

# LA CONDICIÓN FÍSICA EN EL PORTERO DE HOCKEY SOBRE PATINES

*Ismael Mori Fernández,*

*Licenciado en Educación Física.*

*Técnico responsable de la preparación de los porteros de la Selección Nacional de Hockey sobre patines.*

La preparación física específica ha llegado a los deportes de equipo. Hace unos años, la simple práctica de los elementos técnico-tácticos propios del deporte era suficiente, o así se creía, para adaptar el organismo del practicante a las exigencias fisiológicas que le demandaba la competición. En la actualidad, el alto grado de competitividad, afrontada mediante un profesionalismo absoluto, ha llevado a la búsqueda de nuevos "elementos" con el fin de marcar las diferencias oportunas. Una preparación física científica, y adaptada a un deporte determinado, resultará en muchas ocasiones ser el "elemento" necesario para lograr el triunfo.

Hay deportes -tal es el caso del hockey sobre patines- en los cuales este grado de especialización en el acondicionamiento físico alcanza a determinados puestos. No cabe duda que la preparación física de un jugador de

pista nada tiene que ver con la del PORTERO.

En este artículo, dedicado exclusivamente al portero, veremos de forma somera cuál debe ser su preparación física específica, ya que específicas y diferenciadas son sus acciones dentro de lo que es un equipo de hockey.

Si bien en general, y concretamente en una gran parte de las pretemporadas, la preparación física de un portero puede ser la misma que la de sus compañeros, las características intrínsecas de las acciones técnico-tácticas de su juego, tales como su menor necesidad de desplazamiento continuado o el máximo esfuerzo y rapidez exigidos por su acción determinante que es la parada, configurarán unos objetivos generales y específicos diferenciados en la planificación de su preparación física.

Si quisiéramos aglutinar todas las cualidades físicas propias del portero en una sola, no tendríamos más que

definir, si bien con ciertas matizaciones, la que sería la cualidad física resultante: la AGILIDAD.

"Capacidad de mover el cuerpo rápidamente en los tres planos del espacio".

Si a la "capacidad de mover el cuerpo rápidamente" unimos "con la máxima amplitud", estaremos completando esta definición con la que será la cualidad física primordial y determinante en las acciones técnico-tácticas del portero: la FLEXIBILIDAD. Y si esta amplitud segmentaria la queremos hacer extensiva al espacio próximo al portero, este desplazamiento, aunque reducido, implicará la aplicación de otra cualidad física: la FUERZA.

Luego, para lograr el máximo desarrollo de esta cualidad física resultante en la que se aúnan flexibilidad, velocidad, fuerza y coordinación, habrá que trabajar de forma específica y por separado cada una de ellas.



## La resistencia

Analizaremos la actividad física del portero partiendo de la que será su acción fundamental, la parada, que es un movimiento de máxima intensidad y corta duración. El tiempo de ejecución en una acción completa de parar (desde que el portero se prepara, momento en el que habrá máxima tensión, hasta que la bola contacta con él) será de uno o dos segundos, caso de tratarse de una sola detención, pudiendo llegar hasta un máximo de diez si se produce un encadenamiento de paradas (lanzamientos y rechazos). Si la acción física del portero es contemplada a lo largo de un partido, resultará una concatenación de acciones anaeróbicas alácticas, con intervalos de descanso variables, suficientes en la mayoría de las ocasiones para reponer sus reservas fosfágenas con la que poder afrontar nuevas y sucesivas intervenciones, que volverán a ser acciones físicas anaeróbicas alácticas. Por consiguiente, la capacidad aeróbica en el portero de hockey, a pesar de los veinticinco minutos de duración de cada parte de un encuentro, no necesitará ser muy elevada, resultando suficiente el potencial aeróbico alcanzado en la preparación física conjunta con sus compañeros en la pretemporada. Todo ejercicio basado en la realización de cualquier elemento técnico-táctico propio del portero, realizado mediante repeticiones a máxima intensidad y corta duración (máximo, 30 segundos), en el que estemos implicando más del cincuenta por ciento de su musculatura, estará sirviendo para el desarrollo de la resistencia anaeróbica (aláctica, si es inferior a diez segundos; láctica, si supera ese tiempo).

## La flexibilidad

Si esta cualidad física es importante para cualquier jugador, en nuestro deporte será en el portero donde alcance la máxima trascendencia, ya que el éxito o fracaso de muchas de las acciones técnicas propias de la parada dependerán del mayor o menor grado de amplitud de sus movimientos. No sólo será importante esta cualidad física en cuanto a la amplitud de movimientos propios de la parada, sino que será imprescindible para poder adoptar determinadas posiciones fundamentales, que serán la base de su posición corporal en la portería. Estas posiciones son la de "agachado" (posición básica de ejecución "sobre tacos") y la posición básica de ejecución "sobre las ocho ruedas".



Ejercicio adecuado para la elongación del cuádriceps.

Si un portero carece de una buena elongación de cuádriceps, al colocarse en posición agachada someterá este grupo muscular a una excesiva tensión con esta simple postura, y no podrá "sentarse" sobre sus pantorrillas al no conseguir realizar una flexión total de la pierna, ya que el cuádriceps estará haciendo de factor limitativo en este movimiento. En cuanto a la posición agachada "sobre las ocho ruedas", será imprescindible para llegar a ella tener una buena flexión dorsal del pie que reduzca a menos de 90 grados el ángulo formado por pie y pierna, ya que de no ser así sería imposible mantenerse en esta posición e inevitable la caída hacia atrás.



El factor limitativo en esta flexión es la falta de elongación del tríceps sural (gemelos y sóleo) y su tendón de Aquiles.

El portero de hockey no sólo tendrá que ser flexible sino también elástico, cualidades éstas difíciles de encontrar unidas en un deportista. Por tanto, con los sistemas de trabajo existentes para el desarrollo de la flexibilidad, habremos de conseguir al mismo tiempo la mejora de la elasticidad.



Será precisamente con el sistema F.N.P. (Facilitación Neuromuscular Propioceptiva) con el que se mejorarán ambas cualidades (flexibilidad y elasticidad), ya que con éste, al contrario de lo que sucede con la utilización de un método más pasivo -relajado o incluso forzado-, no incidiremos solamente en el factor elongación, sino que al producirse en el transcurso del tiempo grandes variaciones en la tensión intramuscular, posibilitaremos también una mejoría de la capacidad elástica fibrolar. Para incidir plenamente en el desarrollo de las capacidades de elongación y elasticidad se utilizarán métodos dinámicos, que aunque no permitan conseguir un desarrollo de la elongación músculo-ligamentosa, contribuirán eficazmente a la mejora de la capacidad elástica muscular.



No obstante, en el caso de encontrarnos ante un portero con una excesiva tonicidad muscular, seguiremos utilizando también métodos pasivos relajados.

### La velocidad

La velocidad condicionará de forma concluyente la que consideramos cualidad física resultante más importante en el portero de hockey: la agilidad. Mientras que en un jugador de pista cualquiera de las formas o tipos de velocidad será determinante para la correcta realización de gran parte de sus acciones técnico-tácticas, en el portero sólo son importantes e indispensables la velocidad de reacción y la contráctil. No sólo serán indispensables sino inseparables, ya que la una sin la otra, en un portero, carecerían de eficacia. De nada valdrá a un portero poseer gran velocidad contráctil si cuando se disponga a lanzar su mano o pie en detención de una bola ésta ya se encuentra en el fondo de la portería. En cuanto a la velocidad de desplazamiento, no es una velocidad que el portero precise en gran medida, ya que las circunstancias del juego que

puedan demandar el empleo de ésta serán mínimas. No debe confundirse la velocidad de desplazamiento con la rapidez en el deslizamiento, que sí será importante en muchos momentos del juego. Para esta rapidez en el deslizamiento no se necesitará velocidad de desplazamiento como cualidad física.

### La velocidad de reacción en el portero

¿Se puede mejorar la velocidad de reacción? Sí.

¿Se pueden mejorar los reflejos? No. Frecuentemente oímos en ámbitos deportivos que determinado portero "posee grandes reflejos". Todos entendemos perfectamente lo que esa frase quiere decir: que se trata de un portero ágil, veloz en sus acciones y que responde de forma acertada a la detención de disparos imprevisibles.

Analizando un movimiento reflejo desde un punto de vista fisiológico, sabremos que se trata de una respuesta sensorio-motora involuntaria, no aprendida e invariable en base a la experiencia individual. Sólo factores relacionados con las características de los estímulos y los órganos reactivos son relevantes. Desde luego, la acción motriz de un portero nada tiene de involuntaria, aunque su respuesta motora sea tan rápida que así lo parezca.

Así como no es posible reducir el tiempo que haya de transcurrir desde que el estímulo (acciones del jugador contrario previas al lanzamiento y trayectoria de la bola) es percibido por uno de nuestros sentidos hasta que llega a la placa motora de la célula muscular, sí es factible mejorar con entrenamiento la velocidad de reacción del portero ante un estímulo concreto, ya que mediante la automatiza-



ción de un determinado movimiento se puede lograr una velocidad de reacción superior a la que obtendríamos con ese mismo movimiento e igual estímulo de no haber sido automatizado previamente mediante múltiples repeticiones. Es decir, tendremos que "construir" una forma de reacción ante estímulos determinados en situaciones concretas.

Con todo esto habremos conseguido, si no un movimiento reflejo, sí una respuesta motora muy rápida automatizada a un determinado estímulo.

Un factor muy importante respecto a la velocidad de reacción será la capacidad de anticipación del portero ante lo que será acción final de un lanzamiento, iniciando los movimientos propios de la parada antes de que el lanzamiento se produzca, dependiendo éstos de las acciones previas que realice el lanzador. Los estímulos que percibirá el portero, y ante los que tendrá que realizar la acción técnico-táctica de parar, serán, en primer lugar, las acciones del jugador contrario y, finalmente, la trayectoria de la bola.

Habrán otros factores que también modificarán la velocidad de reacción en el portero y que podrán ser mejorados mediante el entrenamiento, tales como la fuerza, si es trabajada adecuadamente, y la concentración.

### La velocidad contráctil en el portero (velocidad gestual)

La coordinación inter e intramuscular es un factor clave para poder realizar repetidas y eficaces contracciones musculares. No obstante, en el portero de hockey tal necesidad queda atenuada por el hecho de no ser frecuente la realización de acciones continuadas, ya que los disparos y subsi-

guientes rechazos no obligan a efectuar más de cuatro o cinco intervenciones seguidas y rápidas, como máximo.

El portero, más que cualquier otro jugador, debe seguir al pie de la letra la máxima "la velocidad se entrena con velocidad".

Por tanto, a la hora de entrenar al portero, se deberán tener en cuenta las siguientes normas:

- Requerirle siempre la mayor velocidad de ejecución posible, para lo que deberá estar motivado y concentrado en la acción que ha de realizar.
- Se utilizarán siempre métodos o mecanismos "facilitadores" que hagan aumentar al máximo la velocidad de ejecución de una determinada acción técnico-táctica.



Elemento facilitador, la eliminación de peso (defensas).

- El tiempo de actuación no deberá exceder nunca de seis u ocho segundos, ya que a partir de este tiempo se acumulará lactato con lo que disminuirá la velocidad contráctil.

## La fuerza

Una buena técnica, unida a un alto grado de flexibilidad y correcta coordinación de movimientos, podría relegar la fuerza a un segundo plano, respecto a otras cualidades físicas, a la hora de ejecutar las que serán acciones propias del portero. No obstante, pese a ello, en la metodología actual del entrenamiento cada vez se hace más patente lo cierto de la expresión "nunca se es demasiado fuerte".

A lo largo de un partido, por muy correcta que haya sido la técnica, amplio el movimiento y perfecta su coordinación, habrá ciertos momentos en los que el empleo de un determinado tipo de fuerza por parte del portero será imprescindible para concluir con éxito una acción técnico-táctica concreta.

La fuerza en el portero habrá de atender a unas exigencias muy propias de las acciones técnico-tácticas de éste, siendo la fuerza "rápida" y, más concretamente, la "explosiva" y "reactiva", las que tendrán que atender dichas exigencias.

Si comparamos la necesidad de estas fuerzas entre un jugador de pista y un portero, resultará evidente que este último precisará en mayor medida de ellas debido a que sus acciones se inician generalmente desde posiciones estáticas, al contrario que el jugador de pista, que casi siempre está en movimiento, disponiendo por tanto de una fuerza inicial que le ayudará a completar sus acciones más fácilmente y sin tanta tensión intramuscular.

La necesidad de desarrollo de fuerza en el portero se centrará de manera primordial en la musculatura extensora del tren inferior, siendo estos grupos musculares los que precisan en

mayor medida de esta cualidad física ya que en numerosas acciones tendrán que soportar y mover todo el peso del cuerpo mediante desplazamientos de máxima rapidez.



También la musculatura flexora del tronco (abdominales) y extensora de éste (paravertebrales y lumbares), así como los músculos oblicuos, tendrán que recibir en el portero un entrenamiento adecuado para su correcto desarrollo, ya que intervendrán con frecuencia en determinadas acciones.

### La coordinación

Definiendo la "técnica individual" como la capacidad de realizar correctamente movimientos que permitan alcanzar la máxima eficacia con el mínimo gasto energético, será preci-



samente la coordinación dinámica general la que controle los movimientos previos de la acción técnica de parar, siendo finalmente la coordinación óculo-segmentaria (ojo-mano, ojo-pie, etc.) la que hará coincidir una determinada parte del cuerpo con la bola. En este momento la acción técnico-táctica del portero habrá conseguido su objetivo guiada, en un principio, por la coordinación dinámica

general y, finalmente, por la específica.

Será esta cualidad física, unida a una técnica apropiada, la que permitirá que los movimientos del portero se realicen con facilidad, haciendo que las posibles deficiencias en otras cualidades físicas (resistencia, fuerza, etc.) queden reducidas gracias al menor desgaste físico logrado por una correcta coordinación de los movimientos.





---

## BIBLIOGRAFÍA

- FUCCI, S. y BENIGNI, M., *Biomecánica del aparato locomotor aplicada al acondicionamiento muscular*. Escola Catalana de l'Esport, Barcelona, 1988.
- GOIS, I., *Considerações sobre Patinagem e Hockey sobre Patins de Rodas*. Lisboa, I.N.E.F., 1954.
- HEGEDUS, J., *Entrenamiento deportivo, fundamentos y finalidades*. Ediciones Uruguayas de Educación Física, Montevideo, 1967.
- HERNÁNDEZ, J., *Apuntes de la asignatura "Teoría del entrenamiento"*. I.N.E.F., Barcelona, 1987/88.
- JOCKL, E., *Fisiología del ejercicio*. I.N.E.F., 1973.
- MORI, I., *El portero de Hockey*. Oviedo, 1988.
- POIRIER, G., *Propuestas de programas de acondicionamiento físico para jugadores de Hockey Hielo*. I.N.E.F., Madrid, 1976.
- PORTA, J., *Apuntes de la asignatura "Sistemática del ejercicio"*. I.N.E.F., Barcelona, 1984/85 y 1985/86.
- PORTA, J. y MORI, I., *Hockey Total*. Oviedo, 1987.
- ROCA, J., *Tiempo de reacción y deporte*. Colección I.N.E.F., Barcelona, 1983.
- SASTRE, J.M., *Hockey sobre Ruedas*. Juventud, Madrid, 1952.
- TORNER, J.E., *Mi aportación al hockey sobre patines*. Gráficas Universales, S.A., Barcelona, 1984.
- VALLET MAS, J., *El Hockey sobre Ruedas moderno*. F.E.P., Barcelona, 1973.
- VENTURA, P., *Mis entrenamientos de hockey sobre patines*. Barcelona, 1985.
-