

¿SABES QUÉ SON LOS EJERCICIOS CONTRAINDICADOS?

Lorena Zaleta Morales*

Introducción

Mucho se habla de los ejercicios contraindicados, pero también existe un gran desconocimiento sobre estos y cómo pueden llegar a afectar sin siquiera darte cuenta.

No obstante, también existe una gran variedad que se puede realizar minimizando riesgos alcanzando los objetivos buscados y en la mayoría de las ocasiones mejorando los resultados.

Estos tienen que ver con la organización de las clases de educación física, las sesiones de entrenamiento deportivo, las sesiones de acondicionamiento físico y en muchas de las ocasiones de actividad física.

Si se siguen las líneas propuestas, las clases se convertirán en una experiencia positiva para alumnos (as), proporcionándoles el máximo beneficio con el mínimo riesgo. La idea de contraponer riesgo a beneficio aparece también cuando consideramos la idoneidad de los ejercicios aisladamente. Actualmente hay una mayor preocupación por algunos ejercicios “tradicionales” usados durante muchos años por los educadores físicos y por los profesionales de la condición física, y que pueden resultar perjudiciales y “contraindicados”. Un ejercicio se considera contraindicado si requiere que el cuerpo en general o partes del cuerpo se mueven de manera forzada. Tales ejercicios pueden producir lesiones si ejercen excesiva tensión en un cuerpo que no está preparado para ello. Por ejemplo, cualquier ejercicio que haga trabajar una articulación fuera del radio de acción normal de ésta, puede considerarse contraindicado. Es importante recordar que cualquier ejercicio que haga trabajar una articulación fuera del radio de acción normal de ésta, puede considerarse contraindicado. Es importante recordar que cualquier ejercicio puede llegar a ser contraindicado si se realiza con una técnica incorrecta. Por ejemplo, un simple ejercicio de estiramiento que, en teoría, es perfectamente aceptable, puede ser contraindicado si se realiza balísticamente (con rebotes) porque aumenta el riesgo de lesión muscular.

Hay dos tipos de ejercicios contraindicados. En primer lugar, los contraindicados en general. Este término se refiere a aquellos ejercicios que trabajan en contra de la disposición natural del cuerpo y, por lo tanto, son potencialmente perjudiciales para todo el mundo. Tales ejercicios deben ser eliminados de todas las sesiones de actividad física. En segundo lugar, están los específicamente contraindicados. Estos son ejercicios que resultan peligrosos para ciertos grupos de personas que tienen debilidades particulares o están afectados por algún problema o lesión.

Actualmente no existe unanimidad en cuanto a qué ejercicios entrañan un peligro suficiente como para merecer su exclusión de las clases de educación física. Esta incertidumbre se debe al hecho de que no existe suficiente evidencia médica que indique los riesgos específicos de lesiones asociados a diferentes ejercicios. Sin embargo lo que los investigadores han hecho ha sido aplicar hechos científicos básicos a los ejercicios para asegurar su idoneidad. Sólo con un conocimiento básico del cuerpo y de su funcionamiento, es posible ver que existe una amplia variedad de ejercicios que proporcionan más riesgo que beneficio.

Es importante que los profesores de educación física sean conscientes de las contraindicaciones y hagan todo lo posible para asegurar que sus clases no contengan ningún ejercicio que pueda provocar lesiones. También es importante que se eduque a los niños sobre la necesidad de evaluar los ejercicios y de utilizar la técnica adecuada para cada uno de ellos.

Para poder identificar aquellos ejercicios contraindicados se debe tener un sólido conocimiento básico de los principios científicos fundamentales, lo cual nos permitirá determinar los pros y los contras de cada uno de ellos. Los beneficios de un ejercicio puedan describirse en términos de mejora de salud y de forma física, mientras que los resultados se medirán por los riesgos asociados a la práctica de ejercicio físico. Lo más sensato sería intentar evitar aquellos ejercicios en los que los resultados parecen superar los beneficios. La mayoría de los ejercicios con alto riesgo pueden realizarse de forma más segura eligiendo otros alternativos. El siguiente esquema resume los pasos a seguir a la hora de evaluar cualquier ejercicio.

Este sencillo proceso debería aplicarse tanto a los ejercicios que los profesores –as utilizan ya en sus clases como aquellos que vayan a incorporarse a un programa de educación física. Muchas de las actividades más frecuentemente utilizadas en las clases ya han sido analizadas de este modo por cierto número de educadores físicos (Cullum y Mowbray, 1986; Timmermans y Martín, 1987; Meerloo, 1988; Lubell, 1989). El resultado ha sido la identificación de algunos ejercicios que pueden conllevar más riesgos que beneficios. Se recomienda, por tanto, que se eviten tales ejercicios y que se sustituyan por otros alternativos, más seguros e igualmente alternativos. En el anexo se muestran algunos de estos ejercicios junto con sus propuestas alternativas. Como las opiniones cambian constantemente es imposible proporcionar una lista completa, de modo que es esencial que cada profesor decida individualmente cuáles son los ejercicios que más le interesan.

Aunque existen dudas sobre la idoneidad de algunos de los ejercicios que mostramos en el anexo un consejo sensato será evitar cualquier ejercicio sobre el cual el profesor tenga alguna duda.

Un punto importante a recordar al estudiar la idoneidad de los ejercicios es que la ausencia de dolor durante su realización no prueba que éste sea un ejercicio seguro. Los daños pueden ser graduales y no materializarse hasta pasados los años. Asimismo el esfuerzo acumulado, producto de la realización ininterrumpida de ejercicios contraindicados puede sobrecargar y lesionar de alguna manera la parte del cuerpo sometida al esfuerzo.

Las rodillas, la espalda y el cuello son particularmente sensibles a lesiones y daños. Los ejercicios que supongan una hiperflexión o hiperextensión de estas partes del cuerpo pueden producir lesiones, por lo que deberían evitarse y ser sustituidos por otros mejores y más adecuados.

*Docente en la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen.

Es importante dejar claro también cuál es el objetivo que se busca a través de la práctica de estos ejercicios, así como la realización de una postura adecuada en la su realización, pero sobre todo enfocar la atención hacia el grupo muscular y articulación que se involucra en el movimiento o postura. La tendencia hacia la práctica de ejercicio funcional cada vez es mayor en la búsqueda de mejores resultados y de enfocar el trabajo de forma integral en cada uno de los movimientos.

A continuación te mostramos algunos ejemplos:

1. Abdominales con las piernas extendidas (figura 1).

Ejercicio contraindicado

Los músculos que intervienen son los músculos flexores de la cadera, no hay un trabajo concentrado de los músculos abdominales.

Riesgo: Este ejercicio exige la extensión de los músculos flexores, produciendo un arqueamiento de la zona lumbar y una posible compresión de los discos y vértebras de esta zona.

Ejercicios alternativos

a) Abdominales con las piernas flexionadas y los brazos cruzados al frente. (figura 1a).

b) Con las manos atrás de la nuca cuidando no ejercer demasiada presión en la parte posterior del cuello y en los dos casos se debe enfocar la atención en el trabajo de la pared abdominal, los codos deben ir separados de modo que al ejecutar la elevación de los hombros suban los dos al mismo tiempo. (figura 1b).



figura 1b

2. Abdominales con manos en la cabeza (figura 2)

Ejercicio contraindicado.

Músculos que intervienen: fundamentalmente los músculos abdominales. Problemas: Se hiperflexiona el cuello y se comprimen los discos intervertebrales de esta zona, pudiendo presionar los nervios, existe una tendencia a jalar demasiado el cuello haciendo presión con el mentón sobre la unión entre las clavículas y el esternón.

Ejercicios alternativos:

a) Abdominales con piernas flexionadas con las manos tras nuca, brazos cruzados al pecho (figura 2a).

b) deslizándose paralelamente a las piernas (figura 2b).



figura 2



figura 1



figura 2a

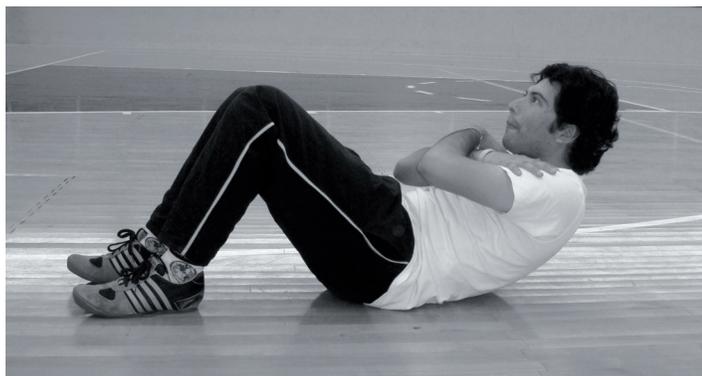


figura 1a



figura 2b

3. Abdominales con las piernas flexionadas, sujetando los pies (figura 3). Ejercicio contraindicado. Músculos que intervienen: fundamentalmente los flexores de la cadera, los abdominales trabajan mínimamente. Problemas: Posible presión en la zona lumbar.

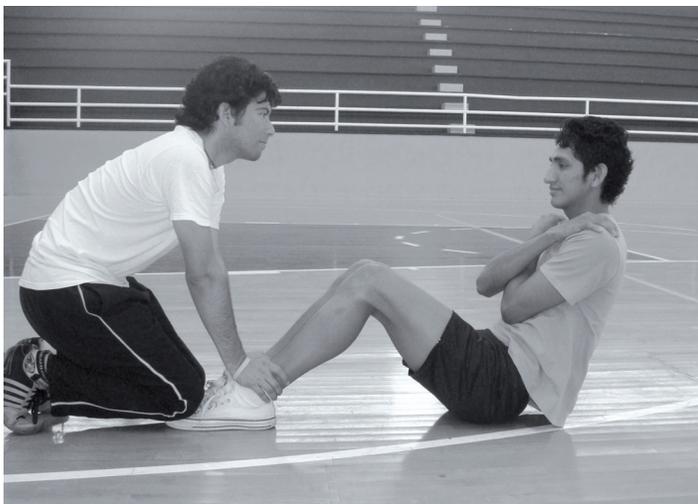


figura 3

4. Elevación de piernas juntas sujetándose de un compañero (figura 4). Ejercicio contraindicado. Problema: se produce un arqueado de la zona lumbar, una tensión en esta zona que puede provocar lesiones en los discos y las vértebras lumbares. Los músculos que intervienen fundamentalmente, flexores de la cadera y abdominales. Músculos que intervienen: Fundamentalmente los flexores de la cadera, poco trabajo de los músculos abdominales.

Ejercicios alternativos:

- a) Abdominales con las piernas flexionadas o en el aire, sin sujetar los pies y con las manos cruzadas en el pecho (figura 4a).
- b) con las palmas en la nuca o las manos paralelas a las piernas (figura 4b).
- c) Abdominales con las manos bajo la cadera apoyando la región lumbar en el piso, se debe concentrar la atención en la musculatura abdominal (figura 4c)



figura 4



figura 4a



figura 4b



figura 4c

5. Flexión del tronco al frente (figura 5).

Ejercicio contraindicado

Músculos que intervienen: Estiramiento de los músculos isquiotibiales y la región lumbar o espalda baja; fortalecimiento de la espalda.

Problemas: puede ocasionar una excesiva tensión de los ligamentos de la zona lumbar y la espalda; puede comprimir el nervio ciático; puede estirar los ligamentos y la cápsula articular de la rodilla (se tienden a hiperextender las rodillas); si se realiza con rebotes, puede producir desgarros de los músculos isquiotibiales y dañar los ligamentos de la zona.

Ejercicios alternativos

a) Sobre una banca con la pierna extendida y la opuesta en apoyo sobre el piso, se flexiona el tronco procurando mantener la espalda recta tratando de alcanzar la punta del pie (figura 5a).

b) De pie apoyado en la pierna flexionada, se extiende la que se quiere estirar apoyando el talón manteniendo la espalda recta.



figura 5



figura 5a

6. Flexión del tronco con las piernas extendidas y brazos al frente (figura 6).

Ejercicio contraindicado

Problemas: ocasiona una excesiva tensión de los ligamentos de la zona lumbar y la espalda; peso excesivo que debe sostener la región lumbar al mantener los brazos extendidos, puede comprimir el nervio ciático; puede estirar los ligamentos y la cápsula articular de la rodilla (se tienden a hiperextender las rodillas).

Ejercicios alternativos

a) En una banca o el piso flexionar una pierna apoyando el pie en el piso y la opuesta extenderla tratando de alcanzar la punta del pie con las manos sosteniendo la postura (figura 6a).

b) Apoyo del talón al frente de la pierna que se desea estirar, tratar de alcanzar con la mano del mismo lado la punta del pie apoyando la mano opuesta en la pierna de apoyo que debe estar ligeramente flexionada, se debe cuidar la alineación de la espalda, estirar la pierna opuesta posteriormente (figura 6b).



figura 6



figura 6a

Ejercicios alternativos

Si el practicante no desarrolla una buena ejecución o carece de suficiente fuerza, media sentadilla o un cuarto de sentadilla, es lo indicado para ello, y con esto se cumple el objetivo que es estimular este gran grupo muscular (figura a y b).



figura 7



figura 6b



figura 7a

7. Sentadilla (figura 7).

Ejercicio contraindicado.

En este caso no es el ejercicio el que se contraíndica, es la ejecución con la que se debe tener cuidado, en el caso de la sentadilla, no se debe inclinar excesivamente la espalda ya que la tendencia es a hiperextender la región lumbar cuando el real objetivo es hacer trabajar los músculos de la pierna y los glúteos, los músculos abdominales también cumplen una función importante en este ejercicio, pero una mala ejecución no les permite trabajar adecuadamente a los primarios, las rodillas no deben rebasar la punta de los pies ya que se genera demasiada tensión sobre las rótulas y los ligamentos; asimismo, si no se tiene una buena ejecución está más presente el riesgo de provocar una lesión.

8. Saltador de vallas (figura 8).

Ejercicio contraindicado

Músculos que intervienen: músculos isquiotibiales y de la ingle.

Problemas: La tensión localizada en el ligamento medio de la pierna flexionada puede producir inestabilidad de la rodilla, así como problemas de cartilago en esta rodilla; y en la pierna flexionada excesiva tensión en el grupo muscular conocido en conjunto como músculos anchos, se insertan en la columna lumbar por detrás, en las últimas costillas, por arriba; y en los bordes de la pelvis por abajo.

Ejercicio alternativo

Estiramientos de isquiotibiales con apoyo en el piso cumple una función más amplia en el estiramiento de los muslos no compromete la rodilla ni la ingle y se estabiliza la región lumbar (figura 8a).



figura 7b



figura 8



figura 8a

9. Rotación de rodillas (figura 9)

Ejercicio contraindicado.

Al efectuar este movimiento se pone en riesgo la articulación de la rodilla ya que la función de esta es la de apoyo en la flexión y extensión del muslo y la unión de los huesos que conforman el muslo y la pierna a través de ligamentos y tendones, esta articulación tiene un grado de rotación sumamente reducido por lo que no se recomienda utilizar este movimiento para no desestabilizar la articulación

Ejercicios alternativos.

a) De pie flexión de la pierna que se quiera estirar sosteniendo el tobillo ya sea apoyándose en alguna superficie o manteniendo el equilibrio (figura 9a).

b) Solo la flexión y extensión de la pierna provoca ya la movilidad de la articulación de la rodilla (figura 9b).



figura 9

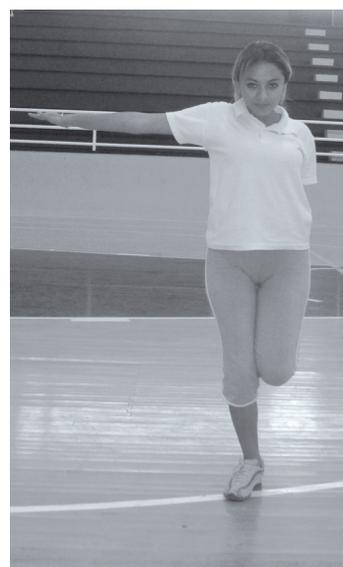


figura 9a



figura 9b

10. Circunducción del cuello (figura 10).

Ejercicio contraindicado:

El cuello esta conformado por las vértebras cervicales que permiten la flexión, extensión y el movimiento de un lado a otro; estas vértebras permiten mirar lateralmente hacia arriba. Los músculos que lo conforman son el esplenio de la cabeza, el esternocleidomastoideo, omohioideo, esternohioideo, digástrico y trapecio. En esta región están situados una serie de nervios que se conectan a las vértebras y que la falta de control sobre los movimientos de circunducción puede provocar la presión sobre alguno de estos desencadenando lesiones serias.

Ejercicios alternativos

Flexión y extensión lateral, flexión y extensión frontal, rotación lateral evitando los movimientos bruscos (figura 10a).



figura 10



figura 10a

11. Circunducción de la cadera (figura 11).

Ejercicio contraindicado.

En la ejecución de este movimiento cuando se tiende a la exageración se compromete la región lumbar de la cadera, que esta formada por las vértebras lumbares en las que se conectan importantes nervios y músculos que conectan al tren inferior del cuerpo, por lo que tal movimiento pone en riesgo esta región al poderse propiciar un pelliscamiento de alguno de los nervios que se vera desencadenado en consecuencias delicadas en el deportista.

Ejercicios alternativos.

a) Extensión lateral sostenida con apoyo del brazo opuesto (figura 11a).

b) Rotación sostenida del tronco (figura 11b).

12. Desplante alternado (figura 12)

Ejercicio contraindicado

Músculos que se involucran, todos los que forman la pierna y glúteo, al realizar la flexión la rodilla de la pierna adelantada no debe proyectarse hacia el frente ya que pone en riesgo la articulación.



figura 11



figura 11a



figura 11b

Ejercicio alternativo.

Al ejecutar el movimiento se debe respetar un ángulo de 90 grados en cada articulación de la rodilla, ya que lo que se busca estimular los músculos de la pierna y el glúteo, sin poner en riesgo la rodilla (figura 12a).

13. Flexión del tronco al frente con ayuda (figura 13).

Ejercicios contraindicados.

Músculos que se involucran, semitendinoso, semimembranoso, bíceps femoral, semitendinoso, la realización de las flexiones no es lo incorrecto, la ayuda que se le proporciona al individuo es lo que marcaría el riesgo en la ejecución, por lo que, la recomendación en estos casos es prescindir de



figura 12



figura 12a

la ayuda y atender los límites de la musculatura de la parte posterior de la pierna o entrenar de manera progresiva este grupo muscular, pero siempre bajo patrones seguros de movimiento.

Los ejercicios con ayuda no son contraindicados, pero se debe considerar seriamente la capacidad de la persona con la que se va a trabajar, alinear correctamente la postura y fijar la atención en el grupo muscular que se quiere trabajar (figura 13a).



figura 13



figura 13a

Conclusiones

Como se ha señalado anteriormente cualquier ejercicio puede estar contraindicado si se ejecuta con la técnica incorrecta. Los ejercicios que se llevan a cabo rápidamente pueden resultar dañinos además de poco efectivos. Todos ellos deben efectuarse a la velocidad adecuada, de modo que la persona que realice el ejercicio conserve el control sobre su propio cuerpo, y enfoque su atención hacia el grupo muscular que está trabajando pero que no existe el trabajo aislado, otros músculos también acompañan por lo que se ven involucrados en la práctica de un solo movimiento.

En muchos de los entrenamientos deportivos encontrarás que aún se lleva a cabo la realización de algunos de los ejercicios anteriormente mencionados como contraindicados en la mayoría de las ocasiones por costumbre, porque así les enseñaron a los entrenadores o porque la técnica deportiva así lo requiere, siendo esta última una justificación con carencia de fundamento. Sin embargo, la práctica frecuente y repetida de los mismos lleva a los practicantes al desgaste articular o sufrir lesiones que se van desarrollando con el tiempo. Si la práctica busca el mantenimiento de la salud y no la competencia, con más razón se deben buscar alternativas que eviten poner en riesgo la integridad física del o los practicantes.

Otro factor a controlar es la correcta alineación de las articulaciones y la velocidad de los movimientos. Finalmente, al llevar a cabo algunos ejercicios, la tendencia es a contener la respiración. Esto puede resultar peligroso ya que eleva la presión arterial. Debemos aconsejar a los alumnos que respiren de forma natural durante la realización de los ejercicios y que enfoquen su mente en el grupo muscular o segmento corporal que está en acción en ese momento, de esta manera se verán los resultados con mayor rapidez.

Agradecimiento a los alumnos por su valiosa cooperación en la realización de la sesión de fotos para este artículo. González Matías Josué, Velueta Pérez José A. y Williams León Anahí., estudiantes de la licenciatura en educación física y deporte.

Bibliografía

Devis D, *Nuevas perspectivas curriculares*.
Idea Books; *Atlas de anatomía y fisiología del cuerpo humano*; España, Ed. 2003.
Agur Anne; *Grant Atlas de anatomía*, Ed. Panamericana 9ª. España, Ed. 1994