

Rehabilitación de lesiones en hombro y codo de béisbol, a nivel intercolegial, secundario, universitario y profesional

(Traducido del Sports Medicine and Arthroscopy Review, 2001)

Tras más de dos décadas de trabajo en la MLB, resulta evidente que hay pocos absolutos y muchas variables asociadas con la tarea de preparar atletas de élite para un rendimiento óptimo, libre de lesiones. Los absolutos provienen de principios básicos desarrollados por expertos en medicina deportiva y ciencias del ejercicio. Los absolutos son ideas que superaron la prueba del tiempo y que satisfacen los intereses tanto del jugador como del deporte. Las variables son factores que no pueden ser controlados. El programa presentado en este texto se basa en 10 principios básicos. La experiencia ha demostrado que cuanto más principios de esta lista son seguidos, menor es la cantidad de variables a las que hay que enfrentarse.

Diez principios cardinales del acondicionamiento general para béisbol

Principio 1: *Acondicione todo el cuerpo, no sólo el brazo*

El lanzamiento comienza con las piernas y el tronco, no con el brazo. Las piernas y el tronco forman tu “zona de potencia”. Las piernas y el tronco proveen más del 50% de la fuerza generada en el lanzamiento. El cuerpo es una cadena de tres eslabones: piernas, tronco y brazos. Las fuerzas se inician en las piernas, luego son transferidas al cuerpo superior a través del tronco, y finalmente son aplicadas a la pelota por las manos y los dedos. Como cualquier otra cadena, el cuerpo sólo es tan fuerte como lo sea el más débil de sus eslabones. Y el eslabón más débil es a menudo el tronco. Una sección media débil es incapaz de transferir el 100% de las fuerzas generadas por las piernas y las caderas a los brazos y manos que deben aplicarlas a la pelota. El resultado final es una pérdida de potencia y velocidad en el brazo. La lesión a menudo se produce cuando el jugador pone más esfuerzo en los músculos del hombro y brazo para compensar esa merma de velocidad y potencia.

Supongamos, por ejemplo, que el jugador debe generar una fuerza de 600 kilogramos para lanzar a 150 km/h. Las piernas contribuyen con 300 kg., el tronco soporta 200 kg., y el brazo, hombro y mano, los 100 kg. restantes. Si la sección media es débil, el jugador podría generar sólo 100 kg con el tronco y transferir sólo el 50% de la fuerza generada por las piernas. El resultado final podría ser una fuerza total de 350 kg (150 kg de las piernas + 100 kg del tronco + 100 kg del brazo). Para compensar por esta pérdida en la fuerza total, el jugador aumenta el esfuerzo en el brazo, y, con el tiempo, experimenta problemas en el mismo.

Principio 2: *Acondicione el cuerpo para batear, correr y lanzar*

No batee, corra y lance para estar en condiciones. Si el jugador está en forma, puede brindar un mejor esfuerzo, hacer progresos más rápidos y evitar lesiones. Póngase en forma para jugar, no juegue para ponerse en forma. Las lesiones aparecen cuando el jugador no está en forma para realizar los ejercicios y habilidades correctamente, y no podrá aprenderlos si él o ella está demasiado cansado para ejecutar los mecanismos apropiados. Un jugador saludable con talento, bajo una buena supervisión, mejorará; un jugador lesionado, no. La meta de cualquier organización es tener los mejores jugadores en la cancha tan a menudo como sea posible. Un equipo no puede ganar si sus mejores jugadores están separados por lesión, y los jugadores en condiciones se pierden menos partidos y días de entrenamiento que los que no lo están.

Principio 3: *Entrene movimiento, no músculos*

La mayor parte de los movimientos en béisbol son dinámicos; nada ocurre mientras el jugador está parado y quieto. Estos movimientos son balísticos y el jugador debe ser altamente reactivo. Los movimientos son en secuencias, y requieren un alto nivel de fuerza aplicada en forma rápida. Para un desempeño óptimo y libre de lesiones, el jugador debería ejecutar los patrones de movimientos que requiere su posición en el juego. Una vez que el jugador pueda realizar estos patrones de movimiento eficientemente, debería comenzar a repetirlos con resistencia, para desarrollar la fuerza, potencia y velocidad específicas del deporte. Trabaje todo el cuerpo en patrones de movimientos similares a aquellos que se usan en situación de juego. No entrene músculos aislados para moverlos lentamente. Los fisicoculturistas hacen esto para poder pararse en un escenario y exhibir lentamente uno o más músculos a la vez. No necesitan correr rápido, lanzar con fuerza o batear con potencia. No tienen que moverse rápidamente, por lo que entrenan músculos aislados en movimientos lentos. Las rutinas de ejercicios para fisicoculturismo no tienen lugar en el béisbol. Estas rutinas podrán hacer que una persona se vea mejor en su uniforme, pero no la ayudarán en donde cuenta: entre las líneas demarcadoras del campo de juego. La fuerza que no es funcional se desperdicia.

Principio 4: *Entrene para el equilibrio muscular*

La estabilidad de una articulación se apoya en la contracción de los músculos a ambos lados de la misma. Las rutinas que hacen énfasis sólo en ciertos grupos musculares pueden dejar la articulación expuesta a lesiones. Entrene ambos lados de cada articulación, y ambos lados del cuerpo. Entrene ambas piernas y ambos brazos. La pierna de apoyo y el brazo que no lanza ayudan a rotar el cuerpo para aumentar la velocidad del brazo que sí lo hace.

Principio 5: *Entrene para el desempeño, no para la capacidad*

Enfatice la calidad del esfuerzo, no la cantidad. No llegue al máximo en ningún ejercicio, y no trabaje hasta quedar exhausto. El jugador no necesita sentir que el músculo “quema” para obtener un buen desarrollo. Evite las repeticiones forzadas, en las que esté trabajando agotado, y prosiga entonces con unas pocas repeticiones más con la ayuda de un compañero. El jugador no debe empujar al músculo más allá de su límite para estimular su crecimiento. Este crecimiento está directamente relacionado con la intensidad de las contracciones, y el número de fibras musculares que se contraen determina esa intensidad. Cuando un músculo se fatiga, algunas de estas fibras se “apagan”. Con menos fibras contrayéndose, es imposible generar suficiente fuerza para completar la última repetición sin ayuda. Debido a que parte del músculo se “apagó”, no puede contraerse con intensidad máxima, y esa intensidad máxima es la clave del crecimiento. Las repeticiones forzadas producen resultados por debajo de lo óptimo y aumentan el riesgo de lesión.

Principio 6: *Empiece despacio y vaya progresivamente*

Aunque el juego de béisbol requiere esfuerzos extremos, el jugador no debería arrancar con un programa de entrenamiento de alta intensidad en la primera semana al finalizar la temporada. El jugador no debería tener una urgencia tal en llegar al próximo nivel que le impida tomarse el tiempo necesario para establecer una base de entrenamiento sólida desde la cual trabajar. El jugador no debería ejecutar 500 swings, atrapar 500 rollings o hacer 500 lanzamientos en el primer día de entrenamiento. Empiece despacio, y vaya construyendo su rutina gradualmente. “Entrene para entrenar”. No ejecute ejercicios de alto nivel sin primero ponerse en forma. Intentar estar “listo para jugar” sin haber ejercitado sobre una base sólida aumenta el riesgo de lesiones y no permite que el jugador alcance sus metas de desempeño. La clave es coordinar el programa de entrenamiento con el nivel de preparación física del jugador. Adopte un programa que le permita aumentar gradualmente y al mismo tiempo la preparación física general y la que es específica del deporte.

Principio 7: *Diferencias individuales*

Cada atleta posee una capacidad y una respuesta diferentes para el entrenamiento. Aunque todos los jugadores de béisbol tienen requerimientos básicos similares de fuerza, velocidad, potencia, flexibilidad, etc., cada uno difiere en cuanto a cuánto de cada ítem específico necesita, cuánto puede mejorar, cuán rápido puede hacer estas mejoras, y cómo de bien responderá cada uno a los diferentes tipos y niveles de entrenamiento. No todos los jugadores obtendrán las mismas mejoras realizando el mismo ejercicio. Los jugadores ocupan diferentes posiciones en un partido de béisbol y tiene diferentes requerimientos de movimientos, roles y responsabilidades. Algunos jugadores se basan en su velocidad y precisión, otros en su fuerza y potencia. También difieren en términos de intereses, motivación, historial de entrenamiento y maduración. No se puede esperar que todos los jugadores hagan las mismas cosas. Un jugador no puede adoptar un programa desarrollado para otro y esperar obtener

los máximos resultados. Una rutina diseñada para maximizar la fuerza y la potencia no es aplicable a un jugador de velocidad y precisión. Los jugadores de precisión no necesitan tanta fuerza y energía como los jugadores de potencia, ni tienen los antecedentes de entrenamientos que les permitan manejar esa clase de rutinas. Para máximos resultados, las rutinas deben ser personalizadas.

Principio 8: *Ejecute ejercicios en cadena cinética cerrada*

El desempeño es el resultado de una acción muscular integrada, no la suma de movimientos aislados de las articulaciones. El cuerpo está compuesto de una serie de eslabones cinéticos o cadenas que operan en secuencias. La acción de lanzar no involucra sólo el brazo. El bateo no utiliza sólo las manos. Correr no se hace únicamente con las piernas. Las tres acciones abarcan todo el cuerpo. Para los mejores resultados, ejecute movimientos complejos que atraviesen múltiples articulaciones. Por ejemplo, haciendo ejercicios de sentadillas se utiliza aproximadamente el 37% del total de la masa muscular del cuerpo, y se fuerza a las caderas, rodillas y tobillos a trabajar en una secuencia. Los ejercicios de extensión de piernas aíslan los cuádriceps y utilizan sólo del 10% al 12% de la masa muscular. Los ejercicios de flexión de piernas aíslan los isquiotibiales y utilizan sólo del 7% al 10% de la masa muscular. Los ejercicios en cadena cinética cerrada (sentadillas, lagartijas, step, estocadas, etc.) requieren que uno o ambos pies o manos estén en contacto con el piso. Durante los ejercicios en cadena abierta las manos o pies no están en contacto con el piso. Los ejercicios en cadena cerrada no sólo trabajan los músculos principales en patrones similares a los usados en los deportes, sino que también desarrollan los músculos de apoyo y estabilización de cada articulación en la cadena. Los ejercicios en cadena cerrada requieren más equilibrio y coordinación que las actividades en cadena abierta. Son también más específicos para los deportes y más eficientes en el tiempo. Para máximos resultados, haga ejercicios en cadena cinética cerrada multi-articulares, multi-planos, en diferentes ambientes.

Principio 9: *Descanso y recuperación*

No importa cuán duro el jugador trabaje, nunca obtendrá resultados durante las rutinas. Los resultados se obtienen durante los períodos de recuperación. La recuperación es uno de los más importantes y también de los más ignorados de los principios del entrenamiento. El entrenamiento sin la adecuada recuperación obtiene resultados pobres y lesiones. Si el jugador sigue el adagio “sin dolor no hay ganancia” (“no pain, no gain”), está transitando la delgada línea entre los máximos resultados y el sobreentrenamiento. El trabajo y el descanso son ambos importantes, y ninguno es beneficioso sin el otro. Evite realizar dos rutinas difíciles en días consecutivos, y permítase al menos de 48 a 72 horas de recuperación entre rutinas difíciles con los mismos patrones de movimientos.

Principio 10: *Tenga un plan*

Utilice un programa de entrenamiento basado en la periodización, un modelo que divide el año en diferentes fases de entrenamiento. Cada fase debería tener un propósito específico e incorporar diferentes actividades, diferentes volúmenes y diferentes intensidades de trabajo. Cada fase debería ser más difícil y más específica del deporte que la anterior. El entrenamiento con periodización ayudará al jugador a obtener resultados consistentes, prevenir lesiones, evitar agotamientos y a sacar el mejor esfuerzo de sí cuando lo necesite: durante la temporada. No se lance a un programa de entrenamiento sin considerar primero qué es necesario, cuánto es necesario, cuándo es necesario, o cómo obtener lo que es necesario. “Si usted falla al planificar, está planificando para fallar”. El jugador debería tomarse tiempo para decidir qué es lo que desea y cómo llegar a eso. Lo único que un jugador puede controlar en un partido de béisbol es el cómo prepararse para el mismo. *No sea derrotado porque su rival estuvo mejor preparado.*

