

**La preparación física desde una perspectiva cualitativa: “La Educación del movimiento”**

Autor: Carnevali, Luciano ([lucianocarnevali@hotmail.com](mailto:lucianocarnevali@hotmail.com))

Ciudad: La Plata

Institución: La Plata Rugby Club

**Resumen**

El objetivo de este trabajo es contribuir a partir de la puesta en práctica de un proyecto de preparación física en rugby juvenil al desarrollo de un nuevo enfoque del Profesor de Educación Física en las distintas prácticas deportivas, basado en una visión cualitativa de la preparación física, es decir, orientado a la educación del movimiento. Esto nos va a permitir una mejor relación del alumno con su cuerpo, mejorar su estilo de vida y reducir el riesgo de lesiones.

Existen diversas aproximaciones desde distintos modelos teóricos que sustentan la preparación física para la mejora del rendimiento deportivo. Sin embargo, estos enfoques tienen la particularidad de abordar el rendimiento desde la cuantificación y la evolución constante de la performance, dejando de lado la calidad de movimientos de esos individuos. Desde nuestra idea, limitaciones en los patrones básicos de movimiento, llevan a distintas alteraciones y compensaciones que disminuyen el rendimiento, el aprendizaje motor y aumentan el riesgo de lesión.

*Palabras clave:* Rugby, educación, movimientos, prevención, readaptación.

## **La preparación física desde una perspectiva cualitativa: “La Educación del movimiento”**

### **. La preparación física: una nueva aproximación...**

Durante muchos años, los profesores de Educación Física que nos dedicamos al desarrollo físico-deportivo en el ámbito de distintas instituciones, a nivel profesional y/o amateur, hemos priorizado un enfoque cuantitativo en el desarrollo de las distintas capacidades (principalmente de las capacidades condicionales) en desmedro de otros aspectos que han reflejado menor interés, inherentes a nuestra capacidad de movimiento, es decir a la calidad de los mismos.

Este análisis del rendimiento de los sujetos tiene algunas limitaciones, debido a que distintos déficit o desequilibrios en niveles básicos de movimiento, distorsionan el aprendizaje motor, la percepción del movimiento, el conocimiento de su cuerpo y su mecánica de funcionamiento. Por esta razón, el cuerpo pierde eficiencia, se aprende a compensar y sustituir unos patrones de movimiento por otros. Si a esta situación, nosotros le agregamos cantidad de movimiento (aumento de volumen y/o intensidad), lo más probable es un estancamiento en el nivel de rendimiento y lo más grave, acentuar la probabilidad de sufrir lesiones no traumáticas. De nada sirve alcanzar buenos niveles de rendimiento por un corto período de tiempo y que este proceso se corte por lesión (Mackey, 2013).

### **. La Pirámide de Rendimiento**

Es un simple diagrama (gráfico I) construido para dar una imagen mental de la importancia de los patrones de movimiento como base para el desarrollo de una adecuada preparación física y deportiva (Cook, 2003).

Si la base de esta pirámide estuviera alterada, se considera que hay un elevado riesgo de lesión, o al menos el nivel de rendimiento físico y la eficiencia de movimiento puede ser mejorada. Es decir, los movimientos complejos se

basan en los básicos; los movimientos eficientes son fundamentales para maximizar la performance deportiva; los malos o pobres movimientos pueden provocar lesiones; por lo cual, para prevenir lesiones debemos observar los movimientos básicos.

En consecuencia con este pensamiento, estamos llevando a cabo un proyecto de preparación física y deportiva en LA PLATA RUGBY CLUB, que a partir de la creación de un Departamento de Educación Física, nos permite seguir estas líneas de pensamiento.

### **. Departamento de educación física (rugby juvenil)**

El objetivo que perseguimos es desarrollar jugadores con una evolución armónica de sus capacidades físicas y coordinativas, un nivel óptimo de destrezas deportivas y comprensión del juego, con un adecuado desarrollo socio-afectivo, y un conocimiento de su cuerpo y su funcionamiento que les permita competir con el menor riesgo de lesiones.

La organización del mismo consta de tres áreas:

- Área de coaching (Desarrollo de destrezas individuales y comprensión del juego)
- Área de planificación y metodología del entrenamiento.
- Área de evaluaciones y reeducación/readaptación del movimiento

Las bases para su adecuado funcionamiento son:

- Conformar un sistema de trabajo a partir de un funcionamiento integrado de cada área.
- Formación profesional continua para la evolución del sistema.
- Realizar jornadas de capacitación interna para compartir y respetar los objetivos específicos de cada área, sin superposición ni contradicción.

## **. Área de Evaluaciones y Reeducción - Readaptación del Movimiento**

El objetivo específico de éste área parte de una dualidad conceptual de cómo entendemos a la Preparación Física: preparación física cuantitativa vs. preparación física cualitativa.

La cuantificación hace referencia a realizar distintos protocolos de evaluación que nos permitan establecer comparaciones con distintas poblaciones y hacer un feedback con los programas de entrenamiento planificados.

En lo referido a la calidad del movimiento buscamos hacer un análisis estadístico de las principales lesiones que se producen en el rugby juvenil, y observar cuales son los déficit de movimientos (tanto jugadores en competición como lesionados)

### **Análisis Estadístico**

Uno de los objetivos del área es la recolección de información para determinar los distintos tipos de lesión que se producen en diferentes edades, y poder adecuar los planes de entrenamiento a las distintas características de cada grupo en función de los resultados obtenidos a través de un proceso de educación del movimiento, mejorando así su rendimiento competitivo y minimizando el riesgo de lesión.

Para ello, se utilizan planillas (tabla I) que son completadas por los PF de cada división y entregadas a los responsables del área. A su vez, lo que se pretende, es tener un control del proceso lesivo y/o tratamiento llevado a cabo por el jugador, tratando de funcionar como una etapa intermedia entre el alta médica y el alta deportiva.

Para ello, es necesario tener un sistema que funcione integradamente. Por un lado, recolectar la información de los jugadores lesionados; y a su vez, el seguimiento de su proceso lesivo o etapa de rehabilitación. Una vez que los jugadores reciben el alta médica o pueden empezar a realizar actividad física, son citados para su evaluación funcional (no necesariamente son citados

jugadores lesionados, sino también jugadores en los cuales se observan distintos déficit).

### **Programa de reeducación y readaptación del movimiento**

El sistema está conformado por profesionales de la salud y del movimiento, es decir, a partir de la interrelación del Departamento Médico y del Departamento de Educación Física (Área de Reeducación y Readaptación, en una primera etapa, y Área de Planificación- Metodología y Área de Coaching, en una instancia posterior)

Los distintos profesionales de cada área específica analizan los tratamientos a llevar a cabo desde una misma filosofía para equilibrar a los jugadores que estén en desequilibrio, generar programas de educación y control motor, optimizando en conjunto el retorno al campo, integrando en la última fase del tratamiento lesional, gestos y estrategias específicas en relación al puesto y función.

### **Métodos de valoración y programación**

En primera instancia, se realiza una anamnesis individual, y en función de ello se establecen los pasos a seguir.

A modo de síntesis, podemos decir que utilizamos distintas herramientas de evaluación y programación, a partir de métodos de valoración funcional estáticos y dinámicos, el uso de métodos de aplicación en la prevención de factores de riesgo lesional y en el tratamiento de lesiones del aparato locomotor, métodos de análisis del SNC y su comportamiento en el movimiento, y métodos de readaptación y entrenamiento del movimiento alterado (grafico II)

El objetivo de las distintas evaluaciones llevadas a cabo es funcionar como herramientas para identificar limitaciones y asimetrías en la postura y el movimiento que pueden potencialmente atenuar la performance en el rendimiento deportivo e influir en el incremento del riesgo de lesión.

Debido a que las causas de lesiones deportivas obedecen a diferentes factores, una revisión de la literatura nos demuestra la importancia de la postura, las asimetrías, la flexibilidad, el balance y el stiffness muscular, como factores predisponentes a un aumento del riesgo de lesión (Cressey, E. et al 2009)

El alineamiento ideal del cuerpo puede resultar difícil de conseguir, pero representa el modelo hacia el cual deben dirigirse nuestros esfuerzos para mejorar el rango de movimiento articular, la función articular y la eficiencia de movimiento (Kendall's, 2005)

### **Score de clasificación**

Una vez que los jugadores completan las evaluaciones indicadas, son incorporados en una escala de valoración, especialmente diseñada para facilitar y ordenar el posterior programa de readaptación-reeducación.

La escala de valoración es simple, tiene una numeración del 1 al 10 y está delimitada por tres zonas de colores, que permiten graficar el enfoque y hacer más efectiva la comunicación con el jugador (tabla II):

- Etapa de readaptación inicial: zona roja (1,2,3,4): incompatible con la práctica deportiva
- Etapa de readaptación integral: zona amarilla (5,6,7): compatible con práctica deportiva progresiva
- Etapa de mantenimiento: zona verde (8,9,10): compatible con práctica deportiva

### **. Relación con las demás áreas del departamento**

**Desarrollo de destrezas deportivas (coaching) y reeducación del movimiento**

Es a partir del vínculo con los profesores encargados del desarrollo de las técnicas específicas del rugby, que abordamos la readaptación basada en los fundamentos del juego, integrando gestos y movimientos específicos por puestos y características particulares. El rugby, se caracteriza por una importante división de los movimientos o acciones a realizar en función de la especialidad del puesto. Distintos gestos motrices como correr (sin y con cambios de dirección o sentido), patear, empujar, traccionar, luchar, pasar, ruckear, tacklear, levantar (line-out), driblear, realizar un scrum o un maul deben ser considerados para que la transición o vuelta al campo se realice en una forma progresiva, desde situaciones específicas sin contacto a situaciones de contacto que tengan en cuenta la realidad del juego.

### **Planificación del entrenamiento y reeducación del movimiento**

A partir de los datos suministrados por las evaluaciones de movimientos funcionales, y el análisis de los jugadores evaluados y tratados en el programa de reeducación y readaptación del movimiento se desarrollan estrategias de ejercicios correctivos y preventivos sobre los déficit observados.

A su vez, la planificación y programación de los entrenamientos tienen como objetivo la educación de movimientos para la mejora del deportista en relación con el conocimiento de su cuerpo. En este sentido, los pilares de la planificación, medios, métodos y principios del entrenamiento siguen una lógica de desarrollo a lo largo de todo el proceso de entrenamiento, tanto en edades infantiles como juveniles como indica la teoría del entrenamiento deportivo (Romero, 2011). Con respecto a este tema, se hace hincapié en el desarrollo deportivo a largo plazo, para el abordaje de las distintas capacidades físico-condicionales y coordinativas, respetando las edades biológico-cronológicas y los procesos de crecimiento, maduración y desarrollo, a partir de la evaluación del PHV y el establecimiento de fases sensibles orientativas del entrenamiento (IRB, 2012; Balyi I. 2010).

Es decir, que se establece una serie de contenidos a desarrollar en las distintas estructuras de la planificación (desde la sesión, pasando por los distintos

microciclos, mesociclos, macrociclos y plan plurianual). En resumen, el orden de la sesión sería el siguiente:

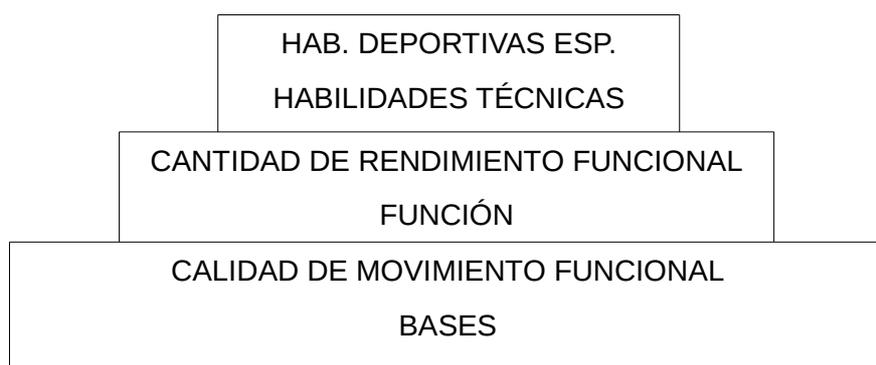
- Ejercicios correctivos/preventivos/fuerza del pilar
- Preparación del movimiento (activación glútea, elongación dinámica, integración del movimiento y activación neuromuscular)
- Pliometría
- Aceleración/agilidad/fuerza o entrenamiento metabólico

En cuanto al orden de los microciclos y mesociclos, se plantea el abordaje concurrentes de un acondicionamiento metabólico, un entrenamiento de fuerza apropiado y un entrenamiento neuromuscular óptimo. Es importante destacar, debido a que tradicionalmente ha recibido menor atención, que el entrenamiento neuromuscular puede ayudar a reducir el riesgo de lesión a partir de una instrucción específica para un adecuado control neuromuscular y postural, una buena mecánica de salto, de toma de contacto con el suelo, y una correcta técnica de carrera y cambio de dirección (Gamble, 2009)

Para finalizar, quisiera destacar que el énfasis del entrenamiento desde donde proyectamos la preparación física de los jugadores de rugby juvenil, tanto para el desarrollo del rendimiento deportivo como desde la educación de movimientos y la prevención de lesiones, está en el desarrollo equilibrado y la construcción de una base amplia de destrezas básicas y técnicas de movimiento y un desarrollo óptimo de los niveles de fuerza y aptitud aeróbica, para luego progresar hacia una preparación físico-deportiva especializada.

## Anexos

- Gráfico I. Pirámide de Rendimiento



(Foran,  
2007)

- Gráfico II

Abreviaturas: GPG (gimnasia postural global) SGA (stretching global activo)

- Tabla I. Control de lesionados

| Fecha de lesión | Entrenamiento | Partido |        |
|-----------------|---------------|---------|--------|
| Médico          | PREP FISICO   |         |        |
| APELLIDO NOMBRE | DIVISION      | PUESTO  | LESION |
|                 |               |         |        |

|   |                                      |                            |             |
|---|--------------------------------------|----------------------------|-------------|
|   |                                      |                            |             |
| Momento del entrenamiento donde ocurrió la lesión | Fase del juego que resulto lesionado |                            | Tratamiento |
|   | scrum derumbado                      | tackleando a un oponente   |             |
|   | entrada en un scrum                  | mientras resulto tackleado |             |
|   | ruck                                 | choque /                   |             |
|   | maul                                 | line out                   |             |
|   |                                      | otro                       |             |
| Observaciones:                                    |                                      |                            |             |

- Tabla II

### SCORE DE CALIFICACION

|   |    |
|---|----|
| READAPTACIÓN INICIAL<br>incompatible con práctica deportiva | 1  |
|   | 2  |
|   | 3  |
|   | 4  |
| READAPTACIÓN INTEGRAL<br>práctica deportiva progresiva      | 5  |
|   | 6  |
|   | 7  |
| ETAPA DE MANTENIMIENTO<br>compatible con práctica deportiva | 8  |
|   | 9  |
|   | 10 |

### Bibliografía

- Balyi, I. en: Canadian sport for live (2010). *Long-term athlete development.*
- Cook, G (2003) *Athletic body in balance.* Human kinetics.

- Cressey, E.; Hartman, B.; Robertson, M. (2009) *Assess & Correct. Breaking barriers to unlock performance*. Indianápolis. Indianápolis fitness and sports training. [www.ifastonline.com](http://www.ifastonline.com)
- Gamble, P (2008) *Approaching physical preparation for youth team sports players*. Strength and conditioning journal, 30 (1): 29-42.
- International rugby board (2012). Material del curso de fuerza y acondicionamiento. Nive1.
- Kendall's (4º edición.) *Músculos. Pruebas, funciones y dolor postural*. Ed. Marban.
- Mackey, M. (2013) *Entrenando Movimientos*. Buenos Aires. UAR
- Romero Rodríguez, D.; Tous Fajardo, J. (2011) *Prevención de lesiones en el deporte. Claves para un rendimiento deportivo óptimo*. Editorial Panamericana.