

Relación de la fuerza explosiva y el Self test en tenistas infantiles

**Dr. Fernando Ochoa Ahmed.
M.C. Juan Carlos Salazar Tovar.
Dr. Luis Enrique Carranza García.**

Situación actual

- La mayoría de los jóvenes tenistas del estado de Nuevo León, México han demostrado tener buenos resultados deportivos en las primeras etapas del desarrollo, pero cuando adquieren mayor edad y buscan pasar a niveles avanzados de rendimiento, disminuyen sus indicadores de rendimiento y desarrollo dando como resultado la falta de buenos rankings internacionales y deserción temprana del deporte del tenis.

Concentración de control y evaluación categorías 10 y 12 años



ITF Worldwide
Coaches Conference
by BNP Paribas

2013
05-09 NOVEMBER

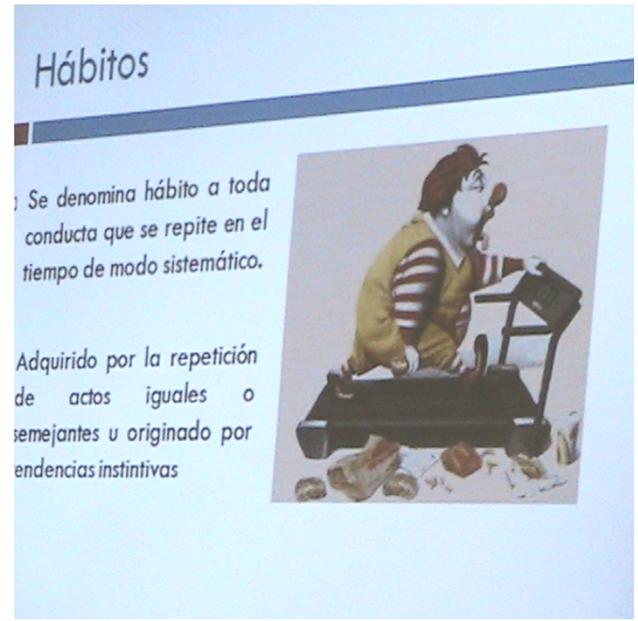


Análisis de la composición corporal





Platicas de nutrición deportiva



Platicas de psicología del deporte



Respeto
Compañerismo
Trabajo en equipo
máximo esfuerzo
Técnicas de concentración y relajación



Controles de fuerza





Controles de fuerza (potencia en tren inferior) protocolo de C.Bosco





Controles de fuerza



**Dinamometría
en mano**





Controles de fuerza



planchas





Controles de fuerza

abdominales





Self test de Pat Etcheverry (toques en 20") (8.23mts)





Test de los 5 (Reacción , Aceleración y balance dinámico ambos perfiles).



Prueba del Km





Prueba de flexibilidad



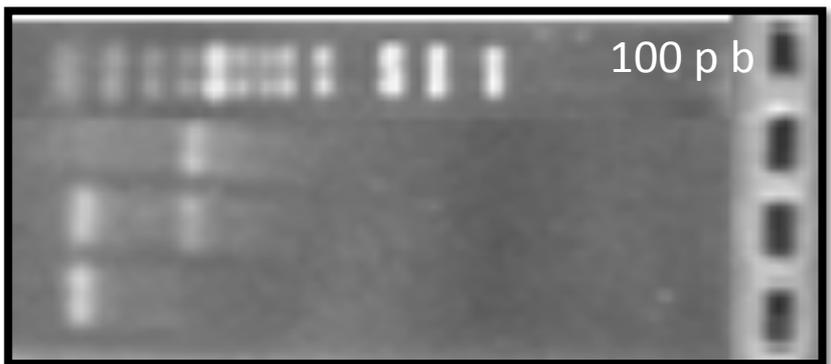


Protocolo de C. Bosco salto de Abalakov



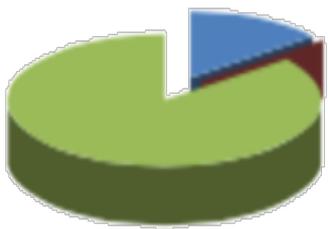
Test de DNA (polimorfismos genéticos)

ACE



¿que encontramos?

Profesionales



DD

VELOCIDAD Y POTENCIA

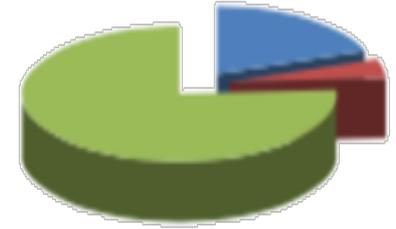
ID

RESISTENCIA Y VELOCIDAD

II

RESISTENCIA

Muestra





2013

05-09 NOVEMBER



- **Y...¿en dónde esta el problema?**



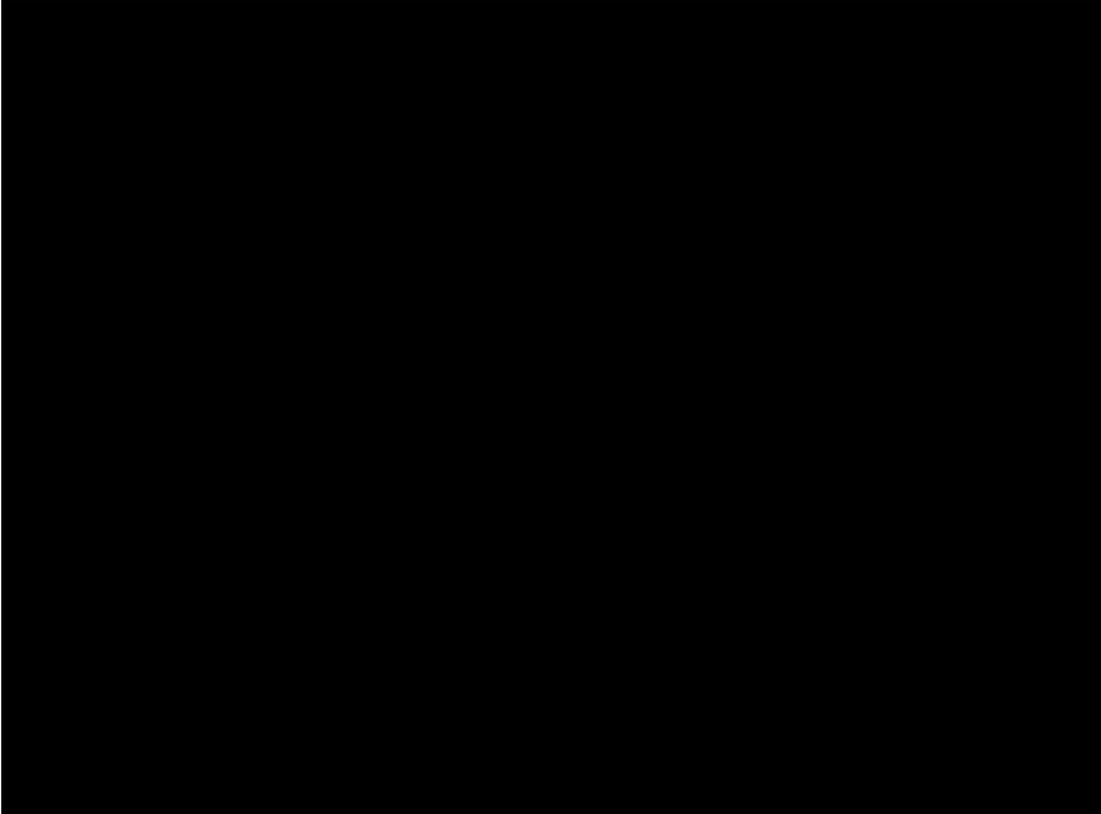
El test del salto de Abalakov




2013
05-09 NOVEMBER



Self test





Carácter cíclico del entrenamiento

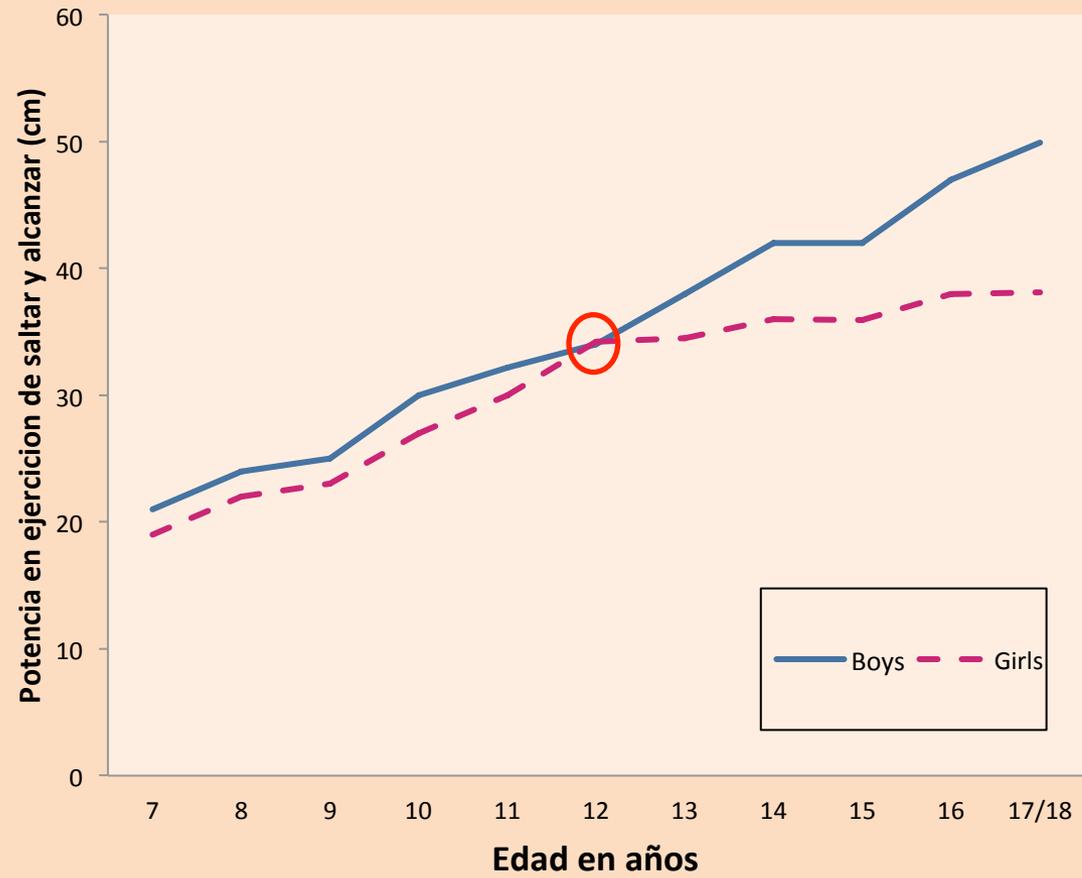
Forma deportiva:

- Se define como el estado máximo de rendimiento en que se encuentra un deportista, en un periodo de tiempo determinado.
- A lo largo de la vida deportiva del atleta los estados de forma deportiva se acumulan, facilitando el tránsito del atleta de una etapa de desarrollo a otra con éxito.
- Y... como hicieron los grandes campeones de tenis para lograrlo?
- ¿Qué gran campeón de tenis no ha sido niño?

- Bompá, T. (2005) menciona específicamente la importancia del correcto desarrollo de las capacidades motoras en concreto la fuerza en edades infantiles y los beneficios a largo plazo (alto rendimiento).



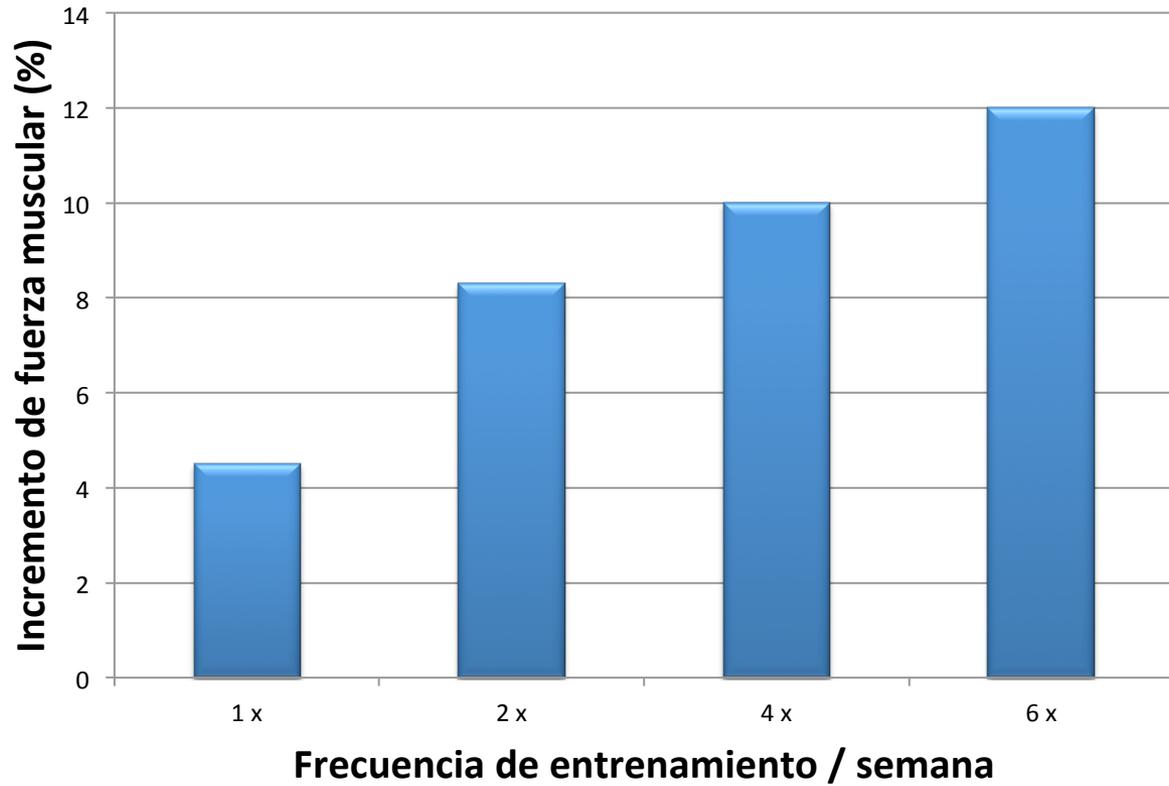
Desarrollo de la fuerza explosiva en niños



Desarrollo de fuerza explosiva de niñas y niños cuando se realizan saltos verticales con ambas piernas (ejercicio de saltar y alcanzar), en 1982 Fetz.



Relación del incremento de la fuerza con la frecuencia de entrenamientos

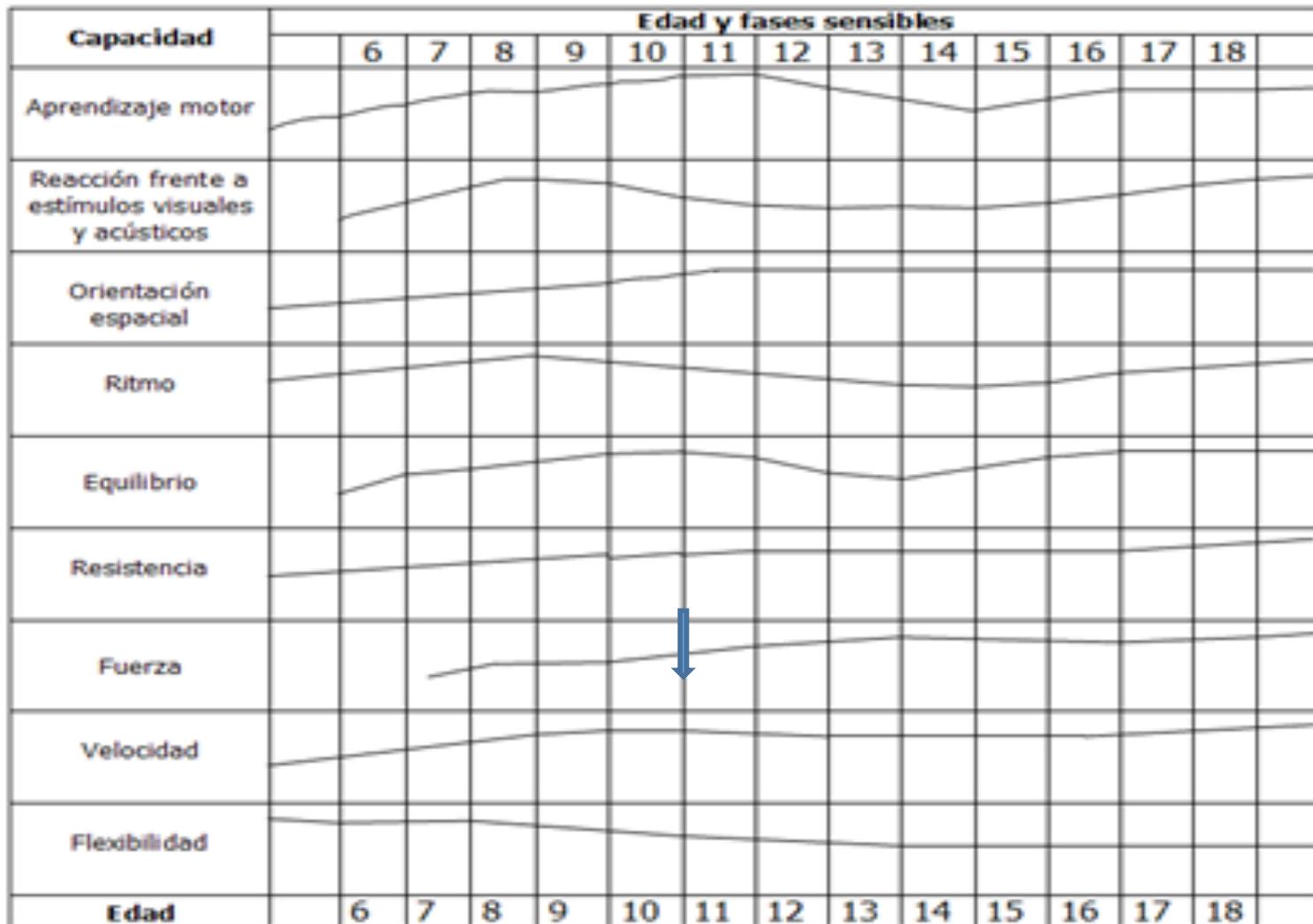


Hettinger, 1978



Fases sensibles

Fases sensibles (Modificado de Grosser, 1989).



Proceso de entrenamiento a largo plazo

Iniciación



Desarrollo técnico



Perfeccionamiento



Alto rendimiento



ITF Worldwide
Coaches Conference
by BNP Paribas


2013
05-09 NOVEMBER



¡Manos a la obra!

Objetivo del estudio

- Analizar la relación entre dos tipos de pruebas que son utilizadas en controles metodológicos para el tenis en tres proyectos diferentes en jugadores de categoría de 12 y menores.

Introducción

En la actualidad la formación de especialistas de fuerza menciona que la mejora de la fuerza aplicada en el entrenamiento es un elemento muy importante, y en algunos casos este asunto podría considerarse como el aspecto más importante para casi todas las disciplinas deportivas.



2013

05-09 NOVEMBER



- El trabajo de fuerza cuando es aplicado y dosificado de manera correcta **no** genera daños en atletas jóvenes; solo cuando es orientado de una mala manera este contribuye de manera negativa en el desarrollo futuro del niño deportista.

Gonzalez Badillo, Gorostiaga. 1995).

Estudios recientes han demostrado que en el entrenamiento de la fuerza en los niños, el riesgo de lesiones es bajo y en cambio puede ayudar a evitar las lesiones futuras en los ligamentos y tendones. Permitiendo al atleta soportar mejor las cargas de entrenamiento y competición.

Los atletas jóvenes han mejorado su rendimiento más rápidamente mediante el entrenamiento de fuerza que usando solamente el aspecto técnico y táctico en el proceso de formación.

Bompa, T. (2005)



2013

05-09 NOVEMBER



- **En la mayoría de los deportes con raqueta, las acciones deportivas realizadas a la máxima o su máxima velocidad, como saltos, lanzamientos, aceleraciones, desaceleraciones o cambios de dirección son determinantes en el rendimiento específico.**



2013
05-09 NOVEMBER

- **La capacidad para realizar con éxito este tipo de acciones depende de la máxima expresión de la fuerza explosiva, potencia y de los diferentes grupos musculares involucrados en dichas acciones.**



Metodología

- La muestra para este estudio fue conformada por doce jugadores de la categoría de 12 y menores, los cuales pertenecen a tres proyectos tenísticos en la ciudad de Monterrey, México, los cuales trabajaron la preparación física específica de manera diferente.
- Esta investigación fue quasi-experimental y longitudinal con características cronológicas de tres grupos.



- El primer proyecto tenístico **(A)** basó su preparación física solamente en aspectos técnico-tácticos, el segundo proyecto tenístico **(B)** trabajó su preparación física con contenidos específicos irregulares, y el tercer proyecto tenístico **(C)** trabajó su preparación física utilizando un método específico de transferencia del trabajo de potencia basado en ejercicios pliométricos de baja intensidad combinando dicha carga con un ejercicio específico de cambio de dirección llamado self-test de 20 segundos de duración. (Etcheverry, P. 1993)



- Al inicio del tratamiento experimental, evaluaciones específicas fueron realizadas a los tenistas de la muestra (el salto de Abalakov y el self-test) y al final del estudio.
- Durante el tiempo que duró el estudio los tenistas de la muestra entrenaron en sus respectivos proyectos tenísticos además de mantener sus calendarios de competencia intactos.



Contenido de la intervención en el grupo C

- El volumen total de ejercicios fue aplicado a lo largo de 30 sesiones de entrenamiento físico en un periodo de seis meses.
- 300 saltos pliométricos fueron aplicados con un volumen de 100 por sesión de preparación física en tres sesiones alternadas con 5 series de 20 saltos cada en un microciclo de preparación.
- Cada sesión consistió de 100 saltos en 5 series de 20 saltos , cada serie fue seguida de un periodo de recuperación de 20 segundos y 20 segundos de esfuerzo del ejercicio de cambio de dirección o self-test.
- Cada serie de 20 saltos y 20 segundos del ejercicio del self-test fue seguido de un periodo de recuperación de 90 segundos.



2013

05-09 NOVEMBER

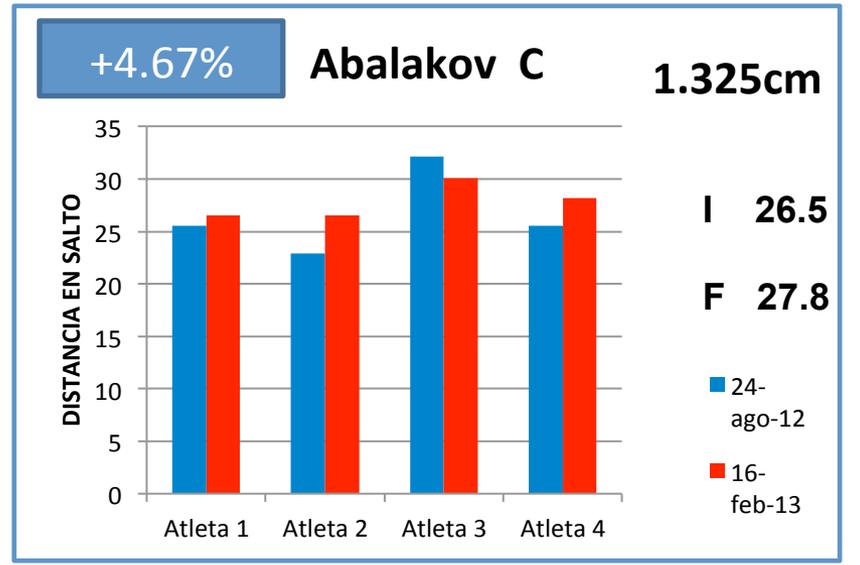
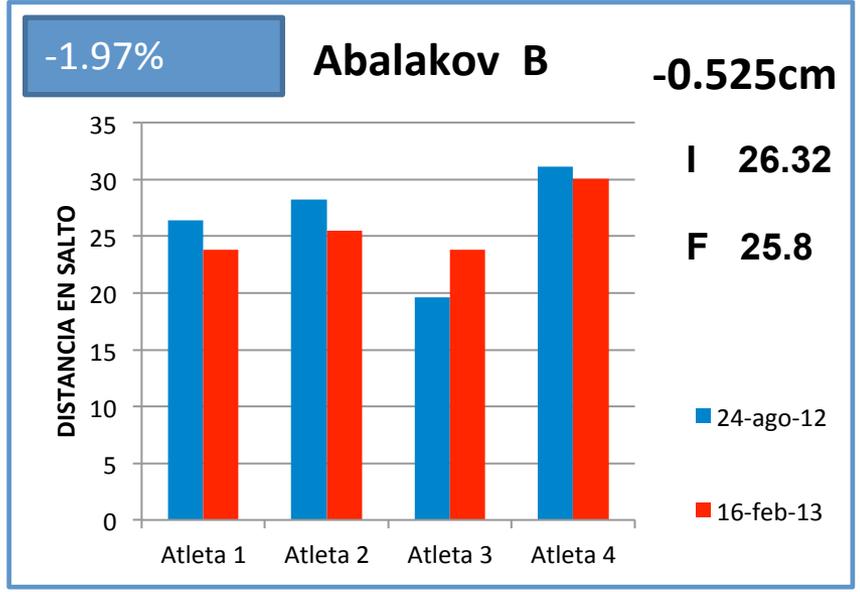
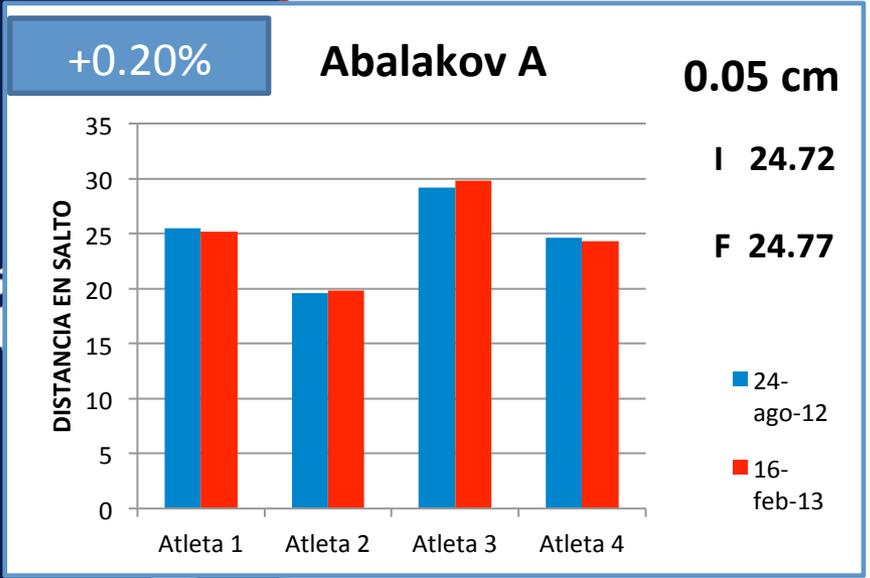


- Durante el proceso de intervención **no** se reportaron lesiones serias en tren inferior en los atletas que conformaron la muestra del grupo **C**.

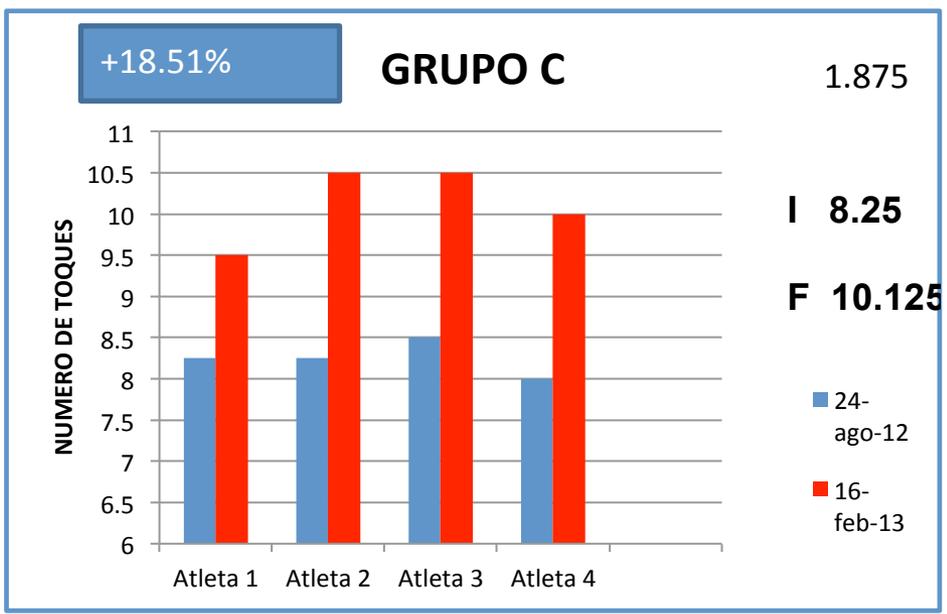
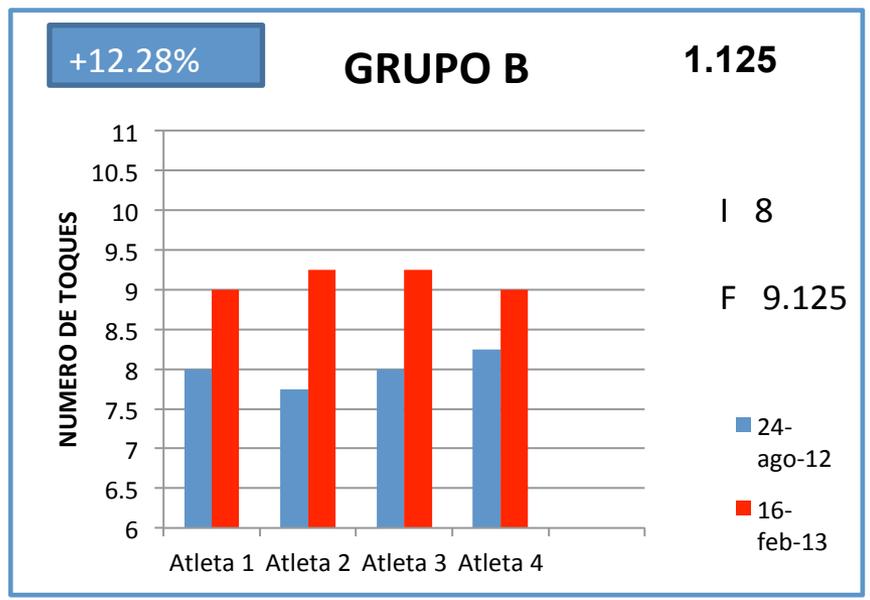
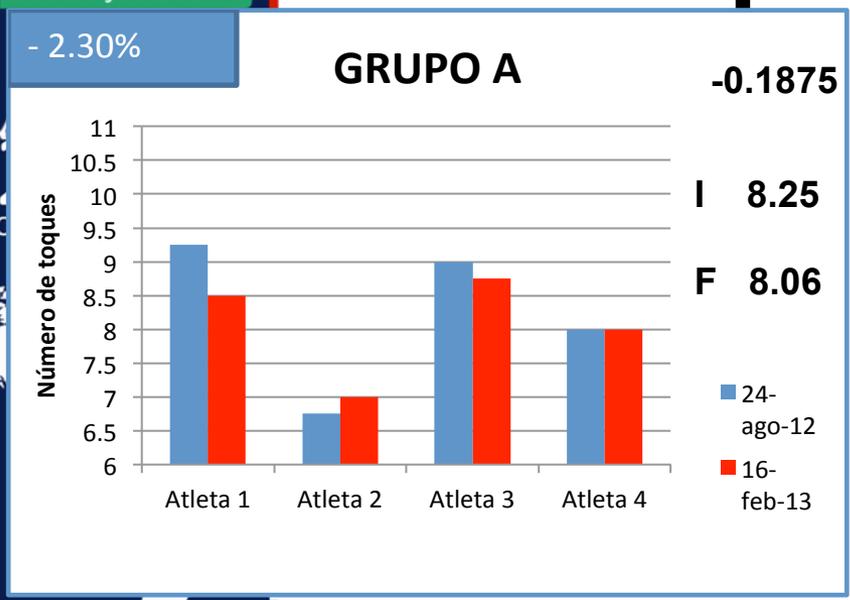
Resultados y discusión

- Al final del estudio no se encontraron diferencias significativas en los valores del salto de Abalakov ($p=.287$) en los tres proyectos, sin embargo se encontraron diferencias significativas en el self-test ($p=.001$) entre el proyecto tenístico **C** con los otros dos proyectos.

Comparación Abalakov



Comparación Self Test





- Lo que demuestra que el proyecto **C** el cual se preparó físicamente con contenidos organizados, específicos y con un método de transferencia eficaz de los efectos residuales de la potencia generados con el trabajo pliométrico hacia el test de cambio de dirección(self-test) tomando en cuenta las necesidades físicas de los tenistas de ese proyecto y de acuerdo a la edad, mejoraron sus indicadores en este test específico para el deporte del tenis de manera relevante.

- **Estos resultados confirman los criterios expuestos por Thiess et al., citado por Martín, D. (2004) que establecen que "los atletas que recibieron en sus etapas de desarrollo atlético iniciales estímulos de entrenamiento específicos y de correcta intensidad , reflejan claramente mejora en el rendimiento deportivo en un gradual camino hacia etapas posteriores del desarrollo, lo cual es difícil de lograr si se ignoran estas fases iniciales (etapas)".**

Conclusión

- Con esta investigación relacionada con el trabajo específico de fuerza (**potencia**), su evaluación y su correcta transferencia a la prueba específica de cambio de dirección para el tenis (self-test) se establece la gran importancia del entrenamiento físico específico en etapas más tempranas del desarrollo tenístico, lo cual puede ser considerado como una base sólida para la búsqueda de resultados deportivos a través de grandes niveles de rendimiento en etapas avanzadas de desarrollo.



que recomendación metodológica?

- Debo trabajar la preparación por elementos analíticos?
- Debo trabajar la preparación física por elementos integrados?
- Debo trabajar la preparación física por elementos específicos y globales?

2013
05-09 NOVEMBER

- Los resultados de la presente investigación establecen que la preparación física con elementos integrados, específicos y/o globales son el método mas adecuado para garantizar la transferencia de componentes iniciales de una capacidad a los componentes específicos de la misma, necesarios para el éxito en el rendimiento deportivo.

¿Cambio en el paradigma?

- La intensidad como componente cualitativo de la carga, **cambia de ser solo un parámetro físico** a ser un parámetro relacionado con la especificidad del juego mismo **(parámetro cognitivo)**.

Recomendaciones

- Incluir en los planes de entrenamiento, en específico en la estructuración de los Macrociclos de preparación **elementos de preparación condicionales generales y específicos** que garanticen el tránsito adecuado de los tenistas infantiles a través de las diferentes etapas de formación atlética.
- Dentro de la planificación encontrar un equilibrio entre la cantidad y calidad de torneos buscando no dejar de lado el logro de indicadores de rendimiento físico.

Recomendaciones

- Poner mas atención en el desarrollo de indicadores condicionales que generen un efecto residual para ser transferidos a componentes específicos y competitivos necesarios para el rendimiento futuro de los tenistas a edades mas tempranas.

ITF Worldwide
Coaches Conference

by BNP Paribas



2013

05-09 NOVEMBER



**¡Muchas gracias por su
atención!**