



CARLOS JULIO MOJICA
GUÍA DE APRENDIZAJE No. 03

Grado:	10 -11
Área o asignatura:	EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTES.
Fecha de recibido:	MIERCOLES 1 SEPTIEMBRE 2020
Fecha de entrega:	MIERCOLES 1 OCTUBRE 2020
Nombre del estudiante:	
Objetivo de aprendizaje y/o DBA:	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiar los ejercicios desaconsejados para la columna cervical, explicando el por qué. • Realizar ejercicios beneficiosos para la columna, zona cervical en pro de la salud de las personas.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de la Actividad Física y el Deporte se han diseñado diferentes tipos de ejercicios físicos, con la creencia generalizada sobre los beneficios que la práctica de los mismos posee tanto en la formación y desarrollo del individuo, como en su salud. Se creó así el mito de que cualquier tipo de actividad física es saludable. Sin embargo, la investigación en el ámbito de la Actividad Física y el deporte ha permitido desechar ideas y creencias erróneas asumidas como válidas en etapas anteriores, entre las que se encuentra la ejecución de movimientos incorrectos. Así, se han podido detectar y cuestionar ejercicios físicos, destinados a desarrollar la fuerza y flexibilidad muscular, cuya realización repetida puede dañar la salud de los individuos, provocando daños y lesiones que, a medio o largo plazo, podrían llegar a ser irreversibles.

De hecho, actividades que han sido consideradas tradicionalmente como adecuadas, actualmente no se recomiendan bajo una concepción de Actividad Física. Y salud, por lo que es necesario plantear ejercicios alternativos más saludables.



¿Qué voy a aprender?



DEFINICIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Un ejercicio poco seguro es aquel que contiene algún movimiento entre palancas óseas, cuya repetición sistemática puede producir algún daño sobre las estructuras osteoarticulares.

Por un lado existen ejercicios que resultan poco seguros por la forma de ejecutarlos, no en el ejercicio en sí. Es frecuente que un ejercicio adecuado se realice sin dominar la técnica de ejecución del mismo, de manera que, al ejecutarlo incorrectamente se aumente el riesgo de repercusiones. El mayor problema de estos ejercicios radica en su repetición sistemática, ya que las alteraciones que producen no son inmediatas, apareciendo a medio/largo plazo.

Por tanto, existiendo tantos ejercicios, es preciso analizarlos y, si es necesario, modificarlos o eliminarlos. Así, en lugar de centrar la ejecución en aspectos cuantitativos del movimiento, es preciso hacerlo en los cualitativos, atendiendo a la forma más correcta y segura de realizar la actividad. Para tal fin, el profesional de la Actividad Física. Debe valorar los ejercicios durante la programación de las sesiones, analizando los riesgos potenciales y beneficios.

Diferentes zonas y estructuras corporales son propensas a sufrir alteraciones por la práctica de ciertos ejercicios físicos. Por diferentes razones que analizaremos, la zona más vulnerable para una posible lesión o degeneración morfo-funcional es la columna vertebral o raquis.

El raquis debe ser objeto de una atención preferente a la hora de realizar ejercicio físico, debido a que existen ciertos movimientos que afectan negativamente su funcionalidad.

La zona cervical y dorsal son zonas muy solicitadas tanto en la vida diaria como en la Actividad Física., por las posiciones que se adoptan comúnmente.

La región lumbar es la zona más problemática, ya que sobre ella recaen gran parte de las fuerzas generadas, especialmente a nivel de la región lumbar. Es una región que se ve especialmente comprometida en los movimientos articulares forzados, ya que estas acciones alteran los mecanismos de auto estabilización del disco intervertebral, y además producen una importante fatiga de los elementos elásticos que protegen a las articulaciones vertebrales.



Lo que estoy aprendiendo

FUNDAMENTOS GENERALES DE LOS EJERCICIOS DESACONSEJADOS.

Concepto de acción articular desaconsejada

Un ejercicio desaconsejado no es un movimiento aislado. Un ejercicio es una compleja combinación de acciones articulares entendiéndose éstas como cualquier movimiento que se produce entre dos o más palancas óseas. Así pues, una acción articular desaconsejada (AAD) se define como aquel movimiento entre palancas óseas que produce un daño sobre cualquier estructura de la anatomía funcional (Miñarro, 1998).

Todo ejercicio está compuesto de multitud de acciones articulares, alguna/s de las cuales podrían ser desaconsejada/s. Por tanto, un ejercicio desaconsejado sería, en base a lo expuesto, una sucesión de acciones articulares, entre las cuales, al menos una de ellas está desaconsejada.

Como ejercicios hay miles, la cuestión es analizarlos, y si es necesario, modificarlos o por el contrario eliminarlos. Si bien Cotton (1993) opta por eliminarlos directamente de las programaciones cuando están desaconsejados sin plantearse ni siquiera su modificación. Así, en lugar de centrar la ejecución en los aspectos cuantitativos del ejercicio (lo que carece de significatividad en los objetivos del sistema educativo) hay que hacerlo en los cualitativos (Aguado y Fernández, 1998), atendiendo a la forma más correcta y segura de realizar la actividad, evitando aquellos ejercicios que posean alguna contraindicación o que simplemente sean polémicos desde el punto de vista articular (Águila y Casimiro, 1997).

Para tal fin el profesional docente debe valorar los ejercicios durante las decisiones pre activas analizando los riesgos potenciales y beneficios a corto y largo plazo.

Para evitar aquellos ejercicios desaconsejados, hay que identificarlos previamente. Para lograrlo se debe tener un sólido conocimiento básico de los principios científicos fundamentales, lo cual permitirá determinar los pros y contras de cada ejercicio. Así, lo más sensato sería establecer un equilibrio beneficio-riesgo evitando aquellos ejercicios en los que los costes superen a los beneficios (George, 1992).

HIPEREXTENSIÓN CERVICAL

La hiperextensión cervical es una lesión en el cuello debida a que este hace un movimiento fuerte y rápido hacia adelante y hacia atrás, como el chasquido de un látigo. La hiperextensión cervical generalmente ocurre durante una colisión en la parte trasera de un automóvil, pero la lesión también puede ser el resultado de un accidente deportivo, maltrato físico u otro traumatismo.

Algunos signos y síntomas frecuentes de la hiperextensión cervical son dolor de cuello, rigidez y dolores de cabeza. La mayoría de las personas con hiperextensión cervical se recuperan en unos meses, después de tomar analgésicos, de hacer ejercicio y de otros tratamientos. Algunos experimentan dolor de cuello crónico y otras complicaciones persistentes.

SÍNTOMAS

Por lo general, los signos y síntomas de la hiperextensión cervical comienzan a manifestarse dentro de las 24 horas de la lesión y pueden incluir lo siguiente:

- Dolor y rigidez de cuello
- Intensificación del dolor al mover el cuello
- Pérdida de la amplitud de movimiento del cuello
- Dolor de cabeza que generalmente empieza en la base del cráneo
- Sensibilidad o dolor en los hombros, en la parte superior de la espalda o en los brazos-
- Hormigueo o entumecimiento en los brazos

CAUSAS

La hiperextensión cervical se produce normalmente cuando la cabeza de una persona se desplaza hacia atrás y luego hacia adelante en un movimiento forzado y rápido. Este movimiento puede dañar los huesos de la columna vertebral, los discos entre los huesos, los ligamentos, los músculos, los nervios y otros tejidos del cuello.

Este tipo de lesión puede deberse a:

- Accidentes automovilísticos: Las colisiones traseras son la causa más frecuente de la hiperextensión cervical.
- Maltrato físico o agresión física: La hiperextensión cervical también puede ser consecuencia de incidentes en los que recibes un puñetazo o una sacudida. La hiperextensión cervical es una de las lesiones sufridas en el síndrome del niño maltratado.

EJERCICIOS DESACONSEJADOS PARA LA COLUMNA CERVICAL

Abdominales



hiperextensión – hiperflexión



el aro



HIPEREXTENSIÓN Y CIRCUNDUCCIÓN CERVICAL



La extensión cervical es el regreso de la cabeza desde la posición flexionada a la posición erguida. La hiperextensión se produce cuando se inclina la cabeza hacia atrás y se sobrepasa la

posición erecta. Por tanto, la inclinación hacia atrás de la cabeza más allá de la posición erecta recibirá el nombre de hiperextensión cervical.

La circunducción cervical se produce cuando se realizan círculos con la cabeza de gran amplitud, y es un movimiento que nace de la combinación de flexión, inclinación lateral, rotación e hiperextensión cervical. Los efectos que producen ambas acciones son similares, puesto que la circunducción engloba a la hiperextensión, y entre ellos destacan:

- Gran estrés para las estructuras cervicales.
- Produce una severa compresión de los discos intervertebrales cervicales (Lubell, 1989; Miñarro, 1998).
- Sobrecarga del complejo músculo ligamentoso cervical.
- Pinzamiento de nervios cervicales (Lindsey y Corbin, 1989).
- Desgarros en los cartílagos articulares

Por todos estos efectos ambas acciones articulares desaconsejadas (AAD) se consideran peligrosas y deben evitarse en los programas de ejercicio físico. Aunque algunos autores no encuentran problemas en realizar círculos con la cabeza si se hacen lentamente y en un rango normal de movimiento.





Si se realizan circunducciones cervicales a gran velocidad puede generarse un gran daño en las arterias del cuello, y crear una gran tensión en las estructuras cervicales. Cualquiera que sea el ejercicio en el que se implique la columna cervical debe basarse en contracciones lentas.

Por todo ello, mucha atención requiere la posición de la columna cervical a la hora de realizar ejercicios destinados a otros núcleos articulares. Hay que tener presente que en cualquier ejercicio la cabeza se debe colocar en prolongación del tronco, evitando un aumento excesivo de la lordosis cervical, para evitar que la columna cervical realice una hiperextensión a la que es especialmente vulnerable (Miñarro, 1998).





Columna cervical



AAD acción articular desaconsejada

	Objetivos del ejercicio y principales AAD	Ejemplos de AAD:	Alternativas Ejercicios No problemáticos	Aspectos a tener en cuenta en la Realización correcta.
2.	<p>Objetivo: Fortalecer la musculatura cervical.</p> <p>ADD: Hiperextensión e hiperflexión cervical. La cabeza se inclina hacia atrás forzando la extensión y hacia delante forzando la flexión con el peso del cuerpo sobre ella.</p>	<p>Nombre: Cabeza como tercer punto de apoyo.</p> <p>Ejercicio desaconsejado.</p> <p>Principales problemas: Tensión en la zona cervical. Se comprimen los discos intervertebrales cervicales, se sobrecargan los músculos y ligamentos de la zona cervical y existen desgarros en los cartílagos cervicales. También pueden sufrir pellizcamientos arteriales, pinzamiento de vértebras, contracturas y esguinces cervicales.</p> 	<p>1. </p> <p>2. </p> <p>3. </p>	<p>Objetivo general: Evitar la hiperextensión e hiperflexión cervical con sobrecarga a través de ejercicios isométricos con resistencias leves.</p> <ol style="list-style-type: none">1. La cabeza hace fuerza hacia delante y la mano no permite que se mueva.2. Igual hacia atrás.3. Lo mismo hacia los lados.






AAD acción articular desaconsejada

	Objetivos del ejercicio y principales AAD	Ejemplos de AAD:	Alternativas Ejercicios No problemáticos	Aspectos a tener en cuenta en la Realización correcta.
3.	<p>Objetivo: Estirar la musculatura de la zona cervical y reducir la tensión en el cuello.</p> <p>AAD: Hiperflexión cervical. Se fuerza la posición flexionada del cuello hasta su máxima excursión articular ayudada por las manos entrelazadas.</p>	<p>Nombre: Estiramiento para relajar la espalda.</p> <p>Ejercicio problemático.</p> <p>Principal problema: Grandes fuerzas compresivas sobre la columna cervical, daños en discos intervertebrales y vértebras cervicales alterando los nervios raquídeos, sobre estiramiento ligamentoso y muscular cervical, y tensión en los músculos posteriores y fascia del cuello.</p> 	<p>Antes de estirar la parte posterior del cuello, levantar y bajar la cabeza con suavidad. Después bajar la cabeza y frenarla con las manos y los brazos, manteniendo algunos segundos esta contracción isométrica. Seguidamente, relajar y levantar la cabeza, con el mentón apuntando al ombligo, hasta sentir un estiramiento moderado y cómodo.</p> 	<p>Objetivo general: Evitar la hiperflexión cervical modificando el empuje de las manos entrelazadas y con contracciones isométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Entrelazar los dedos detrás de la cabeza (no del cuello). -Levantar la cabeza muy lentamente, hasta sentir un leve estiramiento en la base del cuello. - Una vez realizado el ejercicio relajar de forma gradual la parte superior de la columna y el cuello. - Mantener el mentón relajado (la boca ligeramente abierta), y no dejar de respirar con regularidad.

AAD acción articular desaconsejada

	Objetivos del ejercicio y principales AAD	Ejemplos de AAD:	Alternativas Ejercicios No problemáticos	Aspectos a tener en cuenta en la Realización correcta.
4.	<p>Objetivo: Desarrollar o fortalecer la musculatura abdominal.</p> <p>AAD: Hiperflexión cervical. Se fuerza la posición flexionada del cuello hasta su máxima excursión articular ayudada por las manos entrelazadas.</p>	<p>Nombre: Abdominales manos en la nuca.</p> <p>Ejercicio problemático.</p> <p>Principales problemas: Hay una tracción de la zona cervical, provocando daños en la musculatura de la zona cervical o en las Estructuras nerviosas. Se produce una oposición de los bordes de los cuerpos vertebrales en su parte anterior con las superficies de las vértebras adyacentes. Daño en los discos intervertebrales y vértebras cervicales, alterando los nervios raquídeos.</p> 	<p>Contracciones isométricas de los músculos abdominales.</p> 	<p>Objetivo general: Evitar la hiperflexión cervical modificando la posición de las manos y a través de contracciones isométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si es necesario realizamos una retroversión de la pelvis para apoyar por completo la espalda. - Realizar contracciones de la zona abdominal intentando elevar el tronco, pero sin llegar a despegar la espalda del suelo.

AAD acción articular desaconsejada

	Objetivos del ejercicio y principales AAD	Ejemplos de ADD	Alternativas Ejercicios No problemáticos	Aspectos a tener en cuenta en la Realización correcta.
5.	<p>Objetivo: Calentar la musculatura cervical.</p> <p>AAD: Circunducciones con hiperflexión e hiperextensión de la columna cervical al realizar rotaciones de gran amplitud de la cabeza.</p>	<p>Nombre: Circunducciones de gran amplitud de cabeza.</p> <p>Ejercicio problemático.</p> <p>Principales problemas: Pellizcamientos arteriales, compresión en los discos intervertebrales cervicales, sobrecarga complejo músculo ligamentoso, pinzamiento de las vértebras y desgarros en los cartílagos articulares.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div>	<p>Tendido en el suelo, pies apoyados. En esta posición realizar semicírculos hasta contactar la barbilla con la clavícula.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">    </div>	<p>Objetivo general: Evitar las circunducciones de gran amplitud limitando el movimiento con el suelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disminuir la velocidad del ejercicio. - Movimientos sin llegar a la máxima excursión articular. - No despegar los hombros del suelo. - Apoyar toda la columna contra el suelo incluso la zona cervical



Práctico lo que aprendí

COMPLETAR CON IMÁGENES LAS CASILLAS DENOMINADAS (ejemplos de acción articular desaconsejada y alternativas ejercicios no problemicos) REALIZANDO LOS EJERCICIOS DESACONSEJADOS Y ALTERNATIVOS O ACONSEJADOS.

AAD acción articular desaconsejada

	Objetivos del ejercicio y principales AAD	2.Ejemplos de acción articular desaconsejada	3.Alternativas Ejercicios No problemáticos	Aspectos a tener en cuenta en la Realización correcta.
1.	<p>Objetivo: Fortalecer la zona lumbar.</p> <p>AAD: Hiperextensión cervical. La cabeza se inclina hacia atrás y sobrepasa la posición erecta.</p>	<p>Nombre: Extensión del tronco en suelo.</p> <p>Ejercicio problemático.</p> <p>Principales problemas: Tensión en la zona cervical. Se comprimen los discos intervertebrales cervicales, se sobrecargan los músculos y ligamentos en la zona cervical y existen desgarros en los cartílagos cervicales.</p>	<p>1.</p> <p>2.</p>	<p>Objetivo general: Evitar la hiperextensión cervical cambiando la posición del cuerpo.</p> <p>1. Utilizaremos una camilla o similar para fijar las piernas. Es importante la alineación cabeza – tronco. La flexión del tronco debe ser como máximo de 30° y nunca en la extensión se deben superar los 0°.</p> <p>2. Igualmente la cabeza en la línea del tronco con una ligera flexión. Las gomas nos permiten ajustarnos la intensidad (doblándola, tensándola, etc.).</p>

AAD acción articular desaconsejada

	Objetivos del ejercicio y principales AAD	2. Ejemplos de AAD:	4. 3. Alternativas Ejercicios No problemáticos	Aspectos a tener en cuenta en la Realización correcta.
2.	<p>Objetivo: Fortalecer la musculatura cervical.</p> <p>AAD: Hiperextensión e hiperflexión cervical. La cabeza se inclina hacia atrás forzando la extensión y hacia delante forzando la flexión con el peso del cuerpo sobre ella.</p>	<p>Nombre: Cabeza como tercer punto de apoyo.</p> <p>Ejercicio desaconsejado.</p> <p>Principales problemas: Tensión en la zona cervical. Se comprimen los discos intervertebrales cervicales, se sobrecargan los músculos y ligamentos de la zona cervical y existen desgarros en los cartílagos cervicales. También pueden sufrir pellizcamientos arteriales, pinzamiento de vértebras, contracturas y esguinces cervicales.</p>		<p>Objetivo general: Evitar la hiperextensión e hiperflexión cervical con sobrecarga a través de ejercicios isométricos con resistencias leves.</p> <p>5. La cabeza hace fuerza hacia delante y la mano no permite que se mueva. 6. Igual hacia atrás. 7. Lo mismo hacia los lados.</p>

AAD acción articular desaconsejada

	Objetivos del ejercicio y principales AAD	2. Ejemplos de ADD	3. Alternativas Ejercicios No problemáticos	Aspectos a tener en cuenta en la Realización correcta.
3.	<p>Objetivo: Estirar la musculatura de la zona cervical y reducir la tensión en el cuello.</p> <p>AAD: Hiperflexión cervical. Se fuerza la posición flexionada del cuello hasta su máxima excursión articular ayudada por las manos entrelazadas.</p>	<p>Nombre: Estiramiento para relajar la espalda.</p> <p>Ejercicio problemático.</p> <p>Principal problema: Grandes fuerzas compresivas sobre la columna cervical, daños en discos intervertebrales y vértebras cervicales alterando los nervios raquídeos, sobre estiramiento ligamentoso y muscular cervical, y tensión en los músculos posteriores y fascia del cuello.</p>	<p>Antes de estirar la parte posterior del cuello, levantar y bajar la cabeza con suavidad. Después bajar la cabeza y frenarla con las manos y los brazos, manteniendo algunos segundos esta contracción isométrica. Seguidamente, relajar y levantar la cabeza, con el mentón apuntando al ombligo, hasta sentir un estiramiento moderado y cómodo.</p>	<p>Objetivo general: Evitar la hiperflexión cervical modificando el empuje de las manos entrelazadas y con contracciones isométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Entrelazar los dedos detrás de la cabeza (no del cuello). -Levantar la cabeza muy lentamente, hasta sentir un leve estiramiento en la base del cuello. - Una vez realizado el ejercicio relajar de forma gradual la parte superior de la columna y el cuello. <ul style="list-style-type: none"> - Mantener el mentón relajado (la boca ligeramente abierta), y no dejar de respirar con regularidad.

AAD acción articular desaconsejada

	Objetivos del ejercicio y principales AAD	2. Ejemplos de ADD	3. Alternativas Ejercicios No problemáticos	Aspectos a tener en cuenta en la Realización correcta.
4.	<p>Objetivo: Desarrollar o fortalecer la musculatura abdominal.</p> <p>AAD: Hiperflexión cervical. Se fuerza la posición flexionada del cuello hasta su máxima excursión articular ayudada por las manos entrelazadas.</p>	<p>Nombre: Abdominales manos en la nuca. Ejercicio problemático. Principales problemas: Hay una tracción de la zona cervical, provocando daños en la musculatura de la zona cervical o en las Estructuras nerviosas. Se produce una oposición de los bordes de los cuerpos vertebrales en su parte anterior con las superficies de las vértebras adyacentes. Daño en los discos intervertebrales y vértebras cervicales, alterando los nervios raquídeos.</p>	<p>Contracciones isométricas de los músculos abdominales.</p>	<p>Objetivo general: Evitar la hiperflexión cervical modificando la posición de las manos y a través de contracciones isométricas.</p> <p>- Si es necesario realizamos una retroversión de la pelvis para apoyar por completo la espalda. - Realizar contracciones de la zona abdominal intentando elevar el tronco, pero sin llegar a despegar la espalda del suelo.</p>

AAD acción articular desaconsejada

	Objetivos del ejercicio y principales AAD	2. Ejemplos de ADD	3. Alternativas Ejercicios No problemáticos	Aspectos a tener en cuenta en la Realización correcta.
5.	<p>Objetivo: Calentar la musculatura cervical.</p> <p>AAD: Circunducciones con hiperflexión e hiperextensión de la columna cervical al realizar rotaciones de gran amplitud de la cabeza.</p>	<p>Nombre: Circunducciones de gran amplitud de cabeza.</p> <p>Ejercicio problemático.</p> <p>Principales problemas: Pellizcamientos arteriales, compresión en los discos intervertebrales cervicales, sobrecarga complejo músculo ligamentoso, pinzamiento de las vértebras y desgarros en los cartílagos articulares.</p>	<p>Tendido en el suelo, pies apoyados. En esta posición realizar semicírculos hasta contactar la barbilla con la clavícula.</p>	<p>Objetivo general: Evitar las circunducciones de gran amplitud limitando el movimiento con el suelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disminuir la velocidad del ejercicio. - Movimientos sin llegar a la máxima excursión articular. - No despegar los hombros del suelo. - Apoyar toda la columna contra el suelo incluso la zona cervical



Práctico lo que aprendí

- Describe los errores, de 5 ejercicios contraindicados para la zona cervical, y por cuales ejercicios aconsejados se pueden remplazar.
- Identifica 5 ejercicios desaconsejados para la zona cervical y emite un concepto relacionado con la técnica de ejecución de cada uno de ellos.



¿Qué aprendí?

RESPONDE:

1. define el concepto de ejercicio contraindicado.
2. explica el peligro que conlleva realizar ejercicios desaconsejados para la zona cervical.
3. consideras que esta guía te sirve para aplicarla a tu vida cotidiana y entorno familiar, argumenta.
4. Explica con tus propias palabras los siguientes conceptos, hiperflexión, hiperextensión y Circunducciones,
5. Menciona y explica 2 factores a tener en cuenta en el momento de ejecutar ejercicios que implique movilidad de la zona cervical.