

FACULTAD DE CULTURA FÍSICA
“NANCY URANGA ROMAGOZA”
PINAR DEL RÍO

TITULO: La Edad Biológica en la Preparación Física de las Atletas de Baloncesto Categoría 11-12 años de la EIDE Ormani Arenado de Pinar del Río.

AUTOR: Lic. Abel Castillo López

SINTESIS CURRICULAR:

- . Nombre y apellidos del autor principal: Lic. Abel Castillo López
- . Nació el 18 de julio de 1983
- .Autores: Lic. Abel Castillo López
Dra.C Mercedes Miló Dubé
- . Centro de Procedencia: FCF.”Nancy Uranga Romagoza”
- . Dirección del Centro de Procedencia: Capitán San Luís s/n. Pinar del Río
- . Correo electrónico: caslop@fcf.pinar.cu
- . Proyecto investigativo de postgrado.
- . Adiestrado

RESUMEN

Este trabajo es el resultado de un largo y minucioso proceso investigativo encaminado al estudio del proceso del entrenamiento y su relación con la edad biológica de las atletas escolares de baloncesto femenino, para perfeccionar el proceso de preparación física del deportista y contar con un criterio científico y preciso para el entrenamiento deportivo en las edades tempranas. Se apoya en un conjunto de métodos científicos teóricos y empíricos, dentro de los teóricos el Análisis-Síntesis, Inductivo-Deductivo, Histórico-Lógico y entre los empíricos: la entrevista y la medición, todo ello encaminado al diagnóstico, la sistematización de los conceptos más actualizados a que tuvimos acceso sobre el tema y en los resultados finales que derivaron en la propuesta de un conjunto de acciones. Se

empleó una muestra de 25 atletas, 5 entrenadores de Baloncesto, 2 Médicos Deportivos y 3 Directivos de las comisiones provinciales a los cuales se le aplicaron los diferentes métodos empleados. Los resultados se procesaron estadísticamente por el método matemático de análisis porcentual y se determinaron estadígrafos tales como la media y la desviación Standard. Como resultado se proponen un conjunto de acciones que permiten la incorporación del criterio de la edad biológica en la preparación física de las atletas de baloncesto de la categoría 11-12 años femenino.

INTRODUCCIÓN

La diversidad de manifestaciones de cada capacidad es muy amplia, haciéndose imprescindible desde edades muy tempranas, una correcta orientación para un mejor desarrollo, sin dejar de tener en cuenta las diferentes particularidades en el organismo de los niños.

El plan de preparación del deportista en la gran infancia o edad escolar, que comienza sobre los 11 años en las niñas y los 12 años en los varones, se caracteriza por variaciones biológicas como la pubertad, que hace surgir a lo largo del desarrollo, un conjunto de particularidades de carácter funcional que deben ser consideradas a la hora de sentar pautas en el comportamiento del niño, donde el movimiento se encuentra sustancialmente limitado (recuérdese la posición sentada obligatoria).

Además, cada organismo tiene sus propias características de desarrollo, como la edad calendario (edad cronológica) y la edad biológica (fisiológica), las que pueden no ser coincidentes, es decir todos los niños no presentan el mismo desarrollo en sentido general.

El control de la edad biológica permite no solo determinar la madurez morfofuncional, sino también pronosticar las posibles tendencias del desarrollo y el incremento de la efectividad en la dirección del proceso de entrenamiento de los jóvenes deportistas. (Steiner, 1999) .

Todo lo planteado anteriormente en cuanto a edad biológica tiene una gran importancia, para poseer una orientación aceptada del proceso de entrenamiento del deportista escolar.

La consulta de fuentes bibliográficas refleja, que uno de los problemas principales del proceso de entrenamiento a niños que practican deporte de forma sistemática, está en no prestar la adecuada atención a las diferencias que pueden surgir, entre la madurez biológica y edad cronológica, especialmente en lo relacionado con las capacidades físicas.

Por tal razón este trabajo va encaminado al estudio del proceso del entrenamiento y su relación con la edad biológica de las atletas escolares de baloncesto en las categorías 11-12 años femeninos, de forma tal que permita perfeccionar el proceso de preparación física del deportista.

Diversas investigaciones (Milo, M. 1998; Pérez, P. 2003), demuestran que los niños tanto con retardo, como con adelanto en su desarrollo biológico con respecto a la edad cronológica, se someten a las mismas exigencias físicas en el proceso de entrenamiento, lo que constituye un motivo de necesaria reflexión.

El **Objetivo** de este trabajo se encamina a:

- Proponer un conjunto de acciones que permita, incorporar el criterio de la edad biológica en la preparación física de las atletas de baloncesto categoría 11-12 años femenino.

La investigación se desarrolló en tres fases en las cuales se aplicaron los instrumentos de la investigación.

Se seleccionó la muestra siguiente:

Un total de 25 niñas de baloncesto categoría 11-12 años de la EIDE "Ormani Arenado" de la provincia de Pinar del Río, representando el 100 % de la población de dichos deportes en la instalación indicada.

Los métodos utilizados en la investigación:

Teóricos:

Análisis Síntesis: Se utilizó durante toda la consulta de la literatura científica, documentación especializada, así como en la elaboración de la información obtenida.

Inductivo-deductivo: Permitió interpretar los datos empíricos, así como establecer los vínculos, nexos y relaciones entre los conocimientos obtenidos tanto cuantitativa como cualitativamente y su significación e influencia en el desarrollo del problema investigado.

Empíricos:

- Análisis de documentos:

Para este se partió del siguiente algoritmo:

1. Determinación de los objetivos para el análisis.
2. Determinación de los indicadores a explorar.
3. Selección del o los documentos que más pudieran aportar información sobre las categorías (documentos oficiales u otros).
4. Realización del procesamiento de la información obtenida.
5. Valoraciones sobre los datos e informaciones obtenidas.
6. Realización del procesamiento de la información obtenida.
7. Valoraciones sobre los datos e informaciones obtenidas.

- Entrevista:

Con el propósito de obtener criterios concretos sobre los indicadores y contenidos de entrenamiento que deben planificarse en las atletas escolares de edad 11-12 años, así como de explorar qué conocimientos teóricos poseían sobre el tema objeto de esta investigación, se entrevistaron un total de 5 entrenadores de la EIDE "Ormani Arenado", 2 médicos, especialistas en medicina deportiva, que laboran en los diferentes centros deportivos de la provincia de Pinar del Río, así

como 3 directivos de las comisiones provinciales que atienden el deporte de Baloncesto.

- **Medición:** Se aplicaron los test correspondientes, a la categoría 11-12 años del deporte de baloncesto, analizando cada uno de los indicadores en cuanto a: Fuerza, Resistencia, Rapidez, Flexibilidad y Coordinación.

Método empleado para la determinación de la edad ósea.

Para determinar la maduración ósea se aplicó el método de la radiografía de la mano izquierda, desarrollado por J.M. Tanner y R.H. Whitehouse (1962) el cual permite evaluar los 7 huesos en el carpo y 13 epífisis correspondientes a los metacarpianos y falanges de los dedos 1,3 y 5, asignando a cada uno un valor proporcional.

Este método TW2 otorga valores para 20 huesos contemplando la mano total y los huesos del Carpo y para RCD, Radio, Cubito, Metacarpianos y Falanges de los dedos 1, 3 y 5 por separados.

Métodos Estadísticos

Se utilizó la estadística descriptiva, que consiste en un Programa para el procesamiento de datos, se determinaron los promedios, la desviación estándar, coeficiente de variación y análisis porcentual, con el objetivo de obtener la confiabilidad y objetividad de los resultados esperados, este Sistema se denomina "Stadistic".

Todos los indicadores evaluados (8 en total) se encuentran por encima del 50 % dentro de la escala valorativa de regular a muy mal, existiendo 2 con más de 56% dentro de la categoría de mal, como se aprecia en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Resultados en indicadores seleccionados

Indicadores	Evaluaciones		
	B	R	M
1	21.8%	20.4%	57.8%
2	18.7%	30.6%	50.7%
3	11.5%	47.8%	40.7%
4	11.1%	31.4%	57.5%
5	20.5%	20.8%	58.7%
6	7%	34.6%	56.7%
7	16.6%	33.4%	50.5%
8	33.4%	25.6%	40.6%

Los indicadores que más dificultades presentaron fueron:

- El planteamiento sobre la edad biológica (indicador 1) estuvo evaluada entre regular y mal por encima del 78%, no se precisa con claridad su importancia y concepción, así como los métodos que se pueden utilizar para su obtención y las edades correspondientes en el deporte, todo se queda al nivel de edad cronológica.
- En los criterios acerca de la formación variada (indicador 4) todos los indicadores en la escala de regular y mal estuvieron por encima del 80%, no se plantean concretamente los objetivos específicos a desarrollar en cada una de ellas, lo que demuestra las dificultades existentes para el trabajo de los diferentes medios a emplear en los entrenamientos.
- En la planificación de las capacidades físicas (indicador 5) se obtuvo por encima del 58% en la categoría de mal, esto indica que no se tiene el dominio de cómo dosificarlas teniendo en cuenta los objetivos de entrenamiento ni su interrelación según las edades, así como las teorías más relacionadas con el objeto de investigación, ni se reflejan las posiciones asumidas por el análisis y valoraciones personales realizadas en la consulta de diferentes fuentes.

- En cuanto a cómo planificar las actividades psicomotoras (indicador 6) se evaluaron en la escala de mal por encima del 58%, no se hacen análisis y valoraciones profundas partiendo de su concepción teórica y de carácter práctico en el proceso de entrenamiento deportivo.

A pesar de que ya se explicó que todos los indicadores se encuentran por encima del 50 %, dentro de la escala de regular a mal, la que presentó un por ciento mayor en la escala de bien fue la relacionada con la prioridad que deben tener las actividades competitivas según las edades (indicador 8), pero que no se ajusta al objeto de investigación, además no se exponen y trabajan adecuadamente, teniendo en cuenta las particularidades biológicas de las niñas.

- Resultados de la entrevista a los especialistas.

En la entrevista participaron un grupo de diez profesionales, que de una manera u otra, tienen participación en la elaboración, aplicación y control de los planes de preparación de los deportistas escolares, en este caso con las deportistas matrícula de la EIDE "Ormani Arenado", de la Provincia de Pinar del Río.

Los resultados de las respuestas emitidas ante la aplicación de la guía de entrevista son los siguientes:

Entre los entrevistados existió una tendencia a considerar la edad biológica, como las transformaciones en el orden funcional de los deportistas, independiente a su edad cronológica y a los efectos del entrenamiento deportivo.

En cuanto al criterio para agrupar a las niñas atletas, plantean que lo hacen por el año de nacimiento tal como está orientado en el programa de preparación del deportista para estas edades en este deporte, sin embargo admiten que resulta un aspecto muy importante a tener en cuenta en el proceso de entrenamiento las particularidades funcionales del organismo de las deportistas a la hora de diseñar los contenidos que se aplican y su correspondencia con el desarrollo biológico.

Otro aspecto que tuvo dificultades fue el correspondiente a sí en el proceso de selección deportiva aplican el criterio de la edad biológica, todos los entrevistados respondieron que no, solo los Test físicos y técnicos.

En cuanto a los contenidos por categoría en el proceso de planificación todos responden afirmativamente que las atletas sí reciben los contenidos según lo establecido por el deporte de Baloncesto.

En relación con los contenidos físicos planificados para estas edades, de un total de 5 entrenadores 4 plantean que son muy específicos, teniendo en cuenta el deporte y solo 1 que son generales.

La interrogante que se refiere a sí considera que la edad biológica sea un criterio importante en la preparación física de los atletas, de los 5 entrenadores todos responden positivamente.

De los entrevistados 5 entrenadores coincidieron en que las niñas de estas edades, deben recibir un sistema de ejercicios con carácter multivariado independiente de la posición que ocupan dentro del juego.

Los métodos aplicados posibilitaron la información científica adecuada, que se sustentará con los contenidos que deberán ser objeto de integración en la elaboración de la Propuesta de acciones aplicada en el proceso de planificación de las cargas físicas en el proceso de entrenamiento deportivo.

La práctica actual demuestra que los entrenadores, en el ejercicio de su actividad, no incorporan en la medida deseada el concepto de edad biológica, al proceso de planificación y puesta en ejecución del entrenamiento en las atletas escolares.

-Diagnóstico de la edad biológica de las deportistas infantiles seleccionadas.

- Resultados de la evaluación radiográfica.

Mediante la aplicación del método de la radiografía se detectó que las niñas con una edad cronológica de 11-12 años, se encontraban retardadas, coincidentes y aceleradas en su desarrollo biológico, lo que nos permite demostrar que los contenidos de la preparación física no se corresponden con las características biológicas.

Resumen de la evaluación radiográfica de la maduración ósea de los huesos de la mano en las niñas deportistas de la EIDE "Ormani Arenado de P. del Río". (n=25)

DEPORTE	Edad biológica			Edad cronológica
	Retardo	Coincidente	Acelerado	
Baloncesto	12 (50,0%)	4 (16,7%)	9 (37,5%)	11-12

Resultados del deporte estudiado.

- BALONCESTO.

La muestra en este deporte, integrada por 25 niñas de igual edad cronológica 12 años, se caracteriza por un gran movimiento de la edad biológica; así tenemos las atletas 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 y 14 y que presentan una edad biológica entre 10.7 y 11.3 años, lo que indica una situación de retardo en su desarrollo.

Las atletas 13; 15; 18 y 19 presentan edades biológicas de 12.0; 12.1; 12.5 y 12.6 años, respectivamente, lo que las ubica en una situación de normalidad o equilibrio en su desarrollo orgánico y las atletas 12; 16; 17; 20; 21; 22; 23; 24 y 25 que presentaron entre 13.1 y 13.4 años en su desarrollo biológico, integran el grupo de desarrollo acelerado.

Al aplicar el test de saltabilidad los mayores incrementos se observan en las atletas 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; y 11, las atletas 9; 12; 13; 14; 15; 16; 17 y 20 mantuvieron sus resultados iniciales y las restantes (18; 19; 21; 22; 23; 24 y 25) presentan una tendencia a la disminución de los resultados iniciales.

Los resultados analizados nos permiten arribar a la siguiente propuesta metodológica.

ACCIONES Y OPERACIONES PARA INCORPORAR EL CRITERIO DE LA EDAD BIOLÓGICA A LA PREPARACIÓN FÍSICA EN LAS ATLETAS DE BALONCESTO.

Acción1. Determinar la edad biológica de las atletas de baloncesto sujetas a la planificación.

Operaciones

- Seleccionar el método para determinar la edad biológica, en correspondencia con las particularidades y posibilidades reales para su aplicación.
- Precisar los indicadores, en correspondencia con el método seleccionado, para su evaluación e integración.
- Valoración, por el especialista en medicina deportiva, de las atletas sujetos de la planificación
- Determinar los grupos de edades, según el indicador de edad biológica correspondiente a cada atleta.

Acción 2. Estudiar y adecuar los contenidos físicos, a las fases del entrenamiento según propuesta metodológica concebidas en la planificación.

Operación

- Distribución de los medios de entrenamiento para grupos de edades biológicas, en correspondencia con las fases del entrenamiento.
- **Acción 3.** Distribución de los contenidos de preparación física por etapas de entrenamiento, relacionados con los fines propuestos para cada etapa.

Operaciones

- Organizar los contenidos en las etapas del proceso de entrenamiento (General y Especial) en correspondencia con las características biológicas de los grupos establecidos.
- Prever espacios de reserva para incorporar, de ser necesario, contingencias imprevisibles en el acto de la planificación.

CONCLUSIONES

1- Dadas las características en que se desarrolla el proceso de entrenamiento en el deporte de baloncesto de la categoría 11-12 años de la EIDE Ormani Arenado de la provincia de Pinar del Río, es posible determinar por los entrenadores los grupos de edades: retardados, coincidentes y acelerados, es decir dirigir el proceso de preparación física que se corresponda con la respuesta funcional del organismo.

2- Puede afirmarse que el criterio de la edad biológica no se integra al sistema de la preparación física, ya que en el mejor de los casos se aprecia la utilización de la individualización para el desarrollo de las habilidades del baloncesto y así dirigir el desarrollo de las capacidades.

3- Se elaboran un conjunto de acciones que permitan la incorporación del criterio de la edad biológica en la preparación física de las atletas.

RECOMENDACIONES

1- Incorporar a la preparación del deportista, orientaciones metodológicas que propicien, aplicar adecuadamente el criterio de la edad biológica en la preparación de las deportistas escolares de alto rendimiento.

2- Exigir que los controles metodológicos, que se realizan a los planes de preparación diseñados, para estas edades evalúen el empleo del criterio de la edad biológica por parte de los entrenadores.

3- Que se tengan en cuenta las acciones aplicadas para otros deportes que propicie la adecuación de las cargas de entrenamiento en la preparación física de los atletas escolares.