Preparación anual para baloncesto *

Gammal Abdel Zambrano / Traducción **

Nota del editor: El presente artículo es una colaboración del Licenciado Zambrano. Fue elaborado como trabajo de clase durante su formación en traducción, pero tanto por la calidad como por el contenido se ha considerado de interés para la comunidad de educadores físicos. Debe aclararse que ha sido condensado por razones de espacio.

Resumen

La preparación anual específicamente diseñada para baloncesto alcanzó un nivel alto de sofisticación durante las décadas pasadas. Cada día surgen indicios que demuestran que este programa puede contribuir al mejoramiento del rendimiento y a reducir el potencial de lesión. Entre los principales componentes de preparación para este deporte se puede destacar la potencia anaeróbica (etapas I y II), potencia aeróbica, fuerza y potencia muscular, resistencia y por último la flexibilidad. El concepto de preparación anual emplea los principios de periodización sobre el trabajo y descanso necesarios para alcanzar un máximo desempeño y evitar lesiones. Aún así, existen algunos problemas particulares asociados a los varios niveles de competición que requieren monitoreo continuo por parte del entrenador con miras a maximizar la condición física y evitar el sobreentrenamiento.

Preparación anual

Con la preparación anual y sistemática para baloncesto se propone idear macro-ciclos de entrenamiento para perfeccionar el desempeño y reducir el potencial de lesión. El enfoque anual se diseña para comenzar con el entrenamiento a una intensidad menor durante la extensa temporada de transición, preparando al jugador gradualmente para una mayor intensidad al aproximarse la pretemporada. Durante este último periodo, el cual es relativamente más corto, la intensidad de prácticas aumenta con el propósito de lograr el máximo nivel de condición física en el momento de iniciarse la temporada. Durante el periodo de temporada regular el objetivo principal es mantener el nivel competitivo de preparación desarrollados durante los ciclos de práctica previos. Después sigue un periodo de rehabilitación y descanso cuya duración dependerá de la necesidad de rehabilitarse y recuperarse de la competencia. Fueron Stone y Kroll quienes introdujeron el concepto de preparación anual en la década de 1970, época en que la ciclicidad o periodización del fortalecimiento estaba empezando a surgir.

* Traducción del artículo del mismo nombre, escrito por: William, J. Stone. EdD, y Paul M. Steingard, DO En: STEINGARD, Paul. *Clinics in Sport Medicine. Basketball Injuries*. (April 1993), Saunders Company. Volume 12, Number 2.

** Licenciado en español/inglés de la Universidad Pedagógica Nacional

Periodización

La periodización o ciclo de fortalecimiento, abarca tanto macro como micro ciclos, y es reconocida por haberse originado de la investigación sobre entrenamiento deportivo en la Unión Soviética y Europa Occidental. Los deportistas alrededor del mundo la emplean para el desarrollo de una fuerza óptima. También fue propuesta como modelo teórico para el entrenamiento muscular. Aunque se desarrolló fundamentalmente para el fortalecimiento, la periodización usa varios de los mismos principios que se tienen en cuenta en el entrenamiento anual. Aparte de lo anterior, está diseñada para perfeccionar la fuerza y el rendimiento, mientras disminuye el potencial de sobre-entrenamiento o lesión.

La periodización abarca cuatro fases básicas y un periodo de descanso activo. Dichas fases son las siguientes: 1. hipertrofia, 2. fuerza básica, 3. fuerza de potencia y 4. trabajo al máximo y descanso activo. La meta principal de la primera fase es adaptar el músculo y el tejido conectivo antes de incrementar la intensidad de entrenamiento. El volumen de éste es alto pero la intensidad es baja en dicha etapa. Durante la fase de fuerza básica en la periodización el volumen de entrenamiento se reduce a un nivel moderado mientras se aumenta la intensidad. A medida que la práctica continua, en la siguiente fase se propone desarrollar la potencia, la cual se logra por medio de un volumen moderado de entrenamiento y una mayor intensidad. Finalmente, el deportista alcanza una fase cumbre de muy alta intensidad de práctica pero de menor volumen. Después de este proceso, se sigue con el periodo de descanso activo donde el volumen y la intensidad son muy bajos. En este punto el propósito es permitir que el cuerpo descansa, se recupere y se adapte a la práctica, la cual aumenta gradualmente en intensidad durante un periodo que toma varias semanas.

Cada fase puede tener una duración de 3 a 6 semanas. Una serie de ciclos cortos (microciclos) puede tener cabida en cualquiera de las temporadas (macrociclos) del programa anual. La meta general es alcanzar el máximo nivel de fortalecimiento y evitar el decaimiento, sobreentrenamiento y lesiones. Los dos primeros se evitan al cambiar de modo constante los ciclos de práctica y aumentar gradualmente la intensidad. Por último, el periodo de descanso activo, similar al que se emplea en el entrenamiento anual, permite que el deportista se recupere, o se rehabilite si es necesario, para adaptarse a la práctica.

Pérdida de preparación

A través de la historia algunos deportistas han optado por prolongar sus periodos de descanso y recuperación desde el final de la temporada hasta que empieza el campamento oficial de entrenamiento para la pretemporada. Pero desafortunadamente todos los efectos benéficos de la práctica en preparación deportiva son reversibles. La falta de preparación no sólo provoca una pérdida de rendimiento en el jugador, sino que, más importante todavía, aumenta el riesgo de lesión con la llegada de la práctica intensa y el juego. El descanso total no es la única razón por la cual se pierde el efecto conseguido en las prácticas, ya que jugadores bien preparados antes de la temporada, pero que no toman mayor parte de los partidos, pueden estar también sujetos a la pérdida de preparación. Además, el hecho de concentrar la atención en uno de los componentes mientras se trabaja en otro, puede producir una pérdida de lo logrado en este último.

La preparación aeróbica puede perderse muy rápido, tanto como de un 50 al 100% de la capacidad ganada entre tres y seis meses dependiendo del nivel inicial de ésta. Incluso los efectos de la flexibilidad se pierden más rápidamente si no hay un estiramiento continuo. Sin embargo, los efectos del fortalecimiento son menos sujetos a perderse y el 50% de esta capacidad puede retenerse después de un año del cese de entrenamiento, probablemente, gracias al aumento de los aspectos neurológicos y de capacidad de fuerza. El principio fisiológico para la preparación deportiva resulta ser claro: su desuso o disminución produce alguna pérdida de capacidad funcional.

La conservación de la preparación deportiva puede lograrse con mucha menor frecuencia de prácticas que la necesaria para rendir efectos de entrenamiento. Es evidente que el fortalecimiento puede ser retenido con tan sólo una sesión de ejercicios por semana a lo largo de cuatro meses. Después de alcanzar un nivel deseado de fuerza, sesiones menos frecuentes estimulan aparentemente la retención de dicho efecto). En contraste, el entrenamiento aeróbico, el cual se pierde con más facilidad, requiere como mínimo dos sesiones por semana durante cuatro meses para la conservación de esta condición. La reducción en la necesidad de retener la preparación deportiva obliga al entrenador a que mantenga el máximo efecto de entrenamiento, con un mínimo desperdicio de tiempo, a través de todas las temporadas excepto la más prolongada.

Prevención de lesiones

La preparación anual implica ciclos de entrenamiento intenso, aunque también periodos de baja intensidad, descanso y recuperación. La construcción de la condición física se diseña para proteger al jugador así como para mejorar su rendimiento. Sin embargo, una preparación física inadecuada es con frecuencia un factor considerable de lesiones deportivas. Hasta hace algún tiempo se contaba con escasa documentación sobre este aspecto. Entre lo poco que se había escrito, cabe destacar el informe de Burkett, el cual indicaba que un desequilibrio muscular de tan sólo un 10% conduciría a un 70% de posibilidad de lesión en el (músculo) isquiotibial más débil. Tal desequilibrio podría corregirse al incrementar la fuerza muscular en éste. De igual manera, varios estudios recientes apoyaron el argumento de que una preparación previa reduce la incidencia de lesiones deportivas. Afortunadamente, dicha incidencia como resultado de la preparación es relativamente trivial en comparación con el juego competitivo. Pero el riesgo más grande se corre al entrenar en exceso, y gracias al diseño de una práctica sistemática se reduce dicha posibilidad. Al alternar lapsos de trabajo y descanso, y períodos de alta intensidad con una baja, se logra que el cuerpo se adapte a la sobrecarga de entrenamiento y por último, a la del desempeño.

Cada uno de los componentes de preparación puede contribuir notablemente a que el jugador de baloncesto se mantenga saludable y fuera del riesgo de lesión. Por ejemplo, el entrenamiento aeróbico, el cual se ha definido como la base de la preparación deportiva, permite que el jugador practique y juegue más tiempo a un mayor nivel de exigencia, presentando menor fatiga y posibilidad de lesión. La razón por la que la fatiga se considera un factor de lesión se debe a las resistencias corporal y local muscular, las cuales se aumentan por medio de la preparación aeróbica. La frecuente complicación de los esfuerzos anaeróbicos en la etapa I eleva el riesgo de distensiones y luxaciones. Debido a que a menudo el jugador de baloncesto realiza grandes esfuerzos anaeróbicos, se hace necesario un entrenamiento anaeróbico y una adaptación antes de un desempeño activo de este tipo.

Otro factor de contribución es la flexibilidad, la cual se ha definido como el principal componente de preparación diseñado fundamentalmente para prevenir lesiones. Se requiere flexibilidad suficiente para reducir el potencial de lesión en músculos, tendones y ligamentos del jugador. Distensiones, esguinces y lesiones conexas pueden presentarse debido a la falta de esta capacidad física. Por eso se recomiendan estiramientos de todas las partes del cuerpo y aquellos que son específicos en cada deporte. Los deportistas varían el número de estiramientos necesarios para prepararse con miras a la práctica y la competencia. Para aquellos con mayor tendencia a rigidez muscular y distensión es posible que necesiten estiramiento adicional en sus partes del cuerpo menos flexibles.

Por otra parte, algunas lesiones en baloncesto pueden relacionarse directamente con la falta de fuerza en los grupos musculares de apoyo. Por eso el fortalecimiento puede orientarse a proteger al jugador de lesiones en general, y también de las que se presentan en partes específicas del cuerpo. La incidencia de algunas lesiones es tan alta en ciertos deportes que aquellas pueden catalogarse como propias de tales disciplinas. Por ejemplo, las lesiones de tobillo, rodilla y parte baja de la espalda se asocian con frecuencia al baloncesto. Por tanto, los ejercicios de fortalecimiento deberían orientarse a aquellos músculos que apoyan estas articulaciones. Así mismo, evaluar a los jugadores para identificar sus debilidades o desequilibrios musculares específicos, los cuales pueden corregirse por medio del fortalecimiento.

Sobreentrenamiento

A pesar de los beneficios evidentes del entrenamiento anual sistemático, la posibilidad de sobreentrenamiento siempre está presente. Se ha planteado que los encuentros deportivos se han perdido más por exceso de entrenamiento que por falta de éste en razón de que la competencia de alto nivel requiere un ciclo casi continuo de aumento en la intensidad de la práctica. Aún así, puede haber una diferencia estrecha entre condición máxima y sobreentrenamiento, ya que la mentalidad en el triunfo y el carácter competitivo de varios entrenadores y deportistas élite también pueden contribuir a su tendencia. Por tanto, la manera más efectiva de tratar con este problema es prevenirlo.

El exceso en la práctica es una forma de sobrecarga que sin mayor problema puede adaptarse al síndrome general de Seyle, desarrollado para explicar la respuesta del cuerpo ante ella. Una variedad de factores producirá su aparición generalizada y una serie de síntomas similares. De esta manera, la respuesta inicial a un nivel más alto de sobrecarga (o entrenamiento) produce una reacción de aviso, seguida de una adaptación o un nivel mayor de resistencia. El ejercicio y el entrenamiento deportivo son factores de sobrecarga para el cuerpo, de modo que el deportista que de un momento a otro realiza entre dos y tres prácticas durante 24 horas presenta una condición en deterioro después de los primeros días. En este estado, el deportista puede estar en mayor riesgo de enfermarse o lesionarse. Con el paso del tiempo se logra una adaptación y el nivel de resistencia aumenta con el efecto de entrenamiento en los componentes de preparación específicos. Sin embargo, la resistencia del deportista empieza a decaer si éste sigue entrenando a lo largo de períodos prolongados con sobrecarga. Tal hecho conduce a la pérdida del rendimiento, a presentar diversos síntomas, a enfermarse e incluso a lesionarse.

Tabla 1. Periodización del fortalecimiento

Fase	Meta	Escala de entrenamiento	Intensidad
Hipertrofia	Preparar músculos y tejido	3-5 x 8-20 RM	Baja
Fuerza	Aumentar fuerza	3-5 x 2-6 RM	Alta
Potencia	Aumentar potencia (velocidad)	3-5 x 2-3 RM	Alta
Máximo	Alcanzar Max. Potencia y velocidad	1-3 x 1-3 RM	Muy Alta
Descanso Activo	Descanso adaptación y recuperación	Varía	Muy Baja

La mayoría de deportistas presentarán síntomas de sobreentrenamiento al completar seis u ocho semanas de práctica ininterrumpida a alta intensidad. Inclusive hay evidencia de que la sobrecarga en el entrenamiento puede afectar el sistema inmunológico. Así mismo, se ha encontrado que deportistas tanto élite como olímpicos padecen más enfermedades cuando alcanzan un nivel máximo de intensidad. Entre los síntomas más comunes de sobrecarga se puede incluir la fatiga, re sentimiento muscular, lentitud, pérdida de apetito y peso. Además, como otros síntomas generales pueden incluirse dolores de cabeza, malestar gastrointestinal y exudación de los nodos linfáticos.

Por tal motivo, se han realizado estudios para evitar este tipo de entrenamiento o desarrollar sistemas de aviso para el deportista y, posiblemente, uno de los más exitosos, el cual se adelantó con un grupo de corredores élite. En dicho estudio se identificaron e incluyeron sin problema cuatro indicadores de monitoreo: 1. se duerme un 10% menos de lo normal, 2. el pulso en la mañana es un 10% más alto de lo normal, 3. el peso corporal en la mañana es 3% menor y 4. se falla al querer completar la última sesión. En consecuencia, la práctica debe aminorarse si dos tres de estos indicadores se presentan, y si hay tres o cuatro, el deportista debe entrar en descanso.

En vista de que la prevención es mas conveniente, se deben tener en cuenta varios pasos sencillos, incluyendo un enfoque anual diseñado para maximizar la adaptación, el entrenamiento y el descanso. Por ejemplo, días de práctica a alta intensidad deberían ser seguidos de días a baja intensidad, no continuarse por períodos prolongados y reservarse para periodos cortos de entrenamiento al máximo. Por lo anterior, resulta típico en baloncesto efectuar dos prácticas al día en campos de entrenamiento antes de la temporada, en especial, tratándose de equipos profesionales. Si el entrenador considera que es mejor realizar dos sesiones, éstas no deben exigir gran esfuerzo. Es preferible seguir un horario flexible o que las prácticas del día siguiente sean de menor exigencia.

Temporada de transición

Durante esta temporada se puede hacer un énfasis promedio entre una intensidad baja y una moderada (del 60% al 80%) en la preparación aeróbica. En esta instancia se aconseja que correr, montar bicicleta, nadar u otras actividades aeróbicas desarrolladas continuamente, tengan una duración de 20 a 30 minutos. También se hará énfasis en el fortalecimiento atendiendo la hipertrofia y el desarrollo de la fuerza, como principios generales en la sección sobre la periodización del entrenamiento. La intensidad en el entrenamiento muscular debe ser baja mientras que el volumen será alto. En cuanto al estiramiento, este ha de ser continuo a lo largo del año para mantener la flexibilidad. Por último, a excepción de la práctica de habilidades, no debe hacerse énfasis en el entrenamiento anaeróbico).

Además, puede hacerse necesario un periodo transitorio entre el enfoque de baja intensidad en el programa de dicha temporada y el entrenamiento de mayor intensidad que incluye la pretemporada. Esta transición puede implicar la inclusión de intervalos aeróbicos o el umbral anaeróbico de entrenamiento a un 80% o más. Aquí también se hará necesario introducir algún tipo de entrenamiento anaeróbico dentro de la preparación para la práctica del baloncesto. De este modo, la transición se diseña con el objeto de preparar al jugador para los rigores del entrenamiento en la pretemporada y el volumen del entrenamiento sobrecargado que se aprecia en múltiples prácticas.

Pretemporada

Al concluir la pretemporada se espera que el jugador de baloncesto se encuentre en nivel competitivo de condición física deportiva. Esto debe darse durante un periodo en el cual se requiere que el entrenador monte sistemas al ataque y la defensa. En este periodo se reduce tanto el entrenamiento aeróbico como el de fortalecimiento, pero la intensidad se aumenta a través de intervalos aeróbicos de alto grado, así como el entrenamiento de potencia y velocidad, respectivamente. El entrenamiento anaeróbico para la etapa I (ATPPC) y la etapa II (AN-LA) se aumentará en volumen e intensidad desde el periodo de transición.

Por otro lado, el periodo de pretemporada en baloncesto resulta ser el máximo riesgo por sobreentrenamiento y posibles lesiones. El entrenador, el preparador físico y el médico del equipo necesitan monitorear al jugador debido al volumen de entrenamiento, la práctica y las sobrecargas físicas que se presentan con estos. Por tanto, los jugadores necesitan especialmente oportunidades para descansar, recuperarse y permitir que se dé la adaptación.

Temporada regular

La conservación es el principal objetivo de la capacidad aeróbica y la fuerza durante el periodo de temporada regular. Hay que recordar que esta segunda capacidad física puede mantenerse con tan sólo una sesión por semana mientras que la potencia aeróbica se mantiene con sólo dos. Un programa de entrenamiento por circuito puede usarse a menudo en el transcurso de la temporada regular ya que éste incluye todos los componentes de preparación en un periodo reducido. La potencia anaeróbica debe elevarse y mantenerse durante esta temporada. Teniendo en cuenta que la mayoría de la actividad en un partido de baloncesto implica un desempeño anaeróbico, hay que realizar esfuerzos para combinar preparación con ejercicios para habilidades.

Al interior de la práctica, la preparación puede orientarse a la efectividad del baloncesto. En ella también puede responderse a la preocupación que tienen varios entrenadores con relación al tiempo requerido para aumentar o mantener la condición física durante la temporada de competencia en este deporte.

Juegos de práctica pueden desarrollar la potencia anaeróbica en la etapa 1, mientras que una serie de ejercicios en salida rápida hacen que el jugador se ejercite en la etapa II. Un ejercicio continuo, como el de efectuar tiros libres sin interrupción o descanso alguno, puede incrementar la capacidad aeróbica.

A lo largo de la temporada competitiva, el entrenador debe ser consciente de las necesidades de preparación para su equipo como parte de la planeación de la práctica en

la temporada regular. Él es quien en última instancia decide si el equipo requiere entrenamiento adicional, preparación, ejercicio ligero o descanso. Al terminar dicha temporada, debe haber un periodo de descanso y recuperación antes de empezar con el entrenamiento de la temporada de transición. Tal periodo ha de permitir que el jugador se recupere o rehabilite si es necesario, culminando así el plan de preparación anual.

Bibliografía

DE GAMEZ, Tana, *Diccionario internacional* Simon and Schuster, Nueva York, Prentice Mav

MARSA, F., *Diccionario Planeta de la lengua española*. (1982), Bogotá, Editorial Planeta S. A.

STEINGARD, Paul, *Clinics in Sport Medicine*, (April 1993). *Basketball Injurie*, Saunders Companv, vol. 12, Number 2.

Agradecimientos especiales

Al profesor Daniel Oliveros. Facultad de Educación Física, Universidad Pedagógica Nacional.