FEDERACIÓN MADRILEÑA DE BALONMANO

PUBLICACIONES TÉCNICAS DE BALONMANO

Nº 9 – 7/2018

"Velocidad en porter@s"

El ÁREA DE FORMACIÓN de la FMBM publica la novena comunicación técnica del balonmano madrileño.

Dichas comunicaciones son la ventana para que los técnicos y profesionales, particularmente madrileños, puedan transmitir y compartir sus ideas en bien de la formación continua de nuestro deporte territorial.

El protagonista en esta ocasión es de nuevo **SERGIO JARAMILLO**, que repite tras la publicación técnica número 4, pero con un tema muy distinto donde enfoca la velocidad en nuestros porter@s.

El entrenamiento de este puesto específico tan importante, requiere un gran dominio de su técnica, pero con la modificación reglamentaria presente se ha incrementado la necesidad de disponer de un mayor rendimiento en los aspectos de velocidad, tanto de reacción, gestual y de desplazamiento, lógicamente todo ello para conseguir evitar el gol y a su vez ser pieza clave en el contraataque de manera directa y en el ataque posicional, bien de manera directa o indirecta.

JF. Blanco

Área de Formación

Introducción

La posición o **el rol más diferente** en nuestro deporte es sin duda el portero, y por tanto necesita un **entrenamiento adaptado** a sus particularidades. Muchas veces por falta de medios, tiempo y/o formación suficiente descuidamos su preparación o no lo hacemos con la calidad que se merecen y es ahí donde deberíamos intervenir todos aportando nuestro granito de arena.

Con el presente artículo intentaré, tanto de forma escrita como en vídeo, dar herramientas e ideas para que desde la base podamos hacer un entrenamiento de calidad con nuestr@s guardametas, para que en el presente y en el futuro tengamos unas porterías de garantías.

Las publicaciones y estudios científicos en balonmano son escasas y más en esta parcela, de manera que he tratado de mezclar lo mejor del entrenamiento, las ideas de los grandes preparadores de porteros y mi humilde conocimiento y experiencia para que aprendamos de manera breve y sencilla un poco más sobre la velocidad de los porteros.

¿A qué nos referimos con velocidad?

Antes de comenzar a desmenuzar la velocidad en portería, vamos a ver de qué se trata. Cuando nos referimos a velocidad, habitualmente lo asociamos a sus reflejos y la rapidez con la que ejecutan sus paradas, pero detrás de esta capacidad se esconden varias manifestaciones.

Si analizamos los movimientos y la actuación de los porteros nos encontramos con **3 tipos de velocidad**, detallaré cada una de ellas brevemente para desarrollarlas en profundidad más adelante:

- **Velocidad gestual:** nos referimos al movimiento de las extremidades (brazos y piernas) para detener el balón, además del cuerpo al completo para impulsarse en paradas más lejanas.

- **Velocidad de desplazamiento:** incluimos aquí aquellos movimientos, que se producen con carrera, por ejemplo: coger rápidamente el balón para salir al contraataque, proteger un balón que vuelve hacia 6 metros tras una parada, o la necesidad de hacer un cambio ataque/defensa lo antes posible.

- **Velocidad de reacción:** lo que comúnmente conocemos como "reflejos". Es decir la rapidez con la que un portero percibe el gesto del oponente y/o el balón, decide qué movimiento va a realizar y finalmente lo ejecuta.

Y no olvidemos que unido a estos tipos de velocidades, tenemos como clave la **capacidad de anticipación**. Por la distancia y la velocidad de muchos lanzamientos resulta imposible llegar a percibirlos con garantías, de manera que necesitamos adelantarnos a ellos, analizar al lanzador para "adivinar" a que zona va a dirigirse el balón.

Las necesidades del portero/a actual

El balonmano ha cambiado mucho en los últimos años, en parte por la **evolución** del tipo de juego y en parte también por las últimas **modificaciones del reglamento**. Ahora tenemos la posibilidad de atacar con 7 jugadores de campo, de manera que nuestro portero tiene que ser más rápido a la hora de ejecutar un cambio y volver a portería para que esta no se quede vacía ante un posible lanzamiento rival.

Nuestros porteros no pueden conformarse con ser grandes y tapar mucho espacio como pasaba años atrás; Sino que necesitan pesar menos y tener más agilidad, para ser más completos y adaptarse a la velocidad de juego actual.

En resumidas cuentas **¿Qué necesitamos de un/a portero/a?**

- Velocidad en desplazamientos de 20 metros
- Mayor capacidad de lanzamiento a portería rival
- Más respuesta en juego de desigualdad numérica (6x7 y 7x6)
- Rapidez en la puesta en juego del balón
- Mayor capacidad de participar en la primera fase del contraataque

¿Qué tipo de porter@ tenemos? ¿Cuáles son sus virtudes y cuales sus defectos?

Antes de detallar otros aspectos o directamente aplicar las ideas de los vídeos en nuestro entrenamiento, deberíamos **analizar** qué características tienen nuestros guardametas. Qué edad tienen, que proceso de formación previo han tenido, en qué momento de su etapa deportiva se encuentran y cuáles son sus principales características.

Hay porteros que tienen una velocidad de reacción innata muy buena, pero quizás a la hora de desplazarse o recuperarse tras una caída no son tan eficientes. Y habrá otros que sin embargo tengan la situación contraria, de manera que haya que trabajar con ellos esos déficits.

Lo mismo ocurre con cierto tipo de lanzamientos, según el puesto y la distancia. Hay porteros que tapan muy bien los lanzamientos de 6 metros y los hay especialistas de 9-10. Si ya son muy buenos de una parcela, lo lógico será trabajar más el resto para tener un jugador lo más completo posible.

En conclusión, **el entrenamiento se adaptará a la persona y no la persona al entrenamiento**.

¿Qué aspectos son entrenables y cuales son innatos y por tanto poco o nada entrenables?

Dentro de la velocidad en portería hay ciertos factores genéticos en los que no podemos intervenir y otros en que si podemos trabajar. Es importante conocerlos, para incluirlos en nuestra programación y conseguir así grandes progresos.

ANTES DE ACTUAR	
FACTORES NO ENTRENABLES	**FACTORES ENTRENABLES**
Mecanismos perceptivos: son factores como la agudeza visual, el umbral de audición, etc... que poseen un elevadísimo porcentaje de determinación biológica ***Velocidad de conducción del estímulo nervioso:*** depende del número de sinapsis neuronales, de la longitud y grosor de los axones de las neuronas, etc.. que tienen un componente biológico muy elevado y se estabilizan antes de la época puberal.	***Velocidad de interpretación de las informaciones:*** A través de la experiencia los jugadores identifican con mayor rapidez la naturaleza de los estímulos percibidos ***Toma de decisión:*** Las experiencias acumuladas por el jugador en entrenamiento y competición agilizan la toma de decisiones y favorecen una mayor adaptación de la misma a la situación de juego ***Programación mental del movimiento:*** Cuanto más dominado y automatizado se encuentre un gesto técnico, menores serán las solicitaciones de programación mental del movimiento y con mayor rapidez se podrá llevar a cabo ésta. ***Atención y concentración:*** La disposición del jugador y la motivación con la que actúe también influyen de manera determinante en el tiempo de reacción

DURANTE LA ACCION	
FACTORES NO ENTRENABLES	**FACTORES ENTRENABLES**
Procesos de regulación y control neuromuscular de naturaleza central: Determinan la alternancia entre los procesos de excitación e inhibición, o lo que es lo mismo, las fases de contracción y relajación muscular ***Velocidad de conducción del estímulo nervioso:*** Al igual que sucede en la velocidad de reacción, la rapidez con la que se transmiten los impulsos nerviosos a la musculatura eferente se encuentra determinado en gran medida en el momento del nacimiento del sujeto. ***Medidas antropométricas:*** Generalmente los jugadores más bajos obtienen mejores rendimientos a nivel de velocidad de ejecución ya que los segmentos corporales cortos se movilizan con mayor facilidad que los largos	***Capacidad de Fuerza rápida y Fuerza máxima:*** Ambas modalidades de fuerza dependen del desarrollo muscular del jugador y del porcentaje de tipos de fibras que a través del entrenamiento se puede modificar levemente, sobretodo hasta la pubertad ***Técnica deportiva:*** Cuanto mejor sea la calidad/eficacia de los movimientos y el grado de automatización de los mismos, mayor será la precisión con la que se ejecutan incluso bajo la influencia de la fatiga, lo que mejorará la rapidez de realización. ***Atención y concentración:*** La motivación y actitud del jugador hacia los esfuerzos de entrenamiento así como su disposición y voluntad durante los encuentros determinan ineludiblemente el tiempo empleado en ejecutar los gestos técnicos ***Movilidad articular:*** Una correcta amplitud de recorrido de los segmentos corporales favorece la obtención de trayectorias de aceleración óptimas que posibilitan la mayor rapidez en la ejecución de las acciones técnicas. ***Capacidad de relajación muscular:*** Determina la acción frenante de la musculatura antagonista no directamente implicada en el movimiento y que por tanto debe encontrarse totalmente relajada para favorecer la fluidez y rapidez de las acciones.

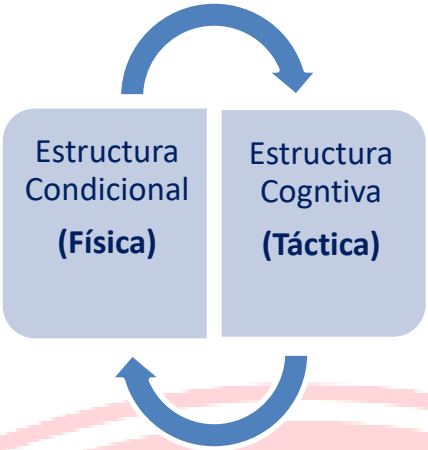
Principales modelos de entrenamiento de porteros

- **Físico-Técnico:** suele ser el más tradicional y se centra en la velocidad gestual y de movimiento, pero no se trabaja a fondo la velocidad de reacción ni la anticipación.
- **Perceptivo:** cobra protagonismo el campo visual, la toma de decisiones y la anticipación.
- **Táctico:** hace mucho hincapié en el conocimiento del juego ofensivo y defensivo, gran capacidad de análisis del rival.
- **Desordenado:** no hay un modelo para preparar a los guardametas, no forman parte fundamental del proceso de desarrollo del equipo. Muy habitual en el balonmano modesto.

¿Qué sería lo ideal? **Hacer una mezcla perfecta con los 3 primeros modelos**, para no dejarnos ninguna parcela sin trabajar, puesto que todas ellas son importantes. Lo que nunca puede ocurrir es que dejemos el entrenamiento del portero en manos del azar y sin una estructura y planificación adecuada.

Bloques del entrenamiento de porteros

Para entender mejor como se manifiesta la velocidad y entrenarla en nuestras porterías la he dividido en 2 partes que se interrelacionan:



Veamos en qué consisten y qué tipo de trabajo podemos hacer en cada una de ellas:

Estructura Condicional (Física)

Este bloque engloba todo aquello que tiene que ver con nuestras capacidades físicas. Y como dice el maestro Julio Tous "todo es **fuerza**", es decir la capacidad física reina de la que nacen las demás y de la que deriva directamente la velocidad.

En esta parte se trabajarán fundamentalmente la **velocidad gestual** y la de **desplazamiento**.

Nuestro entrenamiento en esta parcela deberá dirigirse a:

- La adquisición de unos buenos niveles de **fuerza general básica**, que nos permitan preparar la musculatura para soportar el trabajo posterior con cargas, y proporcionar una resistencia a la fuerza suficiente para mantener la tensión y un buen tono muscular durante todo el partido.

- Transformar toda esa base en una **buena fuerza específica**, que consiga una buena transferencia de la fuerza general del deportista a la expresión de la fuerza necesaria para las acciones concretas del portero.

- **Amplitud de movimiento (ADM)** óptima para poder desarrollar adecuadamente los gestos específicos, sobre todo en cuanto a velocidad gestual. Un portero con los adductores o los isquiotibiales acortados difícilmente podrá realizar buenas paradas con sus piernas, además de tener un riesgo mayor de lesión.

- **Peso corporal óptimo.** El exceso de grasa, es un lastre que lógicamente cuesta mover y desplazar y no nos aporta nada positivo. Un portero necesita mucha agilidad y un peso adecuado a su altura para poder realizar todas las tareas que le son propias.

- **Capacidad de soportar fatiga (Resistencia)**. Si no tenemos una buena base tanto de resistencia aeróbica, como de resistencia a la fuerza, cuando lleguen los minutos finales la velocidad caerá con toda seguridad, de manera que es una parcela muy importante a trabajar.

Ideas para el trabajo de fuerza general de base

Propongo un **circuito** donde trabajamos al completo la fuerza básica necesaria para nuestr@s porter@s. Resistencia a la fuerza en **hombros** con un buen rango de movimiento, refuerzo y estabilidad central (**CORE**) y trabajo de **piernas** sobre todo en un apoyo, con los gestos y direcciones más habituales de impulsiones y paradas.

En cuanto a la **carga** en los ejercicios que lleven peso externo, utilizaremos en torno al **60-70%** de su RM, es decir del peso máximo que podrían levantar en una repetición. No es un trabajo que busque ir al fallo muscular, ni cargas máximas o submáximas.

- **Plancha + Estiramiento del perro**

- **Peso muerto a 1 pierna**

- **Sentadilla búlgara**

- **Remo TRX o invertido**

- **Halo (Círculos con disco)**

- **Zancada lateral**

- **Elevación completa de hombro (polea o elástico)**

Ideas para el entrenamiento específico

Para desarrollar el trabajo específico necesitamos ya incluir gestos, movimientos y materiales propios del balonmano. A mi particularmente me gusta mucho trabajar con **potenciación post-activación** o también conocido como método búlgaro de contrastes.

Este método, explicado de manera sencilla, consiste en utilizar ejercicios con cargas altas combinadas con cargas bajas o sin carga. La mezcla puede producirse dentro de la misma serie o en una parte posterior de la sesión.

Para que podamos entender fácilmente como funciona este tipo de entrenamiento, a mí me gusta utilizar un ejemplo: es como si levantásemos una garrafa grande de agua llena varias veces y de repente la levantamos vacía, ¿Qué ocurre? ¡La garrafa vuela! Lo mismo pretendemos con nuestr@ porter@.

En cuanto a la carga, buscamos muy pocas repeticiones con **peso alto** (cercano al 85-90%) pero que **no nos deje fatiga** (muy importante).

Ideas de ejercicios de contrastes:

En gym

- **Zancada lateral + Parada lateral larga**

- **Media sentadilla + Spagat**

- **Zancadas con mancuernas + Sprint (cambio o recuperar balón)**

- **Trineo + Sprint (Para cambio o recuperar balón)**

En pista: velocidad gestual (en estos ejemplos la carga no debe ser muy alta, ya que se trata de musculatura pequeña y frágil que no está preparada para mover grandes pesos)

- **Trabajo de hombros con discos + Parada arriba de manos**

- **Fuerza elástica en piernas + Parada debajo de pies**

- **Impulsión resistida con elástico + Parada**

Otra parcela a trabajar de forma específica serían los **desplazamientos** y la **resistencia en situaciones reales** (realizar varias paradas consecutivas, recuperar rápidamente el balón tras parada o mantener la potencia tras un cambio ataque-defensa)

Ideas en pista: velocidad de desplazamiento

Trataremos en estos bloques de **no acumular demasiada fatiga** (máximo 6-8 paradas) para evitar que interfiera con el desarrollo de la velocidad.

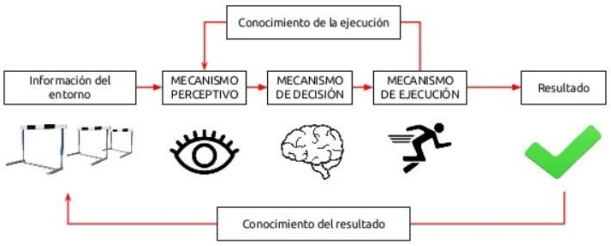
- **Varias paradas + recuperar bola para salir a la contra**

- **Sprint desde zona de cambios + varias paradas consecutivas**

- **Varias paradas + recuperar balón que va hacia 6 metros**

Estructura Cognitiva (Táctica)

En este bloque encajamos todo aquello que tiene que ver con la **toma de decisiones** y como mejorar ese proceso tan complejo de **percepción - decisión – ejecución**.



Esquema del modelo de aprendizaje motriz de Marteniuk (1976)

Aquí encajaría el tipo de velocidad que nos falta por entrenar: **velocidad de reacción** y por supuesto la **capacidad de anticipación**.

La idea fundamental de esta parcela es crear una serie de **automatismos**, entrenar tareas complejas a nivel perceptivo-decisional para que cuando se dé la situación real a nuestr@s porter@s les resulte muy simple.

¿Qué vamos a tener en cuenta a la hora de crear nuestras tareas?

- Distancias de lanzamiento y con ello el tiempo de reacción (4 metros, 6 metros, 9…)
- Tamaño de la pelota y con ella la dificultad de interceptarla
- Posición de partida (sentados, tumbados reequilibrio, de espaldas…)
- Posibles limitaciones visuales (vendas parciales de ojos, defensa tapando…)
- Toma de decisiones añadida (colores, números, tareas pre-acordadas…)

Para **mezclar** de manera adecuada todos estos puntos anterior analizaremos, como ya comenté en el inicio del artículo, cuáles son los puntos débiles de nuestro deportista. De manera que si por ejemplo, tiene dificultades en el lanzamiento exterior, plantearemos tareas desde esa zona con balones de distintos tamaños y colores, con limitaciones visuales, con varios lanzadores desde diferentes ángulos, incluyendo tomas de decisiones previas a la parada, etc.

En cuanto al trabajo de **anticipación**, ¿Qué vamos a tratar de **analizar** en el lanzador y por tanto incluir en nuestras tareas?

- Desde dónde me tira
- De dónde viene
- Con qué brazo lanza
- Hacia dónde salta
- Cómo arma el brazo
- Cómo suelta el brazo y cómo deja ir la pelota

En función de todos estos puntos realizar una **respuesta óptima**, adelantarse a los acontecimientos, y por supuesto elaborar un trabajo conjunto con la defensa, pues ellos son los primeros porteros.

En función del equipo rival que es lo que más me interesa, si tapar el ángulo largo o corto, si dejar que lancen desde fuera pues no es su punto fuerte y si el de nuestros porteros, dejar quizás mejor que lancen los extremos pues somos más fuertes en esa parcela…

Las herramientas y las formas de combinar todas estas posibilidades y aspectos para crear nuestras tareas, son prácticamente infinitas. De manera que, tanto en la anticipación, como en el trabajo perceptivo deberemos ir probando cual es la **receta** que mejor nos funciona con cada equipo y jugador/a.

Ideas: velocidad de reacción

- **Plancha + interceptación de pelotas pequeñas**

- **Lanzamientos seguidos cada vez más cerca y con pelotas de diferentes tamaños**

- **Coger pelota antes del 2º bote desde espaldas**

- **Juego con números desde 7 metros. Sumas, restas y multiplicaciones simples y rápidamente se ejecuta lo que salga: 1.Burpee y parada. 2. Tumbarse y parada. 3. Split jump y parada.**

Conclusiones finales

Hemos visto muchas ideas, opciones y maneras de trabajar con nuestros deportistas, seguro que cada uno de vosotros es capaz de crear muchas más, ya que las maneras de combinarlas y trabajar son tantas como jugadores tenemos. Esa es la idea que me gustaría que quedase clara, cada deportista es completamente diferente y por ello hay que poner el entrenamiento a su servicio y no al revés.

Sergio Jaramillo

Bibliografía consultada

- Blanco, JF (2017). - *Monográfico de portería*. Curso nivel 2: Entrenador territorial. FMBM.
- Boyle, M. (2017). *El entrenamiento funcional aplicado a los deportes*. Editorial Tutor. 2ª edición
- Del Rosal, T. (2003) *Entrenamiento de fuerza para porteros de balonmano*. Comunicaciones técnicas RFEBM. Nº 231. Link: http://handbolpardinyes.com/wp-content/uploads/2015/04/lo-bm221-Entrenamiento-de-la-fuerza-m%C3%A9todo-de-contrastes.-222-El-porteroA.Bulligan.pdf
- García, P. (2016) (Responsable formación porteros Bm Granollers). *El entrenamiento táctico del portero de balonmano*. Presentación audiovisual.
- Juárez, D. (2007). *El Método de Entrenamiento de Contrastes: Una Opción de Desarrollo de la Fuerza Requerida en Acciones Explosivas*. Artículo publicado en el journal PubliCE. Link: http://publice.info/articulo/el-metodo-de-entrenamiento-de-contrastes-una-opcion-de-desarrollo-de-la-fuerza-requerida-en-acciones-explosivas-870-sa-y57cfb27195e3e
- TOUS, J. (2007). *Entrenamiento de la fuerza en deportes colectivos*. Apuntes Máster Alto Rendimiento deportes equipo
- Seirul-lo, F. & Col. (2017). *El entrenamiento en los deportes de equipo*. Editorial Mastercede. 1ª edición
- Vizuete, J.J. (2005). *Entrenamiento de la velocidad en deportes colectivos*. Apuntes Máster Alto Rendimiento deportes equipo.