

TEMA 1

CUIDADOS DEL CUERPO PARA LA ACTIVIDAD FÍSICA

Introducción:

Hoy en día, practicar una actividad física, además de generar inmensos beneficios para el organismo y la salud con el paso de los años, también se ha convertido en toda una ciencia desde que se realizaron las primeras competencias. Es decir, ya no solo basta con ponerse unas zapatillas y ropa deportiva para moverse, pues ahora implica una serie de ítems importantes que hay que tener en cuenta para practicar una actividad física (un deporte, coreografías, crossfit, funcional, entre otros).

Dentro de estos ítems a tener en cuenta, debemos de saber cuándo y cuánto tiempo tenemos que ejecutar un calentamiento general del cuerpo, calentamiento articular, estiramientos antes de cada entrenamiento y movimientos específicos de cada práctica de la actividad física. Por otro lado, también tenemos que saber que cuando culminemos la práctica de alguna actividad física, no termina ahí, ya que la gran mayoría de las lesiones se dan porque no le dieron la importancia adecuada a su cuerpo (post actividad), generando que este ya no se comporte de la misma manera en la próxima práctica del ejercicio. A esto se debe la importancia de volver a la calma; es decir, bajar las revoluciones del corazón, las cuales fueron elevadas con el ejercicio.

Asimismo, otros de los ítems importantes son los estiramientos de prolongada duración para disminuir la tensión muscular acumulada y la autodescarga muscular en zonas congestionadas. Finalmente, tener en cuenta la autoliberación de puntos dolorosos con diferentes materiales caseros. Con todo esto, lo que lograremos será el mejor cuidado para el cuerpo, favoreciendo a la continua práctica de la actividad física.

Algunos conceptos generales que debemos de saber:

a) Actividad Física:

Se considera actividad física a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo). Además, se estima que la inactividad física es la causa principal de, aproximadamente, un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y, aproximadamente, el 30% de la carga de cardiopatía isquémica.

Un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos:

- Reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y de colon, depresión y caídas.
- Mejora la salud ósea y funcional.
- Es un determinante clave del gasto energético; por tanto, fundamental para el

equilibrio calórico y el control del peso.

La actividad física no debe confundirse con el "ejercicio". Este último, es una variedad de la actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas.

Aumentar el nivel de actividad física es una necesidad social, no solo individual. Por lo tanto, exige una perspectiva poblacional, multisectorial, multidisciplinaria y culturalmente idónea¹.

b) Calentamiento físico:

El calentamiento es muy importante a la hora de iniciar una actividad física. Es una de las prioridades, porque nuestro cuerpo necesita estar perfectamente preparado para la acción y para ello es fundamental movilizarlo de manera suave y progresiva antes de realizar una actividad más intensa.

Debemos de calentar los músculos, articulaciones y el resto del organismo para reducir al mínimo el riesgo de lesiones. Muchas de las lesiones como esguinces o lesiones musculares, como desgarros, se producen con motivo de no haber ejecutado un buen calentamiento previo a la actividad física.

El calentamiento tiene una duración de unos 15-30 minutos aproximadamente y depende de varios factores, siendo algunos de ellos la edad, el tipo de actividad, las condiciones ambientales o en función a las personas a las que va dirigida. Los ejercicios deben de empezar de forma muy suave e ir progresando durante la sesión, porque recordemos que la persona empieza fría (corporalmente). Se deberá comenzar con unas pulsaciones al principio de 80-90 ppm (Pulsaciones Por Minuto; medida de la frecuencia cardiaca) hasta terminar en torno a las 120-140 ppm en los ejercicios más intensos.

Para explicar las partes del calentamiento nos basaremos en estos cuatro puntos:

- Fase de activación cardiovascular: correr, nadar, montar en bicicleta, juegos, entre otros.
- Fase de movilidad articular: desde los tobillos al cuello, pasando por todas y cada una de las articulaciones del cuerpo humano.
- Estiramientos estáticos de todos los músculos implicados en la actividad física a realizar.
- Ejercicios propios del deporte: corresponde al calentamiento físico específico.

¹ Obtenido de: Organización Mundial de la Salud

c) Estiramientos Musculares:

Cualquier actividad física está basada en el funcionamiento del aparato músculo esquelético y más concretamente del sistema muscular o miofascial, de forma que si su estado de longitud y funcionamiento mecánico no es el óptimo, esto va a tener una repercusión negativa en el rendimiento y objetivos.

Los músculos son auténticos pistones motorizados que basan (en buena parte) su capacidad para generar fuerza en el recorrido que son capaces de hacer desde su máxima longitud hasta la de mayor acortamiento o contracción. Es decir, al estirarse el músculo carga una energía que descarga con la contracción muscular y el consiguiente movimiento.

¿Por qué debemos estirar cuando realizamos actividad física?

- Reduce la tensión muscular.
- Aumenta la amplitud y la coordinación de movimientos.
- Previene de lesiones futuras.
- Prepara la musculatura para la actividad física (en este caso están más indicados los estiramientos balísticos puesto que no van a desinformar a los mecanorreceptores y van a dejar el músculo preparado para responder ante un estiramiento muy grande o repentino).
- Mejora el conocimiento del propio cuerpo.
- Mejora la circulación.
- Ayuda a la reabsorción de ácido láctico evitando la fatiga muscular.
- Conseguimos un bienestar físico y por la tanto psicológico.

- *Antes de la práctica de la actividad física:*

Los estiramientos tienen una duración aproximada de entre 5 a 10 segundos y 3 repeticiones por cada zona muscular. De esta manera, lograremos la preparación adecuada para la posterior práctica. Esto se debe a la corta duración del estímulo, pero que es necesaria para evitar el riesgo de lesión y aumentar la eficiencia en la práctica de la actividad física.

- *Después de la práctica de la actividad física:*

Los estiramientos tienen una duración más prolongada, aproximadamente de 20 - 30 segundos y de 3-5 repeticiones por zona muscular, los cuales van a buscar un efecto de relajación muscular, ya que durante la práctica de la actividad física hubo un cúmulo de tensión muscular. Por otro lado, al realizar los estiramientos posteriores, ayudará a mantener en mejor condición al cuerpo para la siguiente sesión de ejercicios.

d) Vuelta a la calma:

Durante el ejercicio, el cuerpo pasa por una cantidad de procesos de tensión. Las fibras

de los músculos, los tendones y ligamentos se deterioran y se acumulan desechos en el organismo. Una eficaz vuelta a la calma es necesaria para que la persona se recupere completamente de la actividad física realizada. Las personas deben asumir la responsabilidad de su vuelta a la calma así como la de su entrada en calor (como se hizo antes de la realizar la actividad física). Debe observarse que es tan importante para las personas seguir una rutina segura y eficaz de vuelta a la calma.

e) **Relajación “Miofascial”:**

También conocida como “relajación muscular”. Son varias técnicas de tratamiento, dentro de ellas el masaje de descarga muscular, realizadas por el único profesional a cargo de esto, un licenciado en fisioterapia no un técnico. Sin embargo, se puede poner en práctica algunas de estas técnicas con materiales caseros, bajo la guía del profesional para que de esta manera logremos un beneficio para el cuerpo y no un daño que los aleje de la actividad física.

Se trata de una terapia manual intensa en la cual se aplican compresiones, fricciones y presiones en los músculos con la finalidad de producir un efecto analgésico. Se aplica en los músculos que tienen mayor tono muscular como causa de la carga de entrenamiento.

Muchos deportistas piensan que el momento para realizar este tipo de tratamiento es después de la sesión de entrenamiento o una competición, cuando más efectivo y beneficioso es durante los días de descanso, antes de una competición y/o entrenamiento. Si no hay ningún día de descanso o es incompatible poder realizar el tratamiento, lo mejor será hacerlo en el día de menos carga de actividad.

Los objetivos de un masaje de descarga muscular son:

- Prevenir posibles lesiones en el deportista.
- Optimizar al máximo el rendimiento muscular y como consecuencia, mejorar el rendimiento deportivo.
- Acelerar la recuperación post entrenamiento y/o post competición para las futuras sesiones de trabajo.
- Preparar la musculatura para competiciones del futuro.
- Reducir la fatiga y los dolores musculares que aparecen tras el entrenamiento.

Algunos de los efectos y beneficios que nos proporcionará el masaje son:

- Reducción de los espasmos, calambres y hipertono.
- Disminuir el exceso de tono y las contracturas musculares.
- Drenar los residuos catabólicos que producen la fatiga.
- Aumentar el aporte sanguíneo y la vascularización de los músculos, y se producirá vasodilatación aumentando el nivel de oxígeno de los tejidos.
- Aumentar la temperatura interna del músculo.
- Eliminación de dolores musculares, adherencias y fibrosis.
- Aceleración notable en el proceso de recuperación.
- Relajación a nivel general tanto física como mentalmente.

f) Consecuencias de la mala práctica:

- Mayor riesgo de lesiones.
- Disminución de la efectividad en la práctica de la actividad física.
- Disminución de la eficacia en la práctica de la actividad física.
- Aparición constante de dolores musculares, ya luego de pasar la fase de adaptación.

g) Beneficios:

- Disminuye el riesgo de lesiones.
- Aumento de la eficiencia al realizar la actividad física.
- Disminución del gasto energético.
- Relaja las tensiones musculares.
- Mejora la postura global.
- Aumento de flexibilidad y articular.
- Mejora la circulación.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

- Ante cualquier duda siempre consúltalo con un profesional, en este caso, el fisioterapeuta.
- Sigue las recomendaciones, estas ayudarán a mantenerte en lo proceso del ejercicio, ya sea una simple rutina, entrenamiento o competencia.
- Disminuirán en gran medida el riesgo de lesiones a nivel general.
- Siempre organiza el tiempo para realizar la preparación y recuperación de tu cuerpo.
- Ante las lesiones cada organismo responde de diferente manera, es por ello que siempre debes consultarlo con el profesional.

BIBLIOGRAFÍAS:

1. Casáis, L. (2008). Revisión de las estrategias para la prevención de lesiones en el deporte desde la actividad física. *Apunts Med Esport*. 43(157): 30-40.
2. Fradkin, B. G. (2006). Does warming up prevent injury in port? The evidence from randomised controlled trials. *Journal of science and medicine in sport*. 9(3) 214-20.
3. Pombo, F. D. (1997). Modelo aplicativo del calentamiento físico de competición en el fútbol. *EF Deportes*. 2(7).
4. Hart, L. (2005). Effect of Stretching on Sport Injury Risk: a Review. *Journal of Sport Medicine*. 15(2): 113.
5. Marc R. Safran, M. W. (1988). The role of warmup in muscular injury prevention. *Journal of Sports and Medicine* 16(2): 123-129.
6. Small, L. M. (2008). A Systematic Review into the Efficacy of Static Stretching as Part of a Warm-Up for the Prevention of Exercise-Related Injury. *Research in Sports Medicine: An International Journal*. 16(3): 213-231.
7. McMillian, D.J., Moore, J.H., Hatler, B. S., Taylor, D.C. (2006). Dynamic vs Satic-Stretching Warm up: The effect on power and agility performance. *Journal of Strength & Conditioning Research*. 20(3): 492-499.
8. Bohdanna T., Zazulak, T. E. (2007). The Effects of Core Proprioception on Knee Injury A Prospective Biomechanical-Epidemiological Study. *Journal of Sports Medicine*. 35(3): 368-373.
9. Hrysomallis, D. C. (2007). Relationship Between Balance Ability, Training and Sports Injury Risk. *Sports Medicine*. 37(6): 54.
10. Bartlett, P. J. (2002). Effect of warming up on knee proprioception before sporting activity. *Journal of Sports Medicine*. 36: 132-134.
11. Gourgoulis, V., Aggeloussis, N., Kasimatis, P., Mavromatis, G., Garas, A. (2003). Effect of a Submaximal Half-Squats Warm-up Program on Vertical Jumping Ability. *Journal of Strength & Conditioning*. 17(2): 342-344
12. Berdejo-del-Fresno, D. (2011). Calentamiento competitivo en baloncesto: Revisión bibliográfica y propuesta. *Journal of Sport Science*. 7(2)
13. Katherine Herman, C. B. (2012). The effectiveness of neuromuscular warm-up strategies, that require no additional equipment, for preventing lower limb injuries during sports participation: a systematic review. *BMC Medicine*. 19: 10-75.
14. Blázquez, D. (2004). *El calentamiento: una vía para la autogestión de la actividad física*. Barcelona: INDE.
15. Costa, J. (200). *El calentamiento general y específico en Educación Física: ejercicios prácticos*. Madrid: Cultivalibros
16. Le Deuff, H. (2005). *El entrenamiento físico del jugador de tenis*. Fisiología, entrenamiento, programación, sesiones. 2ª Edición. Badalona: Paidotribo.
17. Izquierdo, M. (2008). *Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte*. 2ª edición. Madrid: Panamericana.
18. Serrabona, M., Andueza, J., Sancho, Rubén. (2004). *1001 ejercicios y juegos de calentamiento*. 3ª edición. Barcelona: Paidotribo.

19. Salazar, C. (2007). El calentamiento: tipos y fases. *Revista Digital Efdeportes*. Vol 108. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd108/el-calentamiento-tipos-y-fases.htm>

20. Algunas citas de revisiones científicas:

- Stretch for the treatment and prevention of contractures. 2017
- The role of stretching in the exercise performance and injury risk
- Stretching to prevent or reduce muscle soreness after exercise
- To stretch or not to stretch: the role of stretching in injury prevention and performance Bjorklund G, Aaseth J, Dosa MD.
- Does diet play a role in reducing nociception related to inflammation and chronic pain? Nutrition. 2019.