Comunicaciones Técnicas

Edita:

Real Federación Española de Balonmano.
C/ Ferraz nº 16,
28008 Madrid.

Tfno: 91 548 35 58
Fax: 91 542 70 49

Pág. web: www.rfebm.com
e-mail: rfebm@rfebm.com

Consejo de Redacción:

Francisco Moreno Blanco
Director Escuela Nacional de Entrenadores

Juan Antonio Moreno Rodríguez
Coordinador Técnico de Base

Miguel Ángel Lebrón Gómez de la Llamosa
Secretario Escuela Nacional de Entrenadores

Fotografía:
José L. Recio
Felipe Villazán
Archivo de la Real Federación Española de Balonmano

Diseño y Maquetación:
Altermedia Comunicación 2000 S.L.

Fotomecánica e impresión:
Running Producción S.A.

Depósito Legal
M-25867-2002

Editorial

A punto de cerrar un nuevo año, sale a la luz nuestra revista con dos nuevas aportaciones de compañeros que desean compartir sus experiencias en el apasionante mundo del entrenamiento deportivo con todos vosotros.

La comunicación nº 221 marca la continuación de las aportaciones realizadas por su autor en la anterior comunicación *"Entrenamiento de la fuerza en balonmano".*

Bajo el título de *"Propuesta de un método de entrenamiento de contrastes"* **Txema de Rosal Asensio**, siguiendo a los autores más destacados en el entrenamiento de la fuerza en general (Bompa, Cometti, González Badillo, Gorostiaga, Lapuente,...) y del entrenamiento en balonmano en particular (Antón, Chirosa, Martínez, Mayo, Padial, Seirul-lo,..), propone el método búlgaro o de contrastes orientado al desarrollo de la fuerza explosiva en balonmano.

La comunicación nº 222 escrita por **Alexandru Buligan Tomici** extraordinario portero nacido en Rumanía que defendió la portería de la selección de ese país en 330 ocasiones, participó en tres Juegos Olímpicos (alcanzando dos medallas de bronce) y cuatro Campeonatos del Mundo.

Jugador de la Politécnica de Timisoara, Dínamo de Bucarest, Arrate, Guadalajara y San Antonio de Pamplona donde alcanza: un subcampeonato de liga, un campeonato de Supercopa y un campeonato de la Copa del Rey, así como un campeonato de Copa, Recopa y Supercopa continentales.

A este magnifico palmarés como jugador, tenemos que mencionar su experiencia como entrenador; se cumplen cuatro años que viene colaborando con la Real Federación Española de Balonmano, como técnico especialista en porteros en diferentes categorías. También, desde hace dos temporadas, colabora con el Portland San Antonio de Pamplona como Delegado y como técnico especialista de porteros.

Al cierre de nuestra editorial, se ha producido un acontecimiento histórico: **la clasificación de la Selección Absoluta Femenina de España para la cita olímpica de Atenas.** ¡Enhorabuena por el éxito!

Finalmente aprovechando las fechas, el Área Técnica de la RFEBM, os desea unas felices fiestas y un año venidero cargado de éxitos deportivos.

Francisco Moreno Blanco

Propuesta de un método de entrenamiento de contrastes. Aplicación práctica

COMUNICACIÓN Nº 221

Por Txema
del Rosal Asensio

Como señlábamos en la comunicación técnica nº 220, nuestra propuesta de trabajo va encaminada a la mejora de la fuerza máxima y la fuerza explosiva, utilizando como base el método búlgaro o de contrastes, teniendo como objetivo: que el jugador adquiera la capacidad de dar una respuesta motriz eficaz,y no solo una mejora de los niveles de fuerza sin más.

El método búlgaro o de contrastes, que consiste en combinar ejercicios con cargas altas con ejercicios con cargas bajas o sin carga, también pueden combinarse diferentes regímenes de contracción (concéntrico, excéntrico,pliométrico,isométrico). Este contraste de cargas puede darse en la sesión o en la serie.

G. Cometti (1989) adapta los contrastes en la serie a la especialidad deportiva al encadenar el movimiento de musculación, el movimiento dinámico y el gesto de la disciplina deportiva, llamándolo: *"búlgaro acentuado orientado"*. Utiliza la lógica de los métodos de Zatsiorski para delimitar el volumen de trabajo dependiendo de los esfuerzos requeridos:

- El método de esfuerzos máximos, trabajar con una carga máxima (máximo 3 RM por serie).
- El método de esfuerzos repetidos, trabajar con una carga no máxima hasta la fatiga (6 RM).
- El método de esfuerzos dinámicos, trabajar con una carga no máxima pero a velocidad máxima (con el peso del propio cuerpo o carga hasta el 40-50% de 1 RM; 6 repeticiones).

González y Gorostiaga (1997) subrayan del método de contrastes que, *"según la preponderancia de las cargas, tiene efecto sobre la fuerza máxima y la fuerza explosiva en sus diferentes manifestaciones"* lo cual nos permite dirigir el entrenamiento hacia la mejora de la fuerza máxima o la fuerza explosiva dependiendo de las necesidades y del momento de la temporada, tan solo con variar la orientación de las cargas. Además, *"con respecto a la mejora de la fuerza explosiva ante cargas ligeras (como es el caso del balonmano), es bastante útil y necesario cuando el contraste se hace entre cargas pesadas y medias y ejercicios sin cargas (peso corporal) o con cargas ligeras."*

La propuesta de trabajo estará basada

"con respecto a la mejora de la fuerza explosiva ante cargas ligeras (como es el caso del balonmano), es bastante útil y necesario cuando el contraste se hace entre cargas pesadas y medias y ejercicios sin cargas (peso corporal) o con cargas ligeras."

en variar un poco la estructura que presenta Cometti del **búlgaro orientado acentuado**, para respetar las características del trabajo integrado en un modelo cognitivista, potenciando la participación, en la medida de lo posible, de la **estructura condicional, la estructura coordinativa y la estructura cognitiva** del deportista. Y a la vez respetar la lógica de la transferencia de la fuerza a partir de los niveles de aproximación marcados por Seirul·lo: fuerza general, fuerza dirigida, fuerza especial y fuerza específica.

PROPUESTA DE TRABAJO DE LA FUERZA EXPLOSIVA EN BALONMANO

Lo primero es definir cual es el objetivo perseguido, y para ello hay que tener en cuenta el cuadro que presenta M. Lapuente (2003) puntualizando la orientación del trabajo de fuerza (figura 5).

ORIENTACIÓN DEL TRABAJO DE FUERZA

- Compensación tren superior (individualización por objetivos)

- Compensación tren inferior (individualización por objetivos)

- Prevención de lesiones:
  - *Tendones
  - *Ligamentos
  - *Músculos

- Recuperación de lesiones

- Potenciación específica

Figura 5.M.Lapuente (2003)

La propuesta divide las sesiones de fuerza en dos tipos:

- Sesiones de trabajo específico (que concuerda con la potenciación específica).
- Y sesiones de trabajo compensatorio (tanto de tren superior como inferior).

La prevención de lesiones tendrá lugar con el trabajo de adaptación de la fuerza de inicio de pretemporada y con el trabajo profiláctico de flexibilidad y relajación que se debe realizar en todas las programaciones, y la recuperación de las lesiones se debe dejar en manos de especialistas de la rehabilitación.

El trabajo de prevención está directamente relacionado con las *"Leyes Básicas del entrenamiento de la fuerza"* que propone T. Bompa (2000) y que hay que tener en cuenta a la hora de diseñar el

programa de fuerza:

- Desarrollo de la flexibilidad articular, la buena flexibilidad previene las lesiones por fatiga (estirar al principio y final de todas las sesiones de fuerza).
- Desarrollo de la fuerza de los tendones, ligamentos y tendones se fortalecen mediante adaptación anatómica, aumentando la capacidad para soportar tensiones y desgarros (programar sesiones de adaptación a la fuerza al principio de la pretemporada).
- Desarrollo de la fuerza del tronco, es importante fortalecer los músculos abdominales, de la espalda y el psoas-iliaco (en las sesiones de trabajo compensatorio, y con ejercicios de descarga tras las específicas).
- Desarrollo de los músculos estabilizadores, ayuda a la eficacia de los motores primarios (en las sesiones de trabajo compensatorio).
- Entrenar los movimientos, no los músculos aisladamente (trabajando las cadenas cinéticas y, respetando la posición y los ángulos del movimiento deportivo).

El segundo paso es concretar los grupos musculares que intervienen en la ejecución de los gestos específicos del balonmano, dependiendo del tipo de actuación, T. Bompa los clasifica en: **motores primarios** (*músculos inicialmente responsables de la ejecución de un movimiento técnico*), **músculos antagonistas** (*que tienen*

La propuesta divide las sesiones de fuerza en dos tipos:

- Sesiones de trabajo específico (que concuerda con la potenciación específica).

- Y sesiones de trabajo compensatorio (tanto de tren superior como inferior).

un efecto opuesto sobre un motor primario o músculo agonista al oponerse a su contracción) y **músculos estabilizadores o fijadores** (*músculos más pequeños que se contraen isométricamente para anclar un hueso de modo que los motores primarios cuenten con una base firme desde la cual ejercer su tracción*).

Las sesiones de trabajo específico están basadas en el desarrollo de la fuerza de los motores primarios, dando lugar al diseño de ejercicios que incidan directamente en los grupos musculares que ejecutan los movimientos de desplazamiento, salto, lanzamiento y lucha. Mientras que las sesiones de trabajo compensatorio sirven para equilibrar la fuerza de los músculos antagonistas y estabilizadores, de dichos movimientos.

Toda la literatura especializada apunta a que los motores primarios del desplazamiento y el salto son los cuádriceps y los gemelos, con los Isquio-tibiales como antagonistas y, aductores, abdominales y lumbares como fijadores. Y en el lanzamiento son el tríceps braquial y los pectorales los que actúan como motores primarios, con el bíceps braquial y los dorsales como antagonistas, y los músculos de los hombros y abdominales como fijadores. Pero en el caso de la lucha es más difícil de definir, puesto que no es un movimiento único, sino que es una combinación amplia y variada de movimientos, por lo que se emplean ejercicios que incidan en cadenas cinéticas completas (piernas, tronco y brazos) aplicando movimientos de halterofilia.

A la hora de seleccionar los ejercicios de fuerza para las sesiones es importante tener en cuenta todos los aspectos referentes a la actividad anteriormente citados, pero es igual de importante ser conscientes de las características de los deportistas con los que se va a realizar (la edad, el sexo o las experiencias previas, son algunos de los aspectos muy a tener en cuenta a la hora de programar las actividades) .

Son muchas las clasificaciones válidas de ejercicios de fuerza que se exponen a lo largo de toda la literatura deportiva, a continuación se presentan dos propuestas interesantes por su orientación a los deportes colectivos y la aplicabilidad a la hora de diseñar un programa de preparación física:

M. Lapuente (2003) propone un listado de ejercicios de entrenamiento de la fuerza a partir de la localización de los efectos que se producen sobre los grupos musculares:

- Efecto Localizado (press banca, press hombros, tríceps, bíceps, abdominales, gemelos).
- Efecto generalizado, grandes cargas y máxima fuerza (Squat, _ Squat, tirón).

- Efecto generalizado y máxima potencia (arrancada, cargada, yerk).
- Efecto generalizado en movimientos explosivos (saltos, lanzamientos).
- Efecto específico en cualidades del deporte (ejercicios específicos o gestos de competición con sobrecarga).
- Efectos específicos en cualidades de competición (ejercicio competitivo).

F. Seirul·lo (1990,1993) presenta un variado conjunto de ejercicios físico-técnicos, dependiendo del tipo de fuerza que se quiera desarrollar y el nivel de aproximación en el que realizarlo, orientado al balonmano (figura 6).

Las sesiones de trabajo específico están basadas en el desarrollo de la fuerza de los motores primarios, dando lugar al diseño de ejercicios que incidan directamente en los grupos musculares que ejecutan los movimientos de desplazamiento, salto, lanzamiento y lucha.

Figura 6. F. Seirul·lo (1993)	**GENERAL**	**DIRIGIDA**	**ESPECIAL**	**COMPETICIÓN**
FUERZA DE LANZAMIENTO	Pullover Variaciones press Tríceps	Multilanzamientos estático/dinámico apoyo/suspensión	Multilanzamientos estático/dinámico apoyo/suspensión	Lanzamientos específicos
FUERZA DE SALTO	Variaciones squat 1/2 squat + salto Pliometría	Multisaltos	Multisaltos + tareas específicas	Lanzamientos en suspensión Saltos blocajes
FUERZA DE LUCHA	Arrancada Dos tiempos Torsiones despl.	Rosquillas (ligeras 10kg) (pesadas 25 kg)	Ejercicio de simulación con sobrecarga	Juego específico diferencias def.-atac. Defensas sucesivas

El número de ejercicios que se pueden aplicar al desarrollo de la fuerza es inmenso, pero lo importante es seleccionar los más adecuados a los objetivos que marca la planificación de la temporada. *"Los entrenadores tenemos la responsabilidad de "crear" nuestros propios ejercicios y adaptarlos a nuestra modalidad deportiva en función del grado de consecución de los objetivos que observemos en nuestros jugadores, para el aumento del rendimiento en la competición"* (I. Martínez en Chirosa y Viciana, 2001).

Sirvan como ejemplo de elección el trabajo de C. Mayo (2003) con El Osito La Eliana, donde considera principales para el balonmano cinco ejercicios en los que centrar el trabajo: arrancada, cargada o dos tiempos, semisentadilla, pull over y press banca; que complementa a lo largo de las sesiones con ejercicios compensatorios: abdominales, lumbares, press tras nuca, tríceps, antebrazos, gemelos, glúteos, isquiotibiales,...etc.; y completa el trabajo con la aplicación fisico/técnica en situaciones específicas.

También Isidoro Martínez (2001) para su estudio con jugadores del ADEMAR (con la muestra 2) emplea como ejercicios:

- Para el pectoral: el press banca, press inclinado y oberturas con mancuernas
- Para el tren superior: pull over, jalones tras nuca, press tras nuca
- Para tren inferior: elevaciones de gemelos, press de Isquio-tibiales y prensa horizontal sentado
- Combinado con ejercicios con balón medicinal: lanzamientos por encima de la cabeza, pases de pecho y arrancada.

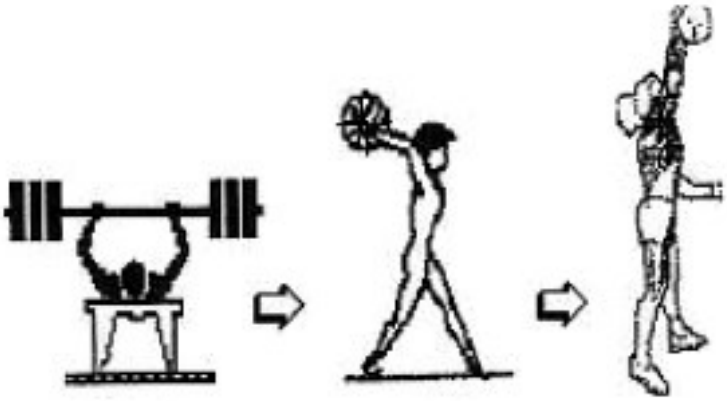


Figura 7.Ejemplo en voleibol.Cometti (1989)

Una vez realizada la elección de ejercicios (dependiendo de las necesidades en cada caso), lo fundamental es estructurarlos, buscar un orden lógico de trabajo para que respondan a las exigencias del trabajo de la fuerza explosiva.

G. Cometti (1989,2002) programa el trabajo de fuerza a partir del sistema búlgaro acentuado orientado, encadenando un movimiento de musculación, un movimiento dinámico, y un gesto propio de la disciplina (figura 7). Y además, propone que cada encadenamiento incluya ejercicios de cada una de las categorías (general, multiforme y específico).

Esta estructura parece válida en cuanto a la búsqueda de la transferencia directa

"Los entrenadores tenemos la responsabilidad de "crear" nuestros propios ejercicios y adaptarlos a nuestra modalidad deportiva en función del grado de consecución de los objetivos que observemos en nuestros jugadores, para el aumento del rendimiento en la competición" (I. Martínez en Chirosa y Viciana, 2001).

de la fuerza, y es susceptible de ser adaptada a las propuestas para el desarrollo de la fuerza elaboradas por F. Seirul·lo:

En lo que respecta a los niveles de aproximación (la combinación daría lugar a un encadenamiento de un ejercicio de fuerza general, un ejercicio de fuerza dirigida y un ejercicio de fuerza especial, si el trabajo es en las primeras fases de temporada u orientado a la fuerza máxima; o un ejercicio general, un ejercicio dirigido o especial y un ejercicio de competición, si es un periodo más próximo a la competición o encarado a la fuerza explosiva), y en lo referente a la aplicabilidad en los diferentes tipos de fuerza enunciados para el balonmano: de desplazamiento, de salto, de lanzamiento y de lucha.

Aunque G. Cometti, al igual que hace F. Seirul·lo, le da un tratamiento diferente a la fuerza de desplazamiento, más encarado al trabajo de resistencia anaeróbica.

La estructura sugerida en este artículo, encarado a la mejora de la fuerza explosiva, es el encadenamiento de:

- Un ejercicio general de musculación con cargas casi máximas.
- Un ejercicio dirigido, o uno especial, con cargas bajas (balones medicinales, balones lastrados, rosquillas ligeras, o saltos pliométricos media – baja).
- Y un ejercicio de técnica-táctica individual, con situaciones de toma de decisiones simples.

La estructura sugerida en este artículo, encarado a la mejora de la fuerza explosiva, es el encadenamiento de:

- Un ejercicio general de musculación con cargas casi máximas.

- Un ejercicio dirigido, o uno especial, con cargas bajas (balones medicinales, balones lastrados, rosquillas ligeras, o saltos pliométricos media – baja).

- Y un ejercicio de técnica-táctica individual, con situaciones de toma de decisiones simples.

Los ejercicios han de estar organizados en tres grupos, dependiendo de que incida en la fuerza de salto, de lanzamiento, o de lucha, de manera que haya una búsqueda de transferencia orientada a uno de los tipos de fuerza establecidos, ejercitando los motores principales de los movimientos involucrados en las acciones técnico-tácticas propias del balonmano (figura 8).

Con esta ordenación de los ejercicios, respetamos el aumento de la fuerza explosiva y máxima que permite el método de contrastes, y a la vez potenciamos la idea cognitivista del entrenamiento integrado, combinando en una misma serie, tareas que requieren de las capacidades condicionales, coordinativas y cognitivas.

Queda clara, con todo lo redactado anteriormente en este artículo, la implicación de las capacidades condicionales en estas tareas, principalmente la fuerza, lo que comporta un aumento de la velocidad y , por acumulación de fatiga de la resistencia.

La participación de las capacidades coordinativas es inherente a todos los movimientos. En los ejercicios especiales o dirigidos, es significativa a la hora de realizar saltos y lanzamientos que comporten adaptaciones espacio-temporales (trayectorias y velocidad de móviles, combinación de saltos en longitud y altura, implementos como las combas,...etc.), y sobre todo están presentes en los ejercicios específicos (acciones técnico-tácti-

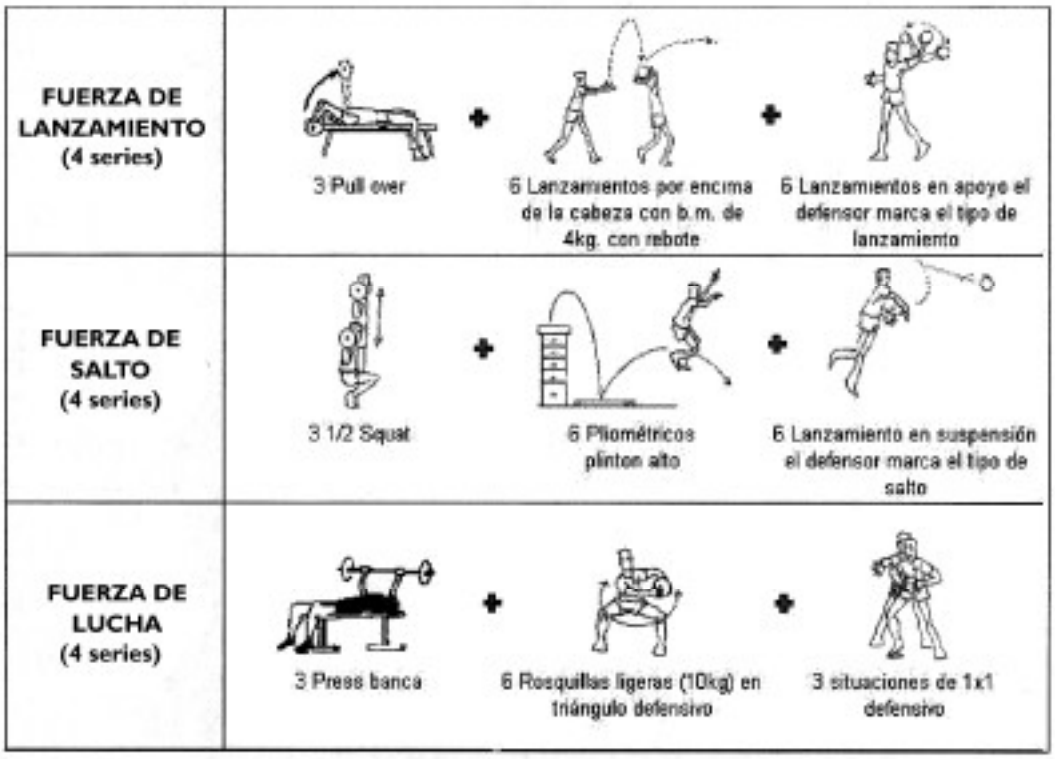


Figura 8.Ejemplos de encadenamiento de ejercicios aplicados al balonmano.

cas), que conllevan, además de lo anteriormente citado, adaptarse a compañeros (para realizar o recibir pases) o rivales (para blocar lanzamientos, hacer fintas, o parar en el caso de los porteros).

La intervención de las capacidades cognitivas se manifiestan gracias a la introducción en la parte final del encadenamiento de ejercicios de discriminación de estímulos y toma de decisiones, que responde a la búsqueda de tareas de fácil práctica (por la importancia del factor atencional en las sesiones de fuerza), que a la vez respetan la estructura básica de la acción táctica. Para D. Cárdenas (2000) *"el mejor sistema explicativo de la conducta desarrollada por el jugador de un deporte de equipo es el de bucle cerrado o servosistema, que incluye los diferentes niveles de procesamiento de la información"* que F. Mahlo (extraído de Cárdenas,2000) divide en 4 fases:

- Percepción y análisis de la información.
- Elaboración de una solución mental (organización de la respuesta).
- Solución motriz del problema (gesto técnico).
- Feedback.

Con estas actividades mejoramos aspectos de la percepción visual importantes en el proceso de las habilidades motrices (propias de las capacidades coordinativas) como: la percepción de la profundidad, la orientación espacial o la percepción del movimiento. Pero sobre todo, ejercemos sobre habilidades psicológicas imprescindibles en el balonmano, dado su elevado nivel de incertidumbre, tales como: la capacidad de concentración, la focalización de la atención y la de despreciar los estímulos no relevantes. En este sentido D. Cárdenas propone un ejemplo aplicado a nuestro deporte:

"Un jugador de balonmano experto que quisiera encontrar la opción de pase más conveniente, utilizaría la atención para filtrar la información recibida y procesarla, mientras que la ejecución de la respuesta, el pase definitivo, se haría sin una intervención de la misma, al encontrarse en el nivel de las respuestas automáticas, fruto de muchos años de entrenamiento (conductas automatizadas)."

Sobre la forma en que se debe construir una progresión de enseñanza para actividades de este tipo, sirva la propuesta que Ruiz y Sánchez (tomada de D. Cárdenas, 2000) hacen como síntesis de los factores que intervienen en la toma de decisión en el deporte (figura 9).

"Un jugador de balonmano experto que quisiera encontrar la opción de pase más conveniente, utilizaría la atención para filtrar la información recibida y procesarla, mientras que la ejecución de la respuesta, el pase definitivo, se haría sin una intervención de la misma, al encontrarse en el nivel de las respuestas automáticas, fruto de muchos años de entrenamiento (conductas automatizadas)."

ELEMENTOS DE ANÁLISIS	MENOR COMPLEJIDAD DE LA TOMA DE DECISIÓN	MAYOR COMPLEJIDAD DE LA TOMA DE DECISIÓN
1. Número de decisiones a tomar.	Escaso número de decisiones.	Gran número de decisiones.
2. Número de alternativas en el propósito de la tarea.	Propósito único.	Propósitos múltiples.
3. Número de alternativas en la respuesta motriz.	Única alternativa motriz.	Múltiples alternativas motrices.
4. Velocidad requerida en la toma de decisiones.	Mucho tiempo para decidir.	Poco tiempo para decidir.
5. Nivel de incertidumbre con que se toma la decisión.	La decisión no comporta incertidumbre.	La decisión comporta incertidumbre.
6. Nivel de riesgo físico con que se asume la decisión.	La decisión no comporta riesgo físico.	La decisión comporta riesgo físico.
7. Variabilidad del orden secuencial de las decisiones.	Orden fijo en la toma de decisión.	Orden variable en la toma de decisión.
8. Número de elementos y factores a recordar para tomar la decisión.	Pocos elementos y factores a recordar.	Muchos elementos y factores a recordar.

Figura 9.Ruiz & Sánchez (1999)

LA FUERZA EXPLOSIVA EN LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

Para finalizar, hay que tener en cuenta algunos aspectos básicos sobre la programación de la fuerza explosiva, en la planificación del entrenamiento, para poder adecuar de la mejor manera posible el trabajo de fuerza explosiva a las características de cada equipo.

J. L. Antón (1994) expone cuatro maneras diferentes de plantear el entrenamiento integrado físico-técnico-táctico:

a) *"En la misma sesión de entrenamiento, presencia de todos los factores de entrenamiento, lo que supone que para cumplir los objetivos se diseñan ejercicios específicos para cada factor de entrenamiento, es decir, que se pueden plantear de forma alternativa o simultánea, durante la misma sesión, ejercicios de carácter exclusivamente físico, técnico o táctico.*

b) *Un segundo planteamiento radica en establecer un factor de entrenamiento de forma prioritaria o dominante, acompañado de ejercicios de compensación, de mantenimiento o equilibradores de carácter físico o táctico.*

c) *La tercera alternativa estriba en marcar un objetivo prioritario igualmente, pero que se realiza en el dominio simultáneo de otras dificultades derivadas de otros factores.*

d) *Una última posibilidad consiste en establecer una serie de ejercicios, y en cada uno de ellos modificar sucesivamente la dominancia."*

I. Martínez (2001) cree que "el planteamiento más acertado parece ser la utilización del entrenamiento integrado o mejora de la condición física a través de estímulos técnico-tácticos en dos situaciones:

a) Con deportistas jóvenes después de periodos de musculación más o menos determinados.

b) Con deportistas ya formados en periodos donde la elevada carga competitiva exige reducir al máximo cargas puramente condicionales."

Hay que destacar la importancia de planificar de manera lógica los contenidos del entrenamiento y el mejor momento para su aplicación, *"La secuenciación de los entrenamientos integrados deben viajar de forma paralela a la evolución de la temporada. Así como a la estructuración y organización interna de estos, es decir, los medios y los métodos utilizados en la construcción de una sesión deben estar en concordancia con el periodo de la temporada en el que nos encontremos"* (Chirosa, Chirosa y Padial, 1997).

Hay que destacar la importancia de planificar de manera lógica los contenidos del entrenamiento y el mejor momento para su aplicación

Parece indispensable un buen proceso de planificación, para obtener un alto rendimiento de las sesiones de entrenamiento, para conseguirlo es necesario seguir unas pautas:

PASOS EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN (Padial 1999, extraído de Chirosa y Viciana 2001):

1.Análisis del deporte y del deportista.
2.Definición de metas u objetivos.
3.Evaluación de los recursos disponibles.
4.Elección de los medios a utilizar.
5.Planificación de los componentes del sistema de entrenamiento.
6.Elaboración de los mecanismos de evaluación.
7.Evaluación permanente del proceso."

Una vez son conocidas las exigencias de nuestro deporte y el grupo con el que se va a trabajar (características del equipo y de la competición, número y tiempo disponible para las sesiones, etc...) se debe elegir el tipo de periodización que se va a seguir. En la actualidad, para los deportes de equipo, se tiende a seguir una estructura Contemporánea, principalmente **ATR**, frente a la estructura Tradicional de planificación del entrenamiento.

El diseño ATR de planificación, como explica F. Navarro(1994), *"radica en la periodicidad y la permutación de la orientación preferencial del entrenamiento. Esta permuta se logra alternando con tres tipos de Mesociclos: de acumulación (A), de transformación (T) y de realización (R).*

El mesociclo de acumulación se realiza con la finalidad de aumentar el potencial motor del deportista y crear una reserva de cualidades básicas. En el mesociclo de transformación ese potencial se convierte en preparación especial. Por último, el mesociclo de realización crea premisas para que en las competiciones cristalicen los potenciales motores acumulados y transformados."

Las características básicas del diseño ATR se basan en dos ideas fundamentales: la concentración de las cargas de entrenamiento sobre capacidades u objetivos concretos de entrenamiento y su desarrollo sucesivo en mesociclos.

Con relación al entrenamiento de fuerza el ATR, tiene como principales ventajas con respecto a las planificaciones convencionales o tradicionales:

- La prevención de interacción negativa entre fuerza máxima, fuerza explosiva y resistencia a la fuerza.
- Y la posibilidad de elevar y mantener las capacidades de fuerza.

Cuando ya se ha seleccionado el método de aplicación de la periodización del entrenamiento, los programas de preparación

"deben respetar los siguientes principios:
- Heterocronismo de la recuperación.
- Diversos efectos del entrenamiento (efecto Inmediato + efecto Acumulado).
- Sistema de periodización: adaptado a un periodo largo competitivo" (Chirosa, 2001).

En el caso del entrenamiento condicional, es necesario tener en cuenta los principios de periodización de la fuerza, T. Bompa (2000) selecciona los siguientes:

* Aumento progresivo de la carga.
* Variaciones de la carga escalonada.
* Principio de la variedad.
    - Ejercicios alternativos para los motores primarios.
    - Variar el tipo de contracción muscular.
    - Variar la velocidad de contrac ción.
    - Variar el equipamiento.

* Principio de la individualidad.
* Principio de la especificidad.
    - Sistema de energía dominante.
    - Grupos musculares específicos implicados.

En la actualidad, para los deportes de equipo, se tiende a seguir una estructura Contemporánea, principalmente **ATR**, frente a la estructura Tradicional de planificación del entrenamiento.

Otro de los problemas principales que se presentan en la programación del trabajo de fuerza, es la estructuración de los microciclos, sobre todo en el periodo competitivo.

Alcanzada la estructura básica de planificación y la periodización, es necesario pasar a la programación y organización de los entrenamientos. En el caso del balonmano, dado el alto grado de complejidad e incertidumbre en el juego de los deportes de equipo, no es una tarea sencilla. Pero aislando el factor condicional, los objetivos de la programación irán encarados al desarrollo de :

- Fuerza básica-hipertrofia-resistencia a la fuerza.
- Fuerza máxima.
- Fuerza explosiva.

Es preciso conocer como afecta cada tipo de contracción muscular (figura 10) y la combinación de los tipos de contracción. Para González y Gorostiaga (1997), *"según la combinación que se elija, se podrá acentuar el desarrollo de una manifestación de fuerza u otra. Si se elige el concéntrico y el excéntrico, se favorece la fuerza máxima, y habrá menos efectos negativos sobre la fuerza explosiva por el uso del concéntrico. El concéntrico y el pliométrico, favorece en gran medida la fuerza explosiva."*

	Recuperación	Fza. máxima	Fza. explosiva
Concéntrico	+++	++	+++
Isométrico	++	+	_
Excéntrico	_ _	++++	_ _
Pliométrico	_	_	+++

Figura 10.González & Gorotiaga (1997)

G. Cometti (1989) en referencia a la utilización de los diferentes tipos de contracción, profesa que no es necesario introducirlos todos en el entrenamiento, y que la lógica de encadenamiento debe ser de más a menos influencia sobre la forma del atleta: excéntrica-isométrica-pliométrica-concéntrica. Y en el trabajo de métodos combinados, destaca dos posibilidades:

- La combinación Concéntrico y Excéntrico: es la indicada para aumentar la fuerza (exc.), mantener la explosividad (conc.) y limitar las perturbaciones musculares.
- La combinación Concéntrico y Pliométrico: es la indicada para acentuar la explosividad.

Otro de los problemas principales que se presentan en la programación del trabajo de fuerza, es la estructuración de los microciclos, sobre todo en el periodo competitivo.

M. Lapuente (2003) plantea dos posibilidades: las cargas concentradas que for-

mula Seirul·lo, o las cargas alternadas que propone Cometti.

En el caso de la propuesta de Cometti (1989) diseña dos tipos de sesiones de fuerza: un tipo de sesión orientada a la fuerza máxima, y el otro orientada a la fuerza específica (fuerza explosiva o fuerza repetitiva).Y dispone el microciclo dependiendo del número de sesiones:

- El número mínimo de sesiones es de dos, una de fuerza máxima al inicio de la semana y una de fuerza explosiva a medio microciclo.
- El número ideal de sesiones es de tres (para cada grupo muscular), poniendo la sesión de fuerza máxima siempre al principio de la semana, y dejando un día entre medio de 2 sesiones de la misma parte del cuerpo.
- Los esfuerzos repetidos pueden repetirse cada 2 días y los esfuerzos máximos cada 7 días.
- Los descansos entre semana se harán con actividades que no sean de musculación y el domingo, descanso total (en caso de no tener que competir).

Par acabar debe organizarse la sesión de fuerza (figura 11), donde un buen calentamiento es vital, Cometti (2000) propone el modelo ruso, y advierte de la necesidad de privilegiar el trabajo de velocidad (y fuerza explosiva) al principio de las sesiones, de esta manera se asegura:

- Evitar una fatiga previa.
- Contar con los factores energéticos nerviosos frescos.
- Y un trabajo de calidad.

APLICACIÓN PRÁCTICA

Sirvan como ejemplo de este tipo de trabajo estas dos sesiones, orientadas a **la mejora de la fuerza explosiva en el balonmano.**

En este caso se ha elegido como momento de actuación, un microciclo de acumulación (en un diseño de ATR de planificación), del Periodo Preparatorio, que podría corresponder a la 5ª o 6ª semana de pretemporada. Previamente se debería haber realizado un ciclo inicial de 4 a 6 sesiones de adaptación a la fuerza y un test de 1RM, seguido de un trabajo de fuerza máxima o de hipertrofia, dependiendo de las características y/o las necesidades de los jugadores del equipo.

El objetivo de las sesiones va encaminado a la mejora de la fuerza explosiva enfocada a la fuerza de lanzamiento.

La **SESIÓN 1** está orientada a la potenciación de los músculos motores primarios que intervienen en el lanzamiento. Con una estructura de contrastes en la serie que combina el trabajo concéntrico con cargas máximas, con el pliométrico con cargas bajas a máxima intensidad.

La **SESIÓN 2** esta enfocada a la realización de un trabajo compensatorio, dirigido a los músculos antagonistas y fijadores de los movimientos propios del lanzamiento. Con una estructura de circuito con cargas submáximas a intensidad media, más unas series de refuerzo de la zona de la cintura pelviana.

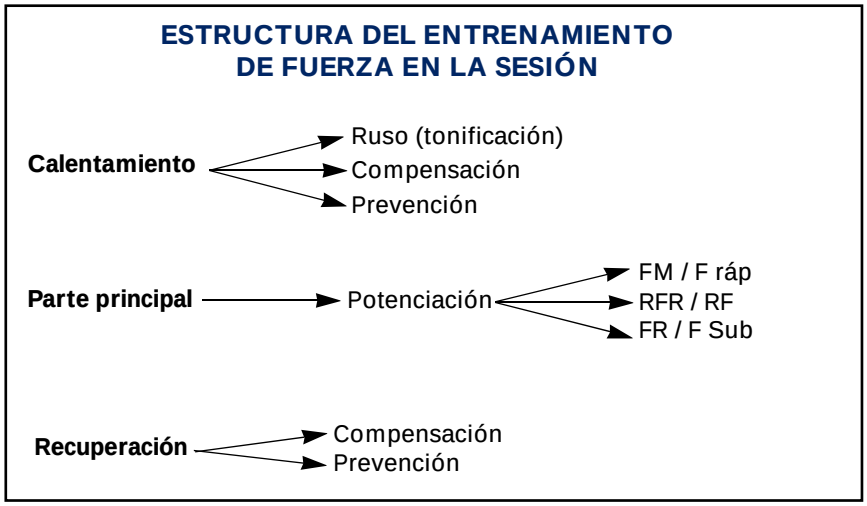


Figura 11.M.Lapuente (2003)

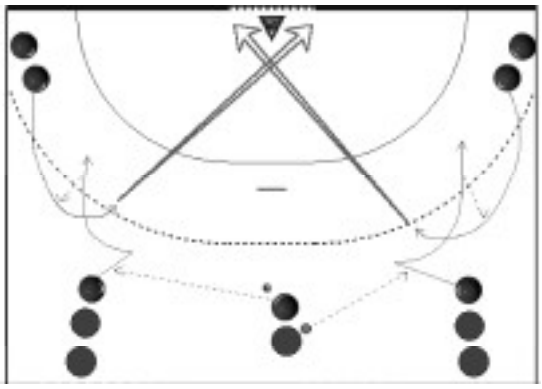
El número ideal de sesiones es de tres (para cada grupo muscular), poniendo la sesión de fuerza máxima siempre al principio de la semana, y dejando un día entre medio de 2 sesiones de la misma parte del cuerpo.

SESIÓN 1

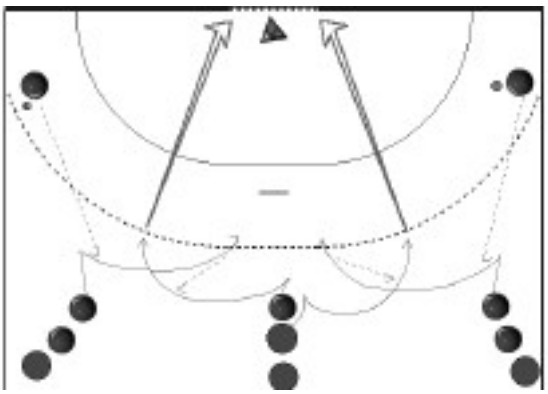
Mesociclo: Periodo Preparatorio II.
Microciclo: Acumulación (semana 5).
Objetivo: Mejora de la fuerza explosiva (fuerza de lanzamiento).
Duración aproximada: 2h.
Grupo de trabajo: 14 jugadores (2 de ellos porteros).

20' Calentamiento individual
- Carrera continua (5').
- Calentamiento articular (5').
- Estiramientos (5').
- Calentamiento ruso por parejas (5').
    * Levantamiento de brazos (tríceps) con oposición del compañero.
    * Levantamiento de brazos (bíceps) con oposición del compañero.
    * Flexiones de brazos con oposición del compañero.
    * Abrir brazos en cruz con oposición del compañero.
    * Cerrar brazos en cruz con oposición del compañero.

15' Calentamiento con balón y de porteros
- Circunducción de brazo con balón adaptado y lanzamiento a las manos del portero.
- Pase central-lateral para cruce lateral-extremo con lanzamiento al ángulo largo desde 9 m. Y cambio de fila, alternando los dos lados.



- Pase extremo-lateral para cruce lateral-central con lanzamiento al palo exterior del portero desde 9 m. Y cambio de fila, alternando los dos lados.



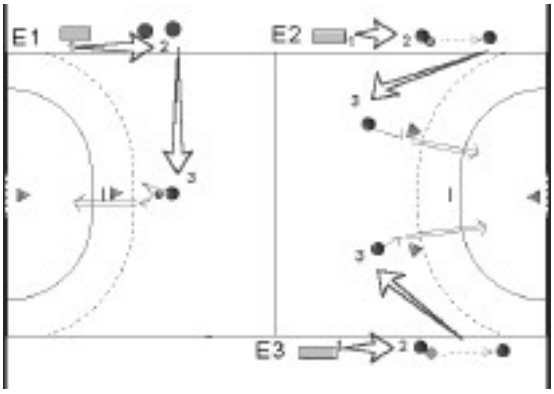
50’ Parte principal: Fuerza explosiva

Organización: 3 estaciones con 2 parejas por estación (un portero en cada portería).
Realizar 4 veces cada estación y cambiar de estación.
Pausa entre serie: 2’; pausa entre estaciones: 4’.

ESTACIÓN 1 (x 4)
Pres banca plano (3 x 90%) + 6 fondos de brazos con palmada + 4 lanzamientos de 9m.en suspensión tras finta, el lado de salida lo marca el compañero (defensor) levantando un brazo.

ESTACIÓN 2 (x 4)
Pull over sentado (3 x 90%) + 6 lanzamientos con rebote con dos manos con balón medicinal de 4-5 k. por encima de la cabeza + 4 lanzamientos en apoyo desde 9m. de cadera o en rectificado, el tipo de lanzamiento lo marca el defensor tapando con los brazos el lado opuesto.

ESTACIÓN 3 (x 4)
Oberturas de pecho con mancuernas inclinado (3 x 90%) + 6 lanzamientos con rebote con una mano con balón medicinal de 1-2 k. (3 con cada brazo)+ 4 lanzamientos en apoyo (2 con cada brazo) desde 9m. con defensor estático en 8 m.
(Pequeño descanso para hidratarse al acabar las 3 estaciones)



20’ Descarga con balón
- Juego de los 10 pases en un espacio amplio (1/2 campo).

Ir introduciendo reglas en el juego:
- No se permite el bote.
- No se permite repetir pase.
- Pase con el brazo no dominante, etc...

15’ Estiramientos
Hacer hincapié en pectorales, brazos y espalda.

SESIÓN 2

Mesociclo: Periodo Preparatorio II.
Microciclo: Acumulación (semana 5).
Objetivo: Compensación muscular (fuerza de lanzamiento).
Duración aproximada: 1h. 30'
Grupo de trabajo: 12 jugadores (los porteros tienen un trabajo aparte).

15' Calentamiento individual
- Carrera continua (5').
- Calentamiento articular (5').
- Estiramientos (5').

45' Parte principal: Fuerza explosiva
Organización: 6 estaciones con 1 pareja por estación. Realizar 3 veces cada estación y cambiar de estación.
Pausa entre serie: 1'; pausa entre estaciones: 2'.

ESTACIÓN 1
Dorsal remo bajo con polea (3 x 8 x 60%)

ESTACIÓN 2
Jalones tras nuca (3 x 8 x 60%)

ESTACIÓN 3
Curl bíceps con barra (3 x 8 x 60%)

ESTACIÓN 4
Curl antebrazo con barra de rodillas apoyado en banco (3 x 8 x 60%)

ESTACIÓN 5
Oberturas de deltoides con mancuernas de pie (3 x 8 x 60%)

ESTACIÓN 6
Trapecio remo alto de con barra (3 x 8 x 60%)

- Series de refuerzo de la zona lumbar
4 series de trabajo abdominal:
* 15 repeticiones de abdominales de tronco.
* 15 repeticiones de psoas-iliaco.
* 15 repeticiones de abdominales con rotación.

2 series de trabajo lumbar:
* 10 repeticiones de lumbares levantando tronco.
* 10 repeticiones de lumbares levantando piernas.

15' Trabajo de carrera
Carrera continua de descarga.

15' Estiramientos
Hacer hincapié en pectorales, brazos y espalda.

Bibliografía

ÁLVARO, J. (1991) "Preparación física específica" Capítulo V de Balonmano. C.O.E. Madrid.

ANTÓN, J. L. (1994) "Balonmano: Metodología y alto rendimiento" Paidotribo. Barcelona.

BAYER, C. (1987) "Técnica del balonmano; la formación del jugador". Hispano europea. Barcelona.

BOMPA, T. (2000) "Periodización del trabajo de fuerza" Paidotribo. Barcelona.

CÁRDENAS, D. (2000) "El entrenamiento integrado de las habilidades visuales en la iniciación deportiva" Aljibe. Málaga.

COMETTI, G. (1989) "Los métodos modernos de musculación" Paidotribo. Barcelona.

COMETTI, G. (1998) "La pliometría" Inde. Barcelona.

COMETTI, G. (2002) "La preparación física en el baloncesto" Paidotribo. Barcelona.

CHIROSA, L. J., CHIROSA, I. Y PADIAL, P. (1997) "Efecto del entrenamiento integrado sobre la mejora de la fuerza de impulsión en un lanzamiento en suspensión en balonmano" Universidad de Granada.

CHIROSA, L. J., CHIROSA, I. Y PADIAL, P. (1998) "Planificación y secuenciación de un modelo de entrenamiento integrado dentro del juego complejo del balonmano" Lecturas: E. F. Y Deporte. Rev. Digital. Año 3 nº 11. Buenos Aires.

CHIROSA, L. J., CHIROSA, I. PADIAL, P. Y DOBLAS, J. A. (2001) "El efecto de la aplicación de un método de entrenamiento de fuerza submáximo (circuit-training) sobre las diferentes manifestaciones de fuerza, a lo largo de una temporada, en un equipo femenino de balonmano" Comunicación Técnica nº 206, Área de balonmano nº 17. AEBM.

CHIROSA, L. J. Y J. VICIANA (2001) "El entrenamiento integrado en deportes de equipo" Universidad de Granada.

DELAVIER, F. (2001) "Guía de los movimientos de musculación; Descripción anatómica" Paidotribo. Barcelona.

GONZÁLEZ J. J. Y GOROSTIAGA, E. (1997) "Fundamentos del entrenamiento de la fuerza; Aplicación al alto rendimiento deportivo" Inde. Barcelona.

GONZÁLEZ J. Y J. RIBAS, J. (2002) "Bases de la programación del entrenamiento de fuerza" Inde. Barcelona.

LAGO, C. Y LÓPEZ P. (2001) "Las capacidades coordinativas en los juegos deportivos colectivos. El balonmano" Comunicación Técnica nº 207, Área de balonmano nº 17. AEBM.

LAGO, C. Y LÓPEZ P. (2001) "Entrenamiento de la velocidad en balonmano" Comunicación Técnica nº 221, Área de balonmano nº 18. AEBM.

LAGO, C. (2002) "La preparación física en el fútbol" Biblioteca Nueva. Madrid.

LAPUENTE, M. (2003) "El entrenamiento de la fuerza en deportes colectivos". INEFC – Lleida

MAYO, C. Y PARDO A. (2003) "Mejora de la fuerza específica a través del método de contraste: efectos sobre el rendimiento en jugadoras de balonmano de élite" sacado de la Web de la A.M.D.B.M.

NAVARRO, F. (1994) "Principios del entrenamiento y estructuras de la planificación deportiva" C.O.E. Madrid.

OLIVER, J. F. (2003) "Análisis del Mundial masculino Portugal'2003: Tendencias de futuro" Comunicación Técnica nº 223, Área de balonmano nº 25. AEBM.

ROMÁN, J. D. (2001) "Campeonato de Europa Juvenil Masculino 2001" (I y II) Comunicación Técnica nº 209-210. RFEBM. Madrid.

SEIRUL·LO, F. (1990) "El entrenamiento de la fuerza en balonmano" R.E.D. Vol. IV, nº 6.

SEIRUL·LO, F. (1993) "Preparación física aplicada a los deportes de equipo: balonmano" Cuadernos Técnico Pedagóxicos do I.N.E.F de Galicia nº 7.

TORRESCUSA, L. C. (2001) "Los consejos de ..." Rev. Entrenadores nº 4. FEB. Madrid.

El portero: formación y aprendizaje

COMUNICACIÓN Nº 222

Por Alexandru Buligan Tomici

El portero ocupa dentro del equipo una posición esencial en el balonmano actual, ya que de su actuación depende generalmente la victoria o la derrota.

El portero es el que intenta evitar con todos los medios técnicos y tácticos a su alcance que el contrario consiga el gol. Para el portero este objetivo le somete a una carga psíquica mayor que ningún otro jugador del equipo,porque no hay fallos mas grave que el del portero.

La exigencia en la actuación del portero se evidencia especialmente cuando este ha cometido un fallo muy claro y sus compañeros, los contrarios y los espectadores captan la importancia del mismo.Esta importancia radica en que las equivocaciones cometidas por el portero son mucho más visibles que las del resto de los jugadores, y es que la mejor baza de un equipo es la de tener un buen guardameta, siempre fiable y constante, tanto en el juego como en el entrenamiento. Él ofrece al conjunto el respaldo y la confianza necesarias para lograr el éxito. Todo el mundo reconoce que un buen portero es medio equipo y del éxito al fracaso solo hay un paso.

Por otro lado,y aunque estemos analizando a la persona del portero tampoco debemos olvidarnos del papel fundamental que tiene el entrenador a la hora de preparar y formar un buen guardameta.Aquí hemos de distinguir entre la formación de un infantil, un cadete, un júnior, etc, porque en función de sus cualidades corporales, de su actitud frente al trabajo y demás aspectos de tipo físico,técnico y táctico se llevara a cabo una formación determinada,y que se irá perfeccionando de forma sistemática a través del entrenamiento.

CAPACIDAD DE APRENDIZAJE

La carga física y psíquica es de tal magnitud que exige al portero un alto grado de inteligencia, capacidad de percepción, disposición de aprendizaje y memoria.

Siempre esta obligado a trabajar de forma sistemática en la mejora de su conducta técnico-táctico y al mismo tiempo, poder darse cuenta del desarrollo de sus propios movimientos y poder captar los aciertos y los fallos y corregir los ultimos.

Muchos entrenadores disponen de buenos "porteros" en infantiles incluso en cadete sin haber hecho ningún esfuerzo para corregir los fallos a nivel técnico-táctico o dedicarles tiempo para los entrenamientos específicos.

Lo grave es que los jóvenes querrán ser porteros pasando de una categoría a otra, sin tener un bagaje técnico-táctico mínimo. De repente sus actuaciones van

Siempre esta obligado a trabajar de forma sistemática en la mejora de su conducta técnico-táctico y al mismo tiempo, poder darse cuenta del desarrollo de sus propios movimientos y poder captar los aciertos y los fallos y corregir los ultimos.

hacer más dificultosas para poder detener los balones tanto en los entrenamientos como en los partidos.

Todo esto se ocurre porque los jugadores mejoran mucho a nivel de lanzamiento (fuerza, técnica, habilidad etc) y los porteros siguen siendo rudimentarios a nivel técnico.

Como consecuencia de esta situación, a nivel psíquico los porteros se desmoronan. Se puede evitar este tipo de situaciones si los entrenadores dedican un poco de su tiempo para que los porteros aprendan los pasos que hay que dar para este puesto tan difícil e importante.

A todos los entrenadores les gusta tener buenos porteros y ganar los partidos, pero también hay que ser responsables y participar en la formación de los porteros. Con este deseo debe aspirarse en el Balonmano Español a mantener y perfeccionar una rica escuela de porteros con un estilo propio en el proceso de formación, y dejar de un lado la "teoría" de que los porteros son sujetos especiales que surgen esporádicamente de la nada y sin necesidad de un proceso de formación.

Seguramente que muchas veces puede ser un trabajo ingrato y solo se consiguen pequeños éxitos, pero debemos ser pacientes y tenaces para lograr tener un buen portero.

Lo que puedo aportar como testimonio y lo que mas me ha llamado la atención en el poco tiempo que llevo trabajando con los infantiles y cadetes es que hay muy poca transferencia a nivel técnico, de lo que es entrenamiento especifico, a los entrenamientos con el equipo o en los partidos.

Soy muy partidario de gravar en vídeo las sesiones de entrenamiento especifico, con el equipo y los partidos, estudiarlos juntos con los porteros y sacar la información necesaria para poder corregir y planificar futuras sesiones en función de la capacidad de aprendizaje de cada portero.

No dejar que pase mas de dos semanas sin hacer un análisis exhaustivo. La mayoría de las veces el portero esta seguro de que su que movimiento o la gestoforma es la correcta y puede ser muy grave si no se interviene a tiempo para erradicar el error.

Una vez que él mismo comprueba el fallo a través del vídeo será más fácil que lo corrija.

La complejidad de las formas de movimientos necesita una un buen conocimiento y control del propio cuerpo para que el aprendizaje sea mejor.

- Mostrando claramente los movimientos y fijar objetivos concretos.

- El entrenador que ofrezca información (feed – back)

- Los ejercicios de los entrenamientos técnicos que no sean muy intensivos:

- Bajo la fatiga, la concentración disminuye

El entrenamiento de la técnica debe de ser adecuado a la categoría, al momento o a la estatura del portero y su capacidad de desenvolverse. Lo ultimo permite a la técnica producir sus frutos.

INICIACIÓN ESPECIFICA

En la categoría infantil se hace la transición del aprendizaje general a un aprendizaje más específico. La maduración del jugador, gracias a su evolución física o al desarrollo de las capacidades motrices, unida a un aumento cualitativo de las aptitudes psíquicas nos da la posibilidad de elevar los entrenamientos tanto en volumen como en calidad de los mismos.

La competición es el elemento fundamental y debe ser utilizado como síntesis de la enseñanza. En esta fase debe ser utilizada como medio en el proceso de aprendizaje, donde los jóvenes descubren nuevos elementos a la hora de competir y que le van a servir para demostrarse sus capacidades deportivas y cualidades humanas. No tiene que privar el resultado ante todo si no competir y aprender de un partido a otro.

Los gestos técnicos son un objetivo principal en el entrenamiento y su ejecución estará facilitada por aumentar el

Soy muy partidario de gravar en vídeo las sesiones de entrenamiento especifico, con el equipo y los partidos, estudiarlos juntos con los porteros y sacar la información necesaria para poder corregir y planificar futuras sesiones en función de la capacidad de aprendizaje de cada portero

Es muy importante en esta edad destacar lo fundamental, el trabajo del equipo y de lo que cada jugador aporta al grupo con sus experiencias adquiridas diariamente.

numero de repeticiones, así como por un mayor proceso de correcciones.

La integración de los diferentes parámetros de desarrollo, físico,técnico,táctico y capacidades psíquicas, continúa en esta fase aunque puede haber aumentado la situación de aprendizaje especifico y de un contenido concreto.

Como resumen debemos valorar lo siguiente:

- Hacer entrenamientos específicos para los porteros por lo menos 2 veces a la semana
- Insistir con la correcta posición de base y colocación ante los lanzamientos
- Comportamiento anterior y posterior a la parada
- Seguir el trabajo general con el resto del equipo.

APRENDIZAJE ESPECIFICO

Se relaciona con la categoría cadete; un cambio de gran importancia que van a influir no solo en el aspecto físico sino también en su formación de su personalidad y carácter.

El principal objetivo es consolidar lo que se ha aprendido anteriormente e introducir una nueva relación del puesto especifico con todas las dificultades técnico-tácticas que eso conlleva. Todo este incremento de dificultades técnico-táctica exige una mejora de las capacidades motoras y un superior desarrollo de cualidades físicas. Cada vez se busca mas la mejora del rendimiento a nivel individual y del equipo.

Este mayor interés incrementa el numero de entrenamientos y exige una dedicación mucho mas seria que antes. El portero esta preparado para un mayor desarrollo psicológico por y una mejora de su capacidad concentración en los entrenamientos y partidos.

Es muy importante en esta edad destacar lo fundamental, el trabajo del equipo y de lo que cada jugador aporta al grupo con sus experiencias adquiridas diariamente. Tanto los éxitos como las derrotas deben ser utilizados como elementos para la formación del futuro portero (deportista)

En esta etapa, debemos valorar lo siguiente:

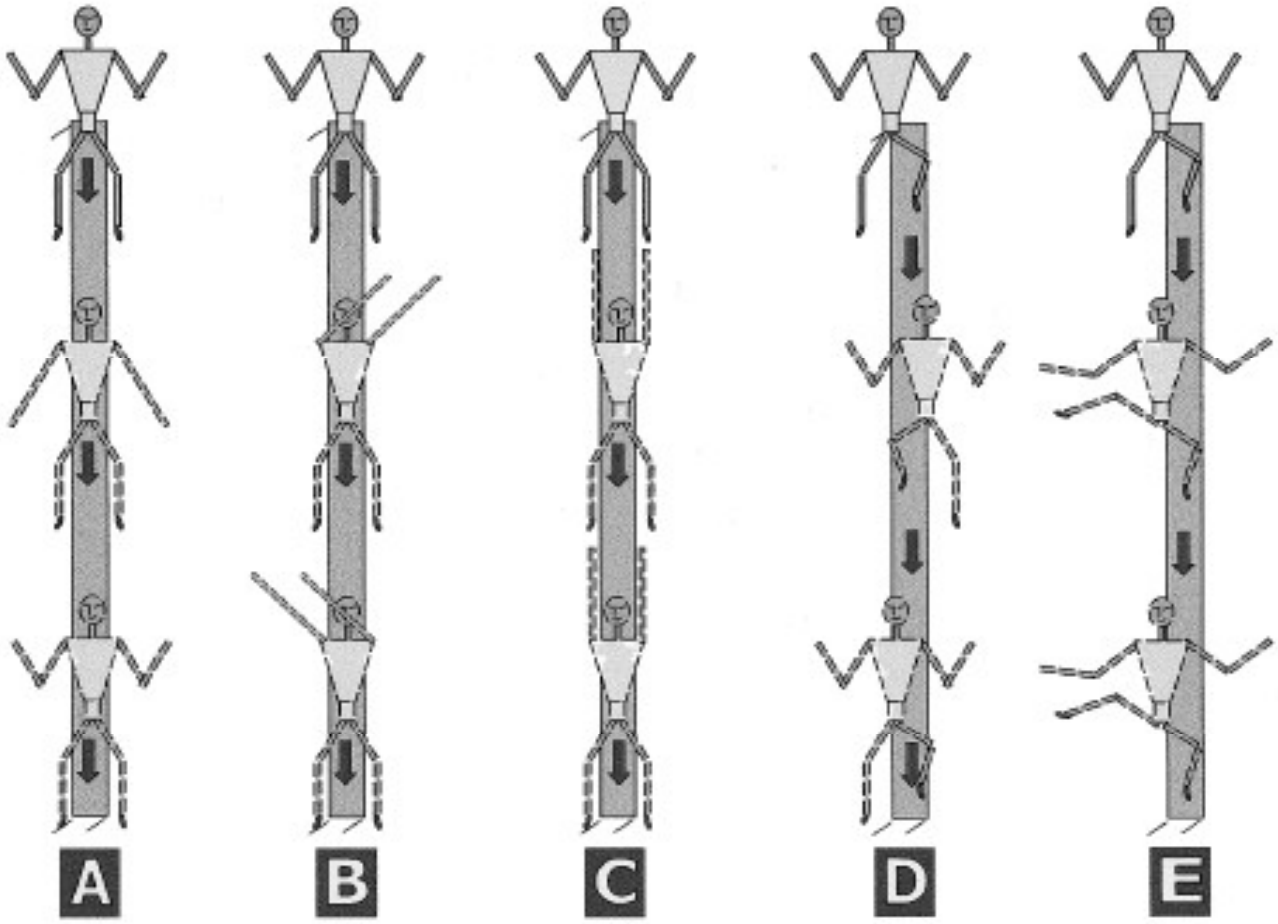
- Sesiones de trabajo especifico (individual y con el equipo)
- Desarrollo de la motricidad, fundamental para este puesto.
- Trabajo especifico de flexibilidad y elasticidad muscular.
- Conductas propias del puesto (concentración, tensión, valor en las intervenciones etc).

TRABAJO ESPECÍFICO TECNICO – TACTICO PARA EL PORTERO

Antes de comenzar las sesiones de trabajo especifico realizado en las concentraciones nacionales quiero aclarar algunos aspectos de fondo y forma.

En una semana de concertación una vez al año es muy difícil poder ofrecer la fórmula mágica para ser un buen portero. Todos los porteros que han estado en la concentración se van muy satisfechos con el trabajo realizado durante una semana de vuelta a sus respectivos clubes. Pero tenemos que tener en cuenta que es una experiencia insuficiente y tienen que trabajar de forma asidua e ininterrumpida con los monitores, ayudantes, entrenadores etc… e intentar mejorar cada día de cara al futuro.

Otra cuestión importante que me gustaría dejar claro desde un principio es que yo no pretendo que los porteros copien un estilo (Buligan, Rico, Swensson, Olsson, Barrufet) concreto si no mas bien lo que intentaré será enseñar los pasos básicos para que puedan llegar a ser unos buenos porteros.



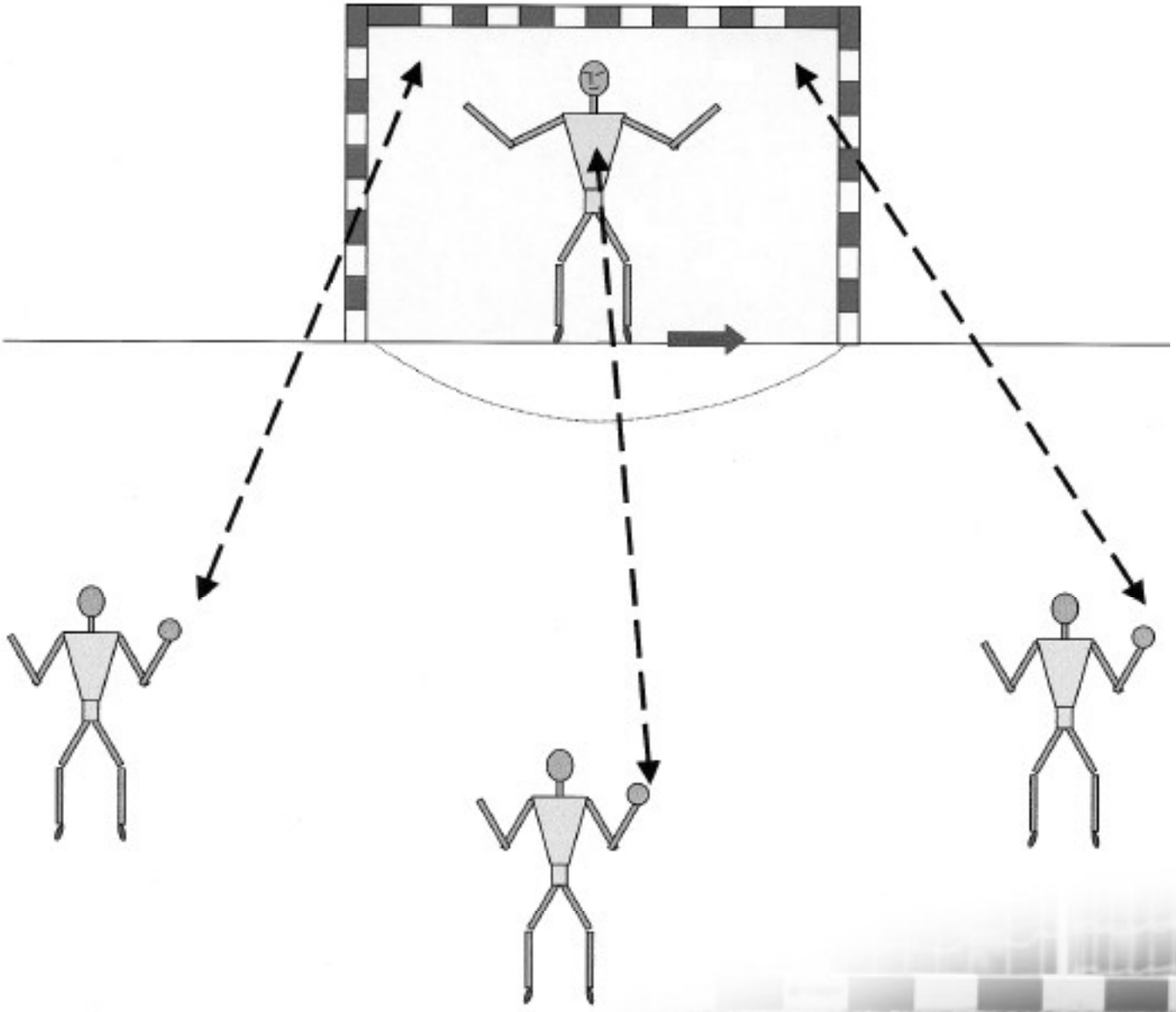
EJERCICIOS DE COORDINACION

1. Posición de base (brazos)
2. Posición de base (piernas)
3. Desplazamiento frontal

Material necesario
- Bancos suecos
- Muñequeras lastradas (500 gr)
- Tobilleras lastradas (de 0.5 a 1 kg)
- Balones lastrados (800 gr)

EJERCICIO	DESCRIPCION EJERCICIO	CONSIGNAS A TENER EN CUENTA
A	- Desplazamiento frontal y al mismo tiempo, subir y bajar los brazos	- El portero tiene que ver sus brazos (siempre delante) - Intentar que la velocidad de los brazos y de las piernas sea casi idéntica - No levantar demasiado las piernas en el desplazamiento - Se debe mirar siempre hacia delante (no mirar al banco) - Mantener el equilibrio constantemente
B	- Desplazamiento frontal (balones 800 gr o muñequeras 500 gr) - Imitar parada (arriba) utilizando los dos brazos (dcha e izda)	- Después de cada parada, recuperar la posición de base de los brazos - No girar el tronco a la hora de ejecutar la parada - Muy importante es poder controlar en todo momento, la disociación de brazos-piernas
C	- El mismo desplazamiento (frontal) - Realizar parada encima de la cabeza - Utilizar balón adaptado (goma espuma) o pelotas de tenis	- Los brazos deben estar siempre visibles - Recuperar la posición de base después de cada parada - Mantener el equilibrio constantemente → Pequeña parada (stop) y la máxima reacción
D	- Desplazamiento frontal (balones 800 gr o muñequeras 500 gr) - Empezar con un pie encima del banco y la posición de base de los brazos - Cada vez que cambiamos el pie, subimos o bajamos los brazos	- Muy importante: La velocidad des desplazamiento. Intentar que las piernas y los brazos tengan más o menos, la misma velocidad 1. Un pie sobre el banco → Adoptar posición de brazos 2. Subir pie → Bajar los brazos 3. Bajar brazos → Subir el pie
E	- Desplazamiento frontal (muñequeas y tobilleras) - Un pie sobre el banco y posición de base de los brazos - Se avanza y se levanta el pie contrario imitando parada a media altura	- Comenzar en posición de base de brazos - Mantener la verticalidad (no encogerse) - Siempre sube el pie hacia la mano sin que la otra mano modifique su posición (el punto de partida es la posición de base) - El pie sobre el que nos elevamos debe estar siempre recto

Nota del autor: El banco sueco es ideal para la apertura de piernas; la posición de base de las piernas no tiene que variar sí la altura de los porteros es diferente



OBJETIVOS:POSICIÓN DE BASE, DESPLAZAMIENTOSLATERALES

- Portero en la portería
- Tres jugadores con balón (centro y extremos) dentro del área de portería (distancia de 1-2 m.)
- Siempre se debe empezar por el centro de la portería (portero recibe y devuelve el pase)
- Desplazamiento lateral hacia el extremo derecho, portero recibe y devuelve el pase
- Desplazamiento lateral hacia el centro de la portería, portero recibe y devuelve el pase
- Desplazamiento lateral hacia el extremo izquierdo, portero recibe y devuelve el pase

CONSIGNAS AL PORTERO

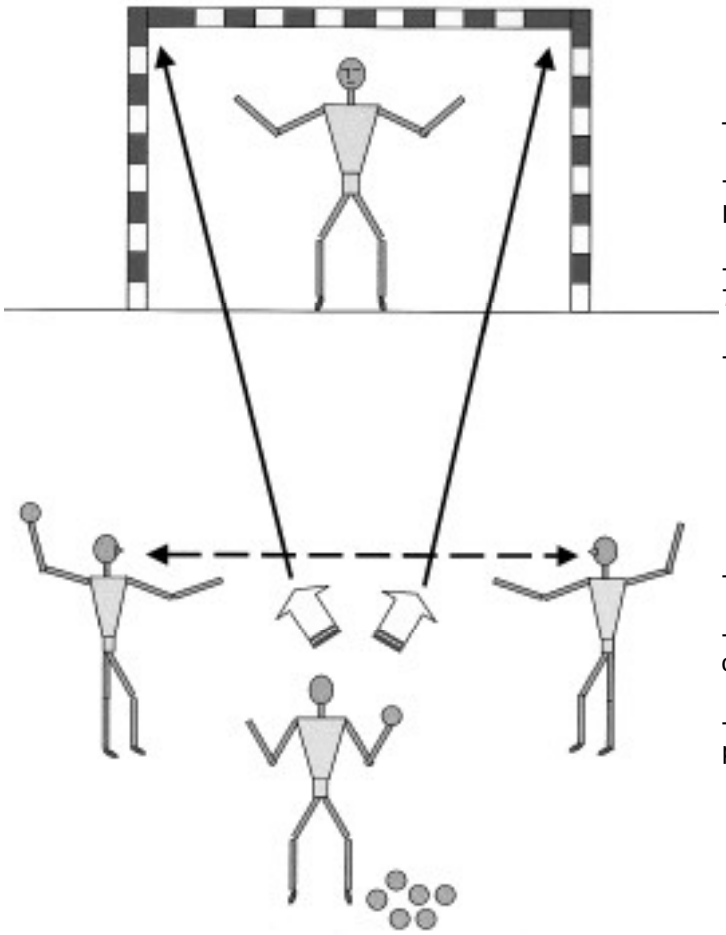
- Recibir y devolver el pase con dos manos
- Después del pase, mantener la posición de base de los brazos en el desplazamiento
- La velocidad del desplazamiento la marcan los jugadores situados en los extremos
- El desplazamiento del portero debe describir, siempre, un semicírculo

OBJETIVOS:POSICIÓN DE BASE, DESPLAZAMIENTOS LATERALES

- Mismo ejercicio que el anterior, sólo que ahora los pases se realizan con los pies
- Se empieza el ejercicio como antes, desde el centro de la portería, pero con un pequeño matiz.: Se puede devolver el pase con cualquiera de los dos pies
- En cambio, en la zona de los extremos, los pases se van a realizar con el pie derecho en la zona del extremo derecho y con el pie izquierdo en la zona del extremo izquierdo

CONSIGNAS AL PORTERO

- No bajar los brazos en el desplazamiento (posición de base)
- Golpear el balón, siempre, con la parte interior del pie
- Mantener el equilibrio permanentemente en el desplazamiento
- Controlar la fuerza y la intensidad en el momento del golpeo de balón, en función de la distancia
- La velocidad del desplazamiento la marcan los jugadores situados en los extremos



OBJETIVOS:POSICIÓN DE BASE (Brazos), POSICIÓN DE BASE (Piernas), VELOCIDAD DE REACCIÓN

- Portero en el centro de la portería

- Dos jugadores con un balón dentro del área de portería, pasando entre ellos (distancia ⟶ altura de los postes)

- El entrenador con varios balones, situado en la línea de 7 metros, lanzamientos sólo arriba

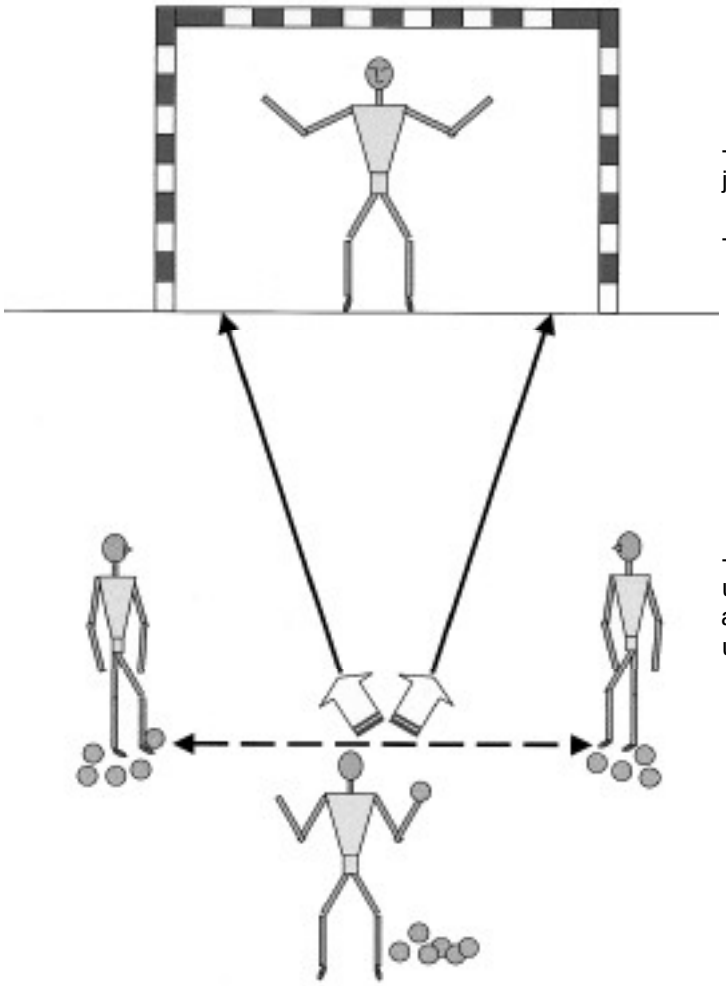
- Antes de lanzar, puede hacer fintas de lanzamiento

CONSIGNAS AL PORTERO

- No reaccionar a las fintas de lanzamiento

- Realizar una buena posición de base, tanto de brazos como de piernas

- Estar muy concentrado, sin que se deje influir por los pasadores



OBJETIVOS:POSICIÓN DE BASE (Brazos), POSICIÓN DE BASE (Piernas), VELOCIDAD DE REACCIÓN

- El mismo ejercicio que el anterior, sólo que ahora los jugadores se pasan el balón con los pies

- El entrenador lanzamientos sólo abajo

CONSIGNAS AL PORTERO

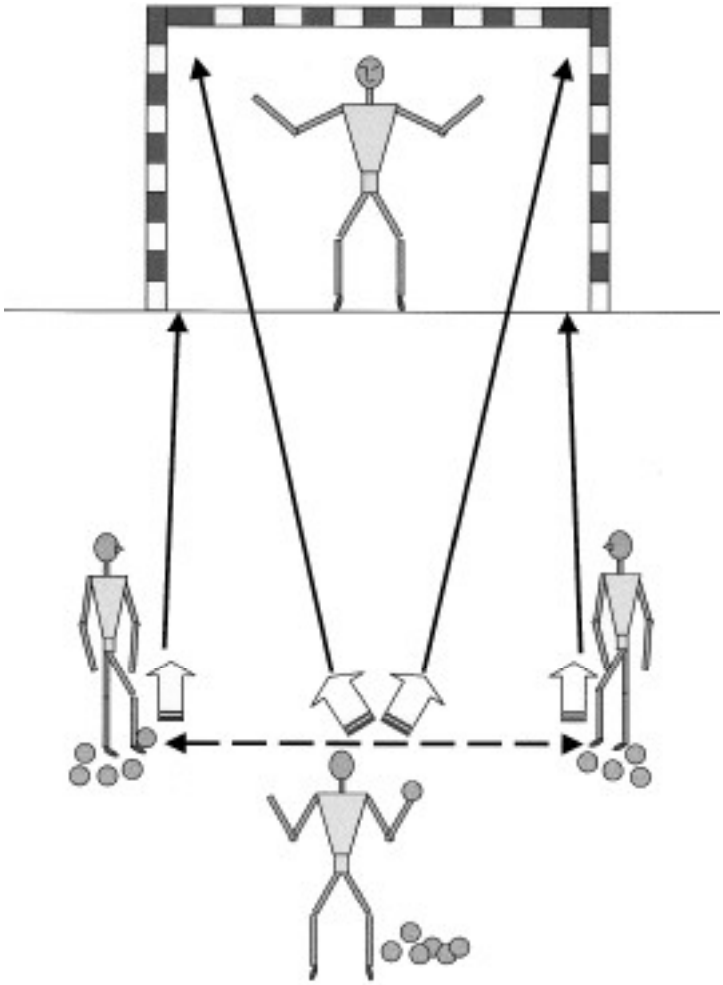
- Las mismas que el ejercicio anterior, pero con un pequeño matiz: sabiendo que los lanzamientos van abajo, la posición de base de las piernas puede variar un poco ⟶ flexionar un poco más las rodillas

OBJETIVOS:POSICIÓN DE BASE (Brazos), POSICIÓN DE BASE (Piernas), VELOCIDAD DE REACCIÓN

- Portero en el centro de la portería

- Los dos jugadores con 5-6 balones dentro del área de portería (a la altura de los postes)

- Se pasan el balón entre ellos con los pies y en un momento dado, pueden tirar a portería con el pie, sólo abajo y seguidamente el entrenador, lanzará arriba de forma libre



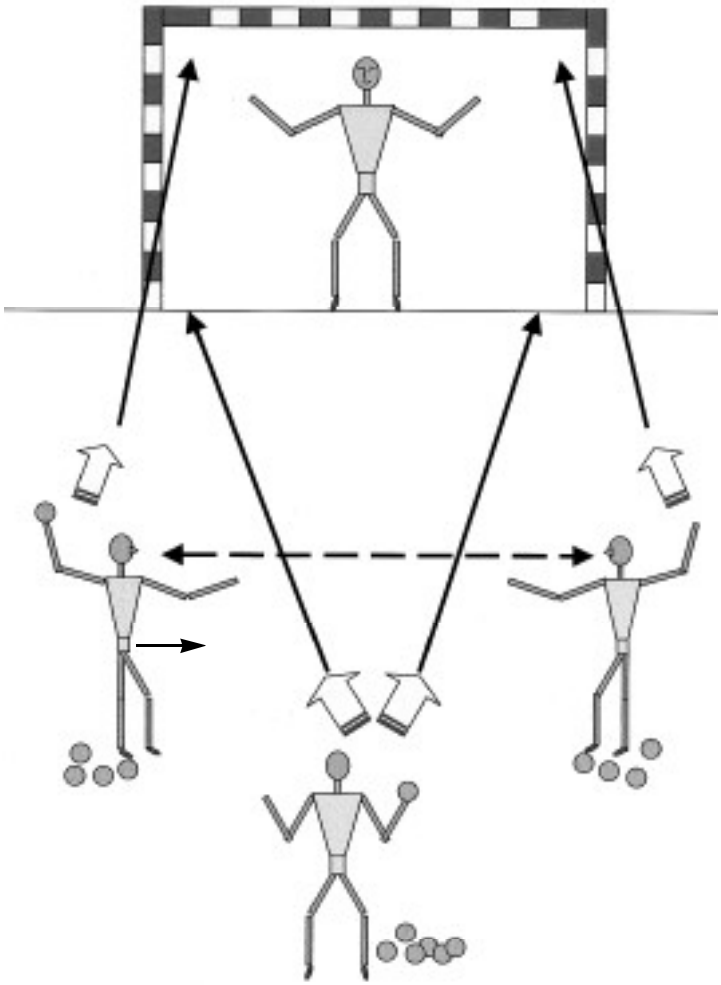
CONSIGNAS AL PORTERO

- No descuidar la posición de base después de la primera parada (tanto de brazos como de piernas)

- Ahora los estímulos son dobles.
Concentración ⟶ Reacción ⟶ Velocidad

OBJETIVOS:POSICIÓN DE BASE (Brazos), POSICIÓN DE BASE (Piernas), VELOCIDAD DE REACCIÓN

- El mismo ejercicio anterior, sólo que ahora los jugadores van a pasar y lanzar con la mano



CONSIGNAS AL PORTERO

- Las mismas que el ejercicio anterior

- Nota del autor: Se pueden variar los lanzamientos, tanto de los jugadores que están dentro del área de portería, como del entrenador. Una variante de este ejercicio es con lanzamientos libres (arriba, abajo, media altura,...)

Normas de publicación de artículos

El área técnica de la Real Federación Española de Balonmano, pretende que las Comunicaciones Técnicas sean un medio importante de formación y participación de todos los entrenadores, por ello pretendemos que nuestra revista esté abierta a todos los entrenadores de balonmano de España.

Para facilitar vuestra colaboración, os detallamos a continuación las normas que debéis seguir en la elaboración de vuestros trabajos:

1. "Comunicaciones Técnicas" es una publicación periódica de carácter científico y profesional, por ello el nivel del contenido de los trabajos será evaluado por el Área técnica de la Real Federación Española de Balonmano antes de su publicación

2. Los trabajos deben ser originales e inéditos. No obstante si el tema es de interés, podemos publicar artículos que aparezcan en otras revistas, con la debida autorización de las mismas

3. Los trabajos se enviarán mecanografiados en papel tamaño DIN A4, a doble espacio y numeradas de manera correlativa. Adjuntándose en soporte informático en Word o Word Perfect

4. Se adjuntará una página de presentación en la que constará:
- Título del trabajo
- Nombre completo del autor o autores
- Breve resumen del currículo del autor o autores
- Fotografía del autor o autores

5. Si el artículo incluye gráficos y/o tablas, deben aparecer en el lugar exacto donde el autor o autores deseen que aparezca

6. Las citas textuales deben aparecer en cursiva y entre comillas

7. La última página debe recoger la bibliografía utilizada por el autor