2).

Mientras que el propósito de un examen de salud inicial es "identificar a las personas que pueden tener un riesgo elevado de muerte cardíaca súbita relacionada con el ejercicio y/o infarto agudo de miocardio" (7).

En junio de 2016, el Colegio Estadounidense de Medicina Deportiva (ACSM, por sus siglas en inglés) publicó sus nuevas recomendaciones de exámenes de salud previos a la participación (7). Antes de los cambios, las recomendaciones incluían exámenes de salud para enfermedades conocidas, signos y síntomas sugestivos de enfermedad y factores de riesgo cardiovascular. Esta información se utilizó para clasificar a las personas en categorías de riesgo bajo, riesgo moderado y riesgo alto. Estas clasificaciones luego dieron lugar a recomendaciones sobre autorización médica o evaluación y/o pruebas de ejercicio antes de autorizar al individuo para el ejercicio. Los estudios indicaron que esto condujo a derivaciones médicas excesivas y creó una carga para el sistema médico y barreras potenciales para el ejercicio, lo que resultó en las nuevas recomendaciones de detección.

El nuevo proceso de evaluación de la salud previa a la participación ya no incluye el análisis de factores de riesgo, lo que da como resultado la eliminación de las clasificaciones de nivel de riesgo. En cambio, hace recomendaciones para la autorización médica en lugar de recomendaciones específicas para la autorización médica o la prueba de ejercicio. La autorización del médico se basa en:

- el nivel actual de ejercicio estructurado del individuo,
- la presencia de signos y síntomas importantes que sugieran una enfermedad cardiovascular (CV), metabólica o renal (Tabla 1), y
- la intensidad de ejercicio deseada.

Tabla 1.
Principales signos o síntomas que sugieren una enfermedad cardiovascular, metabólica o renal
1. Dolor o malestar en el pecho, el cuello, la mandíbula, los brazos u otras áreas.
2. Dificultad para respirar (disnea) en reposo o con un esfuerzo leve.
3. Mareos o síncope (pérdida del conocimiento).
4. Ortopnea (dificultad para respirar en reposo en posición recostada, que se alivia al sentarse o ponerse de pie) o paroxística nocturna disnea (dificultad para respirar que despierta al individuo, que comienza de 2 a 5 h después del inicio del sueño, se alivia al sentarse o ponerse de pie).
5. Edema de tobillo (hinchazón provocada por exceso de líquido atrapado en los tejidos).
6. Palpitaciones del corazón o taquicardia.
7. Claudicación intermitente (dolor en las extremidades inferiores con riego sanguíneo inadecuado provocado por el ejercicio, pero no con sentado o de pie).
8. Soplo cardíaco conocido.
9. Fatiga inusual o dificultad para respirar con las actividades habituales.

El primer paso en este proceso de evaluación es determinar si el individuo actualmente realiza ejercicio estructurado y, de ser así, a qué nivel de intensidad. El razonamiento detrás de esto es que las personas que hacen ejercicio tienen un menor riesgo de eventos cardiovasculares en general, durante el ejercicio e inmediatamente después del ejercicio, en comparación con las personas que no hacen ejercicio.

El siguiente paso es determinar el reconocimiento de enfermedades CV, metabólicas o renales y la presencia de signos y síntomas importantes que sugieran estas enfermedades. Durante el proceso de selección, el entrenador debe preguntarle a la persona si un médico alguna vez le ha diagnosticado alguna de estas condiciones. La hipertensión debe considerarse un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular y no una enfermedad cardíaca. Finalmente, la autorización médica se determina según el algoritmo ACSM (Tabla 2) (Contenido digital complementario 1, <https://links.lww.com/FIT/A31>).

Tabla 2. Componentes del algoritmo de detección de salud del ACSM (7)	
Individuos que no hacen ejercicio	Individuos que hacen ejercicio
<p>1. Los participantes aparentemente sanos que no tienen antecedentes ni signos o síntomas de enfermedades CV, metabólicas o renales pueden iniciar de inmediato, y sin autorización médica, un programa de ejercicios de intensidad ligera a moderada. La progresión más allá de la intensidad moderada debe seguir las pautas de ACSM y NSCA para individuos sanos.</p>	<p>1. Los participantes que no tengan antecedentes ni signos o síntomas de enfermedades CV, metabólicas o renales pueden continuar con su volumen/intensidad de ejercicio actual o progresar según corresponda sin autorización médica.</p>
<p>2. Los participantes que tengan enfermedad cardiovascular, metabólica o renal conocida y que estén asintomáticos deben obtener autorización médica antes de iniciar un programa de ejercicio estructurado de cualquier intensidad. Después de la autorización médica, la persona puede participar en ejercicios de intensidad ligera a moderada y progresar según lo tolere siguiendo las pautas de ACSM y NSCA.</p>	<p>2. Los participantes que tengan un historial conocido de enfermedad cardiovascular, metabólica o renal, pero que no presenten signos o síntomas actuales (es decir, estén clínicamente "estables"), pueden continuar con el ejercicio de intensidad moderada sin autorización médica. Sin embargo, si estas personas desean progresar hacia el ejercicio aeróbico de intensidad vigorosa, se recomienda autorización médica.</p>
<p>3. Los participantes sintomáticos que actualmente no hacen ejercicio deben buscar autorización médica independientemente del estado de la enfermedad. Si los signos o síntomas están presentes con las actividades de la vida diaria, la autorización médica puede ser urgente. Después de la autorización médica, la persona puede participar en ejercicios de intensidad ligera a moderada y progresar según lo tolere siguiendo las pautas de ACSM y NSCA.</p>	<p>3. Los participantes que experimenten signos o síntomas que sugieran una enfermedad cardiovascular, metabólica o renal (independientemente del estado de la enfermedad) deben suspender el ejercicio y obtener autorización médica antes de continuar con el ejercicio a cualquier intensidad.</p>
<p>ACSM = Colegio Americano de Medicina Deportiva; CV = cardiovascular; NSCA = Asociación Nacional de Fuerza y Acondicionamiento.</p>	

Se recuerda a los entrenadores que el propósito de este algoritmo de evaluación es identificar a las personas que no hacen ejercicio y que corren el riesgo de sufrir complicaciones o eventos cardiovasculares relacionados con el ejercicio y deben recibir autorización médica antes de comenzar un programa de ejercicio, identificar a las personas que actualmente hacen ejercicio y corren el riesgo de sufrir complicaciones o eventos cardiovasculares relacionados con el ejercicio que deben recibir autorización médica antes de aumentar la frecuencia, el volumen y/o la intensidad de su programa actual, e identificar a las personas con enfermedades clínicamente significativas que pueden beneficiarse de participar en un programa supervisado médicamente o aquellas con condiciones médicas que pueden requerir la exclusión de los programas de ejercicio hasta que esas condiciones se reduzcan o se controlen mejor.

Se consideran individuos que hacen ejercicio a aquellos que tienen antecedentes de realizar actividad física planificada y estructurada de, al menos, una intensidad moderada durante al menos 30 minutos, un mínimo de 3 veces por semana, durante los últimos 3 meses.

Además del algoritmo de detección, las nuevas pautas incluyen una lista de verificación previa a la participación en el ejercicio que incluye 3 pasos fáciles de seguir que instruyen

al preparador físico sobre cómo proceder con el cliente. Se puede encontrar una figura útil, creada por Magal et al. (7).

Es importante tener en cuenta que la intensidad de ejercicio deseada es el componente final del algoritmo de detección. Debido a que el ejercicio vigoroso aumenta el riesgo de desencadenar eventos CV, el entrenador debe identificar la intensidad del ejercicio inicial. Con ese fin, una recomendación de sentido común para reducir el riesgo general es incorporar una "fase de transición" progresiva. Esta fase, también conocida como el diseño del programa inicial, con una duración de aproximadamente 2 meses, incluye lo siguiente:

- calentamientos y vuelta a la calma apropiados,
- comienza con la intensidad ligera mediante el uso de escalas de esfuerzo percibido (RPE), y
- progresa en incrementos pequeños y tolerables a una intensidad moderada, basándose en gran medida en la retroalimentación regular de los clientes.

Los clientes también deben estar familiarizados con las señales de advertencia y los síntomas de la enfermedad cardiovascular, y evitar el ejercicio vigoroso o casi máximo no acostumbrado, que sigue la recomendación de "comenzar con poco, ir despacio" (7).

También se debe tener en cuenta que, en los nuevos procedimientos de evaluación de salud previos a la participación en el ejercicio, las personas con enfermedad pulmonar ya no son referidas automáticamente para autorización médica porque la enfermedad pulmonar no aumenta los riesgos de complicaciones CV no fatales o fatales durante o inmediatamente después del ejercicio.

CUESTIONARIO DE PREPARACIÓN PARA LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA TODOS

Estrechamente relacionado con la evaluación de salud antes de la participación en el ejercicio del ACSM está el PAR-Q+. El PAR-Q+ es un método de detección autoguiado que se puede utilizar como una herramienta complementaria para los entrenadores de fitness que trabajan con poblaciones generales no clínicas que pueden querer información más allá del nuevo algoritmo de detección. Incluye 7 preguntas (Tabla 3) y fue desarrollado para reducir las barreras para el ejercicio y las pruebas de detección de falsos positivos. Las versiones anteriores de PAR-Q, como PAR-Q y USTED, se basaban en gran medida en la elaboración de perfiles de factores de riesgo de forma muy parecida al algoritmo de evaluación de la salud previa a la participación, pero ya no forma parte del proceso de evaluación. El nuevo PAR-Q+ incluye preguntas adicionales que ayudan a guiar las recomendaciones previas a la participación. Estas preguntas se utilizan para identificar condiciones médicas preexistentes que un aumento en la actividad física podría agravar. Otro aspecto clave del PAR-Q+ es que puede (y debe) usarse como rompehielos durante la consulta inicial para establecer la evaluación de salud inicial.

Tabla 3. Preguntas PAR-Q + para identificar condiciones de salud preexistentes	
1.	Alguna vez su médico le ha dicho que tiene una afección cardíaca y que solo debe realizar la 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 ninguna actividad física?
4.	¿Pierde el equilibrio debido a los mareos o alguna vez pierde el conocimiento?
5.	¿Tiene algún problema óseo o articular que podría empeorar con un cambio en su actividad física?
6.	¿Su médico le está recetando actualmente algún medicamento para la presión arterial o una afección cardíaca?
7.	¿Conoce alguna otra razón por la que no debería realizar actividad física?

Las respuestas a las preguntas anteriores ayudarán a determinar la preparación de una persona para hacer ejercicio o progresar en su programa actual. Responder NO a las 7 preguntas permite tener una seguridad razonable de que tienen un bajo riesgo de complicaciones a partir de un programa de ejercicio de bajo a moderado. Responder SÍ a cualquier pregunta sugiere la necesidad de consultar con un médico antes de hacer ejercicio.

Cuando se justifica la autorización médica para un individuo, el entrenador personal debe derivarlo a un médico o proveedor de atención médica. Entonces, es responsabilidad del proveedor al que se refirió a la persona usar su criterio y juicio clínico para determinar el tipo de autorización médica utilizada.

Enlace a PAR-Q+ 2021: <http://eparmedx.com/wp-content/uploads/2021/01/ParQ-Plus-Jan-2021-Fillable.pdf>

RESPONSABILIDAD

Los exámenes de salud son recomendaciones que los entrenadores deben usar con cada cliente potencial para ayudar a proteger la responsabilidad personal. La responsabilidad puede reducirse si un cliente no revela una condición particular y experimenta un problema durante una sesión de capacitación. Por el contrario, si el entrenador no usa el PAR-Q+ con un cliente y experimenta un problema, el entrenador podría ser responsable de no realizar una evaluación adecuada antes de aplicarle un programa de ejercicios.

ACTUALIZACIÓN DE LAS PAUTAS DE PRESIÓN ARTERIAL

La presión arterial (PA) se define como la presión que la sangre circulante ejerce contra las paredes de los vasos sanguíneos y se expresa como presión sistólica (el número superior) y diastólica (el número inferior). La PA sistólica (PAS) es la presión máxima que se produce durante un latido cardíaco, y la PA diastólica (PAD) es la presión mínima entre 2 latidos cardíacos. Junto con la temperatura corporal, el pulso y la frecuencia respiratoria, se considera uno de los signos vitales o médicos más importantes que indican el estado de las funciones vitales del cuerpo. Por lo tanto, los entrenadores personales deben conocer el estado de PA de sus clientes, especialmente si el cliente ha sido diagnosticado como hipertenso.

La respuesta de la PA al ejercicio varía según el tipo (p. ej., entrenamiento aeróbico o de

fuerza) y su intensidad. Durante el ejercicio aeróbico, a medida que aumenta la intensidad, normalmente se produce un aumento correspondiente en la frecuencia cardíaca y la PAS, mientras que la PAD suele permanecer constante o disminuir ligeramente. Se considera normal un aumento de la PAS durante el ejercicio aeróbico entre 140 y 220 mm Hg (3,8). Durante el ejercicio de fuerza, se producen aumentos bruscos tanto en la PAS como en la PAD, cuya magnitud depende de los grupos musculares implicados y de la intensidad de la serie. Los valores superiores a 300 mm Hg de PAS y superiores a 200 mm Hg de PAD no son infrecuentes, pero en individuos normotensos, la presión caerá rápidamente a niveles seguros durante los períodos de descanso entre series.

El aumento de la PA durante el ejercicio subraya la necesidad de que los entrenadores personales sean conscientes de la PA en reposo de sus clientes y de las contraindicaciones relacionadas con el ejercicio. Además, las actualizaciones de las pautas de presión arterial que dieron como resultado un umbral de presión arterial más bajo significan que un mayor porcentaje de la población, casi la mitad de los adultos de EEUU, ahora se clasifican como hipertensos.

LAS DIRECTRICES

La Comisión Nacional Conjunta (JNC), una agencia del gobierno de EEUU, comenzó a emitir pautas de PA en 1977. Las pautas se actualizaron periódicamente hasta 2003, seguidas de un período sin cambios. En 2013, los Institutos Nacionales de Salud transfirieron la responsabilidad de actualizar las guías de PA al Colegio Americano de Cardiología (ACC) y la Asociación Americana del Corazón (AHA). En 2017, el ACC y la AHA publicaron las pautas de hipertensión (4), reemplazando las pautas JNC previamente establecidas (4) e incluyeron varias actualizaciones (Tabla 4). Los más significativos de estos cambios incluyen los siguientes:

- "Normal" ahora se define como PAS por debajo de 120 mm Hg y PAD por debajo de 80 mm Hg.
- La categoría de "prehipertensos" ha sido reidentificada como "elevada".
- La hipertensión en etapa 1 ahora se define como una PAS entre 130 y 139 mm Hg y/o una PAD entre 80 y 89 mm Hg.
- La hipertensión en etapa 2 ahora se define como una PAS de al menos 140 mm Hg y/o una PAD de al menos 90 mm Hg.

Tabla 4.			
Pautas de presión arterial			
Nuevas pautas 2017 ACC/AHA PA (6)		Directrices 2014 JNC 8 PA (4)	
Normal	PAS inferior a 120 mm Hg PAD inferior a 80 mm Hg	Normal	PAS inferior a 120 mm Hg y PAD inferior a 80 mm Hg
Elevado	PAS 120-129 mm Hg y PAD menor de 80 mm Hg	Elevado	PAS 120-139 mm Hg o PAD 80-89 mm Hg
Hipertensión etapa 1	PAS 130-139 mmHg o PAD 80-89 mm Hg	Hipertensión etapa 1	PAS 140-159 mm Hg o PAD 90-99 mm Hg
Hipertensión etapa 2	PAS 140 mmHg o superior o PAD 90 mm Hg o superior	Hipertensión etapa 2	PAS ≥ 160 mm Hg o PAD ≥ 100 mm Hg
Crisis hipertensiva	Superior a 180 mm Hg y/o superior a 120 mm Hg		

ACC = Colegio Americano de Cardiología; AHA = Asociación Americana del Corazón; PA = presión arterial; JNC = Comisión Nacional Mixta; PAS = presión arterial sistólica; PAD = presión arterial diastólica.

Cabe señalar que 2 organizaciones médicas muy respetadas, la Academia Estadounidense de Médicos de Familia (es decir, medicina familiar) y el Colegio Estadounidense de Médicos (es decir, medicina interna), no han adoptado estas nuevas pautas, optando por continuar con las Directrices del JNC de 2014 (JNC 8). Su razonamiento incluye lo siguiente:

- La PA es una medida dinámica (a diferencia de la estática) y varía según cuándo, dónde y cómo se mide.
- La monitorización de la PA ambulatoria o domiciliaria de 12 a 24 horas proporciona la mejor orientación.
- En los 2 ensayos más grandes utilizados por ACC/AHA que condujeron a su cambio en las pautas, las personas con alto riesgo de enfermedad cardiovascular no tuvieron un beneficio estadísticamente significativo relacionado con la mortalidad por todas las causas, la mortalidad por enfermedad CV, insuficiencia cardíaca o los eventos renales cuando la PA más baja se utilizó como corte.
- Consideran que es una extralimitación tomar los resultados de los datos de ensayos existentes y etiquetar a todos los que tienen una PA superior a 130/80 mm Hg como hipertensos no controlados, particularmente cuando esa etiqueta se aplique en función de la medición de PA de rutina más reciente en el consultorio.
- Creen que se producirá un daño significativo si este cambio se acepta e implementa ampliamente (6).

Si bien los entrenadores personales deben estar al tanto de los cambios, estos no afectan a las recomendaciones del ACSM para la intervención médica o las pruebas de ejercicio. En febrero de 2021, el ACSM publicó la última (11ª) edición de las Directrices para la prueba de ejercicio y la prescripción (GETP11) (1). El diagnóstico de hipertensión no sugiere la necesidad de una prueba de esfuerzo clínica si el individuo está asintomático y hay un manejo adecuado de la PA. Estas personas pueden participar en ejercicios aeróbicos de leves a moderados y/o en un programa de ejercicios de fuerza gradual y moderado. Las personas cuya PA no está controlada (es decir, PAS \geq 140 y/o PAD \geq 90) deben consultar con su médico antes de iniciar un programa de ejercicios.

El ACSM GETP11 continúa definiendo la hipertensión en etapa 2 de acuerdo con las pautas JNC de 2014 (PAS \geq 160 y/o PAD \geq 100) en oposición a los nuevos cambios de ACC/AHA y recomienda que estas personas no realicen ningún ejercicio, incluidas las evaluaciones de la condición física, antes de que se haya realizado una evaluación médica y un control de la PA. Cabe destacar que el ACSM reconoce que existe un conflicto entre los criterios de las 2 agencias y ha elegido la menos conservadora de las 2 en sus recomendaciones.

¿QUÉ QUIERE DECIR ESTO?

Los entrenadores personales que trabajan con clientes fuera de un entorno clínico agudo (p. ej., rehabilitación cardíaca) deben usar el PAR-Q+ y la consulta inicial para determinar si una persona es hipertensa. Si la presión arterial de la persona no se ha medido recientemente (p. ej., dentro de los 6 meses), sería prudente que el entrenador controlara su presión arterial de acuerdo con los protocolos sugeridos por el ACSM y la AHA, que pueden incluir un monitor electrónico de presión arterial o que se controle la presión arterial por un profesional médico para confirmar el estado actual. Si la PA en reposo es 160/90 o superior, el cliente debe recibir autorización médica antes de realizar ejercicio.

Si el cliente es hipertenso pero su presión arterial está por debajo de 160/90, se le indica al entrenador que use el nuevo algoritmo de detección de salud previo a la participación del ACSM y PAR-Q+ (consulte las siguientes secciones) para determinar la participación en el ejercicio.

Los entrenadores personales que trabajan con clientes identificados con hipertensión controlada deberían considerar controlar su PA en reposo antes de comenzar al menos las primeras sesiones. Esto ayudará a establecer que su presión arterial tiene un control médico adecuado. Los entrenadores siempre deben hacer las preguntas de "Preparación para entrenar" (Tabla 5) antes de cada sesión y asegurarse de que los clientes pasen por un calentamiento dinámico gradual antes de su entrenamiento. Una vez que se ha establecido que la PA en reposo de los clientes se encuentra dentro del rango seguro y que toman sus medicamentos con regularidad, se puede verificar ocasionalmente la PA antes de las sesiones, a discreción del capacitador y el cliente.

Tabla 5.	
Guía de preguntas a aplicar antes de cada sesión de entrenamiento	
1.	¿Cómo te sientes hoy?
2.	¿Cómo respondió su cuerpo a la última sesión de ejercicio?
3.	¿Cuándo y qué comió y bebió por última vez?
4.	¿Ha tomado sus medicamentos?
5.	¿Está tomando algún medicamento nuevo?
6.	¿Revisó su nivel de azúcar en la sangre (si corresponde)?
7.	¿Hay algo más que le gustaría que supiera antes de la sesión de entrenamiento?

CONCLUSIÓN Y APLICACIÓN PRÁCTICA

El proceso de evaluación inicial y la consulta son los primeros pasos en el diseño de programas de ejercicios progresivos y seguros para los clientes. Se espera que los entrenadores personales se mantengan actualizados con las pautas y actualizaciones relevantes.

A pesar de los cambios recientes y más conservadores en las pautas de PA por parte de ACC/AHA, el ACSM ha optado por tomar nota de los cambios en la publicación reciente de sus Pautas para pruebas de ejercicio y prescripción mientras se apega a los criterios de JNC relacionados con la necesidad de pruebas de ejercicio y autorización médica para hacer ejercicio. Por lo tanto, el entrenador personal debe estar al tanto de las recomendaciones de ambas agencias y comprender que una de las razones de las pautas más conservadoras es permitir un asesoramiento más temprano sobre el estilo de vida con los pacientes, pero usar los criterios del JNC como guía relacionada con el ejercicio.

Se instruye a los entrenadores personales que trabajan con la población general fuera de un entorno clínico agudo para que utilicen tanto el nuevo algoritmo de evaluación de salud previo a la participación, como el PAR-Q+ para comenzar el proceso de evaluación e iniciar la discusión, antes de realizar la evaluación inicial y el diseño de un programa de ejercicio. El algoritmo y PAR-Q+ están diseñados para que el proceso sea más fácil para que los entrenadores personales entiendan cuándo los clientes pueden hacer ejercicio de manera segura sin necesidad de autorización médica en comparación con cuándo los clientes deben ser remitidos primero a un proveedor.

Para aumentar la seguridad y disminuir el riesgo de cualquier evento negativo, el diseño

de los programas siempre debe incluir una "fase de transición", donde se reducen la frecuencia, el volumen y la intensidad iniciales. El uso de escalas de RPE y la retroalimentación regular de los clientes deben usarse para determinar puntos de inicio cómodos para el entrenamiento con ejercicios aeróbicos y de fuerza. Una vez que se ha establecido que el programa es bien tolerado, la progresión en incrementos pequeños y tolerables también puede guiarse por el uso de escalas de RPE y la retroalimentación del cliente, es decir, "comience con poco, prograse lentamente".

Los clientes hipertensos deben controlar su PA, utilizando los protocolos ACSM y AHA, antes e inmediatamente después de las sesiones de entrenamiento. Este procedimiento solo necesita ocurrir con la frecuencia suficiente para establecer que los clientes están tomando sus medicamentos recetados y que su PA en reposo está dentro de los límites seguros. Una vez establecido esto, la frecuencia de las lecturas de PA antes del entrenamiento queda a discreción del entrenador y del cliente.

Los entrenadores personales también deben incluir las preguntas de "Preparación para entrenar" al comienzo de cada sesión y ajustarla según las respuestas a estas preguntas. Los ajustes pueden incluir volumen y/o intensidad reducidos, mayores períodos de descanso entre series o cambios en la selección de ejercicios. La hidratación y los comentarios del cliente durante la sesión (p. ej., "¿Cómo se sintió esa serie?" o "¿Cómo te sientes?") son medidas de seguridad adicionales que se deben usar.

Al incorporar habitualmente estos protocolos, se reduce el riesgo de un evento negativo durante las sesiones de entrenamiento y los clientes pueden progresar de manera segura. Además, un cliente seguro es un cliente feliz.

REFERENCIAS

1. American College of Sports Medicine, Liguori G. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription (11th ed). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer, 2021.
2. Coburn JW, Malek MH; National Strength & Conditioning Association (U.S.). NSCA's Essentials of Personal Training. Champaign, IL: Human Kinetics, 2012.
3. Daida H, Allison TG, Squires RW, Miller TD, Gau GT. Peak exercise blood pressure stratified by age and gender in apparently healthy subjects. *Mayo Clinic Proc* 71: 445–452, 1996.
4. de la Sierra A. New American and European hypertension guidelines, reconciling the differences. *Cardiol Ther* 8: 157–166, 2019.
5. Kompf J. The scope of practice for the personal trainer. *NSCA Personal Trainer Q* 1: 4–8, 2014.
6. LeFevre M. ACC/AHA hypertension guideline: What is new? What do we do? *Am Fam Physician* 97: 372–373, 2018.
7. Magal M, Riebe D. New preparticipation health screening recommendations. *ACSM's Health Fitness J* 20: 22–27, 2016.
8. Vy-Van Le, Mitiku T, Sungar G, Myers J, Froelicher V. The blood pressure response to dynamic exercise testing: A systematic review. *Prog Cardiovasc Dis* 51: 135–160, 2008.

Link to Original article: <https://www.congresodefuerza.com/journal-nsca-spain/guias-actualizadas-de-control-de-salud-y-presion-arterial-y-su-aplicacion-para-el-entrenador-personal-certificado?elem=301813>