

Tipo de artículo: Artículo original
Recibido: 04/10/2022
Aceptado: 12/12/2022

Ejercicios de piernas para la preparación coreográfica en Natación Artística de iniciación deportiva

Leg exercises for choreographic preparation in artistic swimming for sports initiation

Dayana Ramírez Valdés ^{1*}, Gricelda Monteagudo Leal ²

¹ Escuela de Iniciación Deportiva Escolar “Héctor Ruíz Pérez” de Villa Clara. dayi1820@nauta.cu
<https://orcid.org/0000-0002-7348-8073>

² Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. gmonteagudo@uclv.cu <https://orcid.org/0000-0003-4967-3698>

* Autor para correspondencia: dayi1820@nauta.cu

Resumen

La preparación deportiva de la Natación Artística en la actualidad se dirige a perfeccionar las especificidades del rendimiento en este deporte. En este contexto, una tarea a resolver de forma inmediata se relaciona con la dificultad de los entrenadores para afrontar la preparación coreográfica, que constituye parte fundamental en el proceso de entrenamiento. Por tal motivo, el objetivo de esta investigación fue seleccionar ejercicios, que por sus características permitan a los entrenadores la preparación coreográfica de sus atletas, tomando en cuenta su factibilidad para concebir las rutinas de ejecución en la etapa de iniciación deportiva. Se utilizaron diferentes métodos como revisión de documentos, análisis y síntesis, entrevistas y técnicas como el taller metodológico. El proceso investigativo permitió establecer como parte de la preparación coreográfica, una propuesta de ejercicios de piernas a realizarse en Barra de Danza, que pudieran mejorar la ejecución en este segmento del cuerpo durante la realización de las rutinas. La propuesta fue valorada de muy adecuada para sus propósitos por parte de especialistas, por lo que significa una herramienta útil para minimizar una problemática de los entrenadores, en función de lograr presentaciones exitosas de sus atletas en la competición.

Palabras clave: preparación coreográfica, natación artística, iniciación deportiva

Abstract

The sports preparation of the Artistic Swimming at present is aimed at perfecting the specificities of performance in this sport. In this context, a task to be solved immediately is related to the difficulty of the coaches to face the choreographic preparation, which constitutes a fundamental part of the training process. For this reason, the objective of this research was to select exercises that, due to their characteristics, allow coaches to choreographically prepare their athletes, taking into account their feasibility to conceive execution routines in the sports initiation stage. Different methods were used such as document review, analysis and synthesis, interviews and techniques such as the methodological workshop. The investigative process allowed to establish as part of the choreographic preparation, a proposal of leg exercises to be carried out in the Dance Barre, which

could improve the execution in this segment of the body during the performance of the routines. The proposal was valued as very suitable for its purposes by specialists, so it means a useful tool to minimize a problem for coaches, in order to achieve successful presentations of their athletes in the competition.

Keywords: *choreographic preparation, artistic swimming, sports initiation*

Introducción

La práctica deportiva en edades tempranas es de gran importancia para el desarrollo físico, cognoscitivo y afectivo de los niños, sobre todo en deportes de arte competitivo como la Natación Artística (Fons y Ruiz, 2021; Romero, et. al., 2022). Esta modalidad es conocida también como Natación Sincronizada o Nado Sincronizado y se distingue por sus requisitos técnicos que la convierten en un deporte único, ya que es una disciplina donde se combina la Natación, la Gimnasia y la Danza (Podrihalo, et. al., 2021; Hernández, Brito y Wanton, 2021). A esto se puede añadir que, según afirma la Federation Internationale de Gymnastique (FIG), en su Programa de Desarrollo y Alta Competición para grupos de edad en Gimnasia Acrobática (2021), el rápido aumento en el grado de dificultad de las ejecuciones acrobáticas, ha sido el resultado del incremento del volumen y la intensidad del entrenamiento en edades cada vez más tempranas.

Los protagonistas, nadadores/as se desempeñan en las modalidades de solos, dúos, equipos o combinados. Estos últimos también llamados combos, los cuales realizan en el agua una serie de movimientos elaborados, al ritmo de la música. Aunque actualmente se ha añadido la disciplina de dúos mixtos, debido a la demanda de varones interesados en competir (FINA, 2021).

El entrenamiento deportivo es un proceso pedagógico, complejo y especializado que exige una dirección científica integradora de cada uno de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje para la obtención de resultados deportivos (Burt, Naughton, Higham y Landeo, 2020; Romero, et. al., 2022). Este es un aspecto que se debe tratar con mucha precisión por la complejidad de las ejecuciones, de ahí la importancia de realizar una buena preparación coreográfica (PC) de las atletas.

En este deporte como parte de la PC, es esencial el trabajo de las piernas en la realización de adecuadas rutinas de presentación. Las atletas deben demostrar movimientos continuos,

desarrollando su actuación con elementos de alto grado de dificultad técnica. La práctica de esta disciplina contiene diversas peculiaridades íntimamente relacionadas con el carácter y la tipología de otras disciplinas como la Danza (Afre, Ganda y Noda, 2016). El poder y la potencia en el deporte se manifiesta en el trabajo de las rutinas y coreografías. Las mismas están diseñadas con un carácter armónico, donde se realiza con un alto grado de complejidad, diferentes movimientos de brazo, piernas y combinaciones de estos (Carro, 2000; Navarro, 2006).

Uno de los aspectos que más belleza le aporta a este deporte, sin dudas está en la majestuosidad del trabajo con las piernas realizado por las atletas al sobresalir de la superficie acuática. Durante la ejecución de las rutinas, las atletas deben reflejar que no hay esfuerzo en su demostración, donde se forman distintos ángulos entre las piernas y entre estas y el tronco (Cortés, 2013 y 2014). Al igual que en otros deportes, la preparación técnica reviste gran importancia y exige de un trabajo en correspondencia con las exigencias desde la base hasta la pirámide de Alto Rendimiento (Solana, et. al., 2019).

Se comienza la práctica desde edades tempranas entre los 5 y 6 años de edad, aunque la base de la pirámide recae en las categorías 7 - 8 años y 9 - 10 años, donde se trabaja por Programas de Enseñanza. Todo esto conlleva a que los entrenadores al momento de la planificación del proceso de preparación tengan en cuenta lo indicado en el Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD) para estas categorías (Simón, et. al., 2016).

Un aspecto a considerar en la iniciación deportiva de este deporte es el trabajo de piernas durante la ejecución de las rutinas realizadas por los atletas, las cuales suelen durar de tres a cuatro minutos. Las atletas mantienen su respiración por largos períodos de tiempo, hasta 30 segundos, sin embargo, en el contenido que se propone en el actual Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD) de la Natación Artística, no se hace referencia a ejercicios de piernas que le permitan a las entrenadoras, el desarrollo de la PC en las clases. Por tanto, a criterio de las autoras, aún posee carencias de ejercicios para la preparación coreográfica. Se ha podido constatar mediante las Preparaciones Metodológicas de este deporte en la provincia de Villa Clara y las visitas a sesiones de entrenamiento de las entrenadoras Natación Artística de iniciación deportiva, que muchos de los ejercicios aplicados no permiten concretar adecuadas rutinas para solucionar las deficiencias de las atletas respecto a la calidad y belleza del trabajo de piernas.

Las coreógrafas y entrenadoras en su afán de dar solución a su problemática, transfieren el contenido del PPID de la Gimnasia Rítmica u otro deporte afín a su entrenamiento. En tal sentido, toman ejercicios que consideran básicos para la PC, los cuales aplican a las atletas tres veces por semanas, aunque en cierta medida descontextualizados con respecto a las características de la actividad competitiva. De lo anterior puede deducirse que esta preparación se realiza con un carácter empírico, al ser estos ejercicios extrapolados sin tomar en consideración su contextualización a las necesidades inherente a este deporte. A esto se puede añadir, que las entrenadoras montan las rutinas utilizando ejercicios basados en sus criterios y apreciaciones personales, sin un fundamento sólido o simplemente tomando ejercicios de otras modalidades afines.

Las investigaciones en este sentido son escasas en comparación con otros deportes, a pesar que la Comisión Nacional de este deporte en Cuba orienta trabajar la PC tres veces por semana. Si bien desde hace algunos años se han venido realizando estudios sobre Natación Artística como los desarrollados por Hernández, Brito, y Wanton (2021) que proponen antecedentes históricos del proceso de entrenamiento de las figuras, así como el de Fons y Ruiz (2021) que brinda un sistema de preparación para desarrollar la fuerza explosiva en los miembros inferiores, estos no abarcan los contenidos para la PC en el entrenamiento, que abarquen la dificultad y virtuosismo exigido por la competición. Tomando en consideración lo anteriormente planteado, el objetivo de presente trabajo fue seleccionar ejercicios, que por sus características permitan a los entrenadores la preparación coreográfica de sus atletas, tomando en cuenta su factibilidad para concebir las rutinas de ejecución en la etapa de iniciación deportiva.

Materiales y métodos

La investigación es de carácter descriptivo y para su desarrollo se trabajó con tres poblaciones. La primera conformada por cuatro entrenadoras de Natación Artística en la Escuela de Iniciación deportiva Escolar (EIDE) de Villa Clara, vinculadas de manera directa al entrenamiento de este deporte en dicho centro. Este grupo tenía como características que una era Licenciada en Cultura Física y el resto graduadas de nivel medio, con un promedio de tres años de trabajo en el deporte.

Una segunda población integrada por cinco Metodólogas Provinciales de este deporte, en la región central de Cuba (provincias de Villa Clara, Cienfuegos, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila y Camagüey) las cuales acompañaron a sus delegaciones, durante una Competencia Preparatoria realizada en la EIDE de Villa Clara en marzo de 2018. Todas ellas Licenciadas en Cultura Física, edades

comprendidas entre 28 y 40 años y tres con el título de Máster en Entrenamiento Deportivo. Con estas dos poblaciones se trabajó para el diagnóstico de carencias y necesidades de las entrenadoras respecto a la PC. Se trabajó además con una tercera población compuesta por las 16 entrenadoras que participaron con sus atletas en la competencia de Natación Artística de los Juegos Escolares Nacionales de Alto Rendimiento (JENAR) en su edición del año 2019. Estaban representadas todas las provincias y como características todas poseían más de 5 años de experiencia como entrenadoras o juezas. Las mismas fueron utilizadas en la investigación para establecer ejercicios para la PC de atletas de Natación Artística y las características que debían tener los mismos.

También se trabajó con una muestra intencional de 8 especialistas con características especiales, las cuales fueron utilizadas para determinar la pertinencia de la propuesta de ejercicios. Se consideró el criterio de especialista considerando como tal a personas que cumplieran las siguientes características:

- ✓ Poseer al menos 8 años de experiencia como entrenador de Natación Artística.
- ✓ Ostentar la categoría científica de Especialista, Máster o Doctor en Ciencias de la Cultura Física.
- ✓ Poseer experiencia y categoría de Juez.
- ✓ Haber trabajado en Natación Artística de iniciación deportiva o vinculado a ello de alguna forma al menos por 5 años.
- ✓ Haber trabajado en la iniciación deportiva de esta modalidad.

Se emplearon diferentes métodos y técnicas como: análisis y síntesis e inductivo-deductivo, análisis de documentos, entrevista y criterio de especialista. Como técnicas de investigación fueron utilizados talleres metodológicos y la tormenta de ideas. La investigación transitó por tres fases, la primera tuvo como objetivo diagnosticar las necesidades de las entrenadoras de Natación Artística para desarrollar la PC en la iniciación deportiva de este deporte y establecer las características que debían tener ejercicios de piernas para desarrollar adecuadas rutinas en este tipo de preparación en etapa de iniciación deportiva.

La segunda fase tuvo como objetivo seleccionar ejercicios de piernas para la Natación Artística y con ello concebir de manera adecuada la PC de las rutinas. En el marco de los JENAR 2019 se realizaron dos sesiones de talleres metodológicos con las entrenadoras antes mencionadas. En el primero se

efectuó una conferencia especializada impartida por la investigadora principal relativa a las necesidades de la PC y las deficiencias que se presenta en el trabajo de piernas durante las rutinas, lo cual permitió abrir espacios de discusión sobre el tema. El segundo taller de conjunto con las entrenadoras, se produjo un amplio debate sobre las características que debían tener los ejercicios de piernas para desarrollar adecuadas rutinas en la PC de la Natación Artística en la iniciación deportiva.

En la tercera fase el objetivo estuvo centrado en validar mediante criterio de especialista los ejercicios de piernas para concebir de manera adecuada la PC. Los aspectos para las valoraciones respecto a los ejercicios propuestos fueron: utilidad práctica de los mismos, su pertinencia para la PC, la objetividad de su estructuración y la importancia que pudieran tener su implementación. Se realizó en una reunión metodológica con los especialistas para valorar los ejercicios propuestos en la fase anterior. Para la obtención estos criterios especializados, se realizó de manera grupal con todos los implicados. En dicho procedimiento, se revisó el objetivo de los ejercicios, su descripción e importancia de los mismos.

Resultados y discusión

Como resultado de la primera fase de la investigación se obtuvo que las principales necesidades de las entrenadoras de Natación Artística de iniciación deportiva, se centran en aspectos como: perfeccionar la expresión artística dentro de las rutinas, mejorar la belleza, la estética y expresión corporal del trabajo de piernas en las rutinas y el desarrollo de adecuadas coreografías utilizando diferentes bailes clásicos, folclóricos y tradicionales. Además, se evidenció la necesidad de dejar esclarecidas las posiciones de las piernas (Figura 1), que luego pudieran influir en la ejecución de las rutinas.

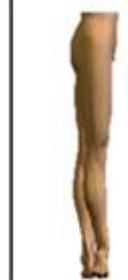
POSICIONES PIERNAS	Posición 0 Posición gimnástica	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5
	Talones juntos, dedos de los pies hacia fuera y los pies forman una "V"	Talones juntos, pies hacia fuera; los pies forman una línea recta	Talones separados por el largo aproximado del pie del gimnasta y el peso del cuerpo distribuido por igual en ambos pies	Un pie delante del otro con el talón del pie de adelante contra la parte interna del pie de atrás	El pie de atrás está ahora paralelo al otro pie y un poco más atrás	Un pie enfrente del otro; el talón del pie de adelante alineado con los dedos del pie de atrás y tocándolos, y viceversa
Vista lateral (plano sagital)						

Figura 1. Posiciones de piernas para rutinas en Natación Artística. Fuente: Tomado de FIG, 2021.

Esta fase también permitió determinar las características que deben tener los ejercicios de piernas para desarrollar adecuadas rutinas en la PC, las mismas se resumen en: buscar grande amplitud de piernas, posición correcta del cuerpo (estirado, cabeza erguida, hombros hacia atrás, vista al frente), equilibrio mantenido y combinación de flexión, extensión y punteo de pies, así como la modelación de formas individuales de movimientos correspondientes a las posibilidades de las atletas. Como resultado de la segunda fase de la investigación se obtuvo una propuesta inicial de 10 ejercicios de piernas para desarrollar adecuadas rutinas en la PC de la Natación Artística de iniciación deportiva. Posteriormente en trabajo de mesa desarrollado por los investigadores, y luego de un análisis razonado de cada ejercicio propuesta, la propuesta inicial quedó reducida a un total de 6 ejercicios de pierna, los cuales se muestran a continuación.

Ejercicio # 1.

Nombre: Relevé.

Objetivo: Trabajar en Barra de Danza para contribuir a la preparación de los músculos del pie y la rodilla para la realización de otros ejercicios posteriores, además de fortalecer pie y tobillos, así como desarrollar el arco del pie para la realización de otros ejercicios posteriores.

Descripción del ejercicio: Relevé significa elevarse sobre las puntas del pie. En el ejercicio la atleta debe mantenerse en la posición de pie sobre las puntas, presionando el suelo equitativamente con los dedos gordos, los segundos y terceros dedos cuando esta de frente a la barra. Distribuir el peso del cuerpo en ambas piernas, rotar hacia afuera las piernas manteniendo las rodillas extendidas, contraer los glúteos y músculos del tronco, así como mantener el tronco vertical y las manos apoyadas de

forma relajada en la barra. Posteriormente, después de tocar una rodilla con otra debe descender suavemente los talones.

Representación gráfica:

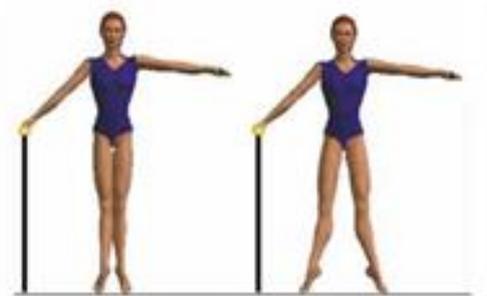


Figura # 1: Relevé. Fuente: Tomado de FIG, 2021.

Importancia: La importancia del Relevé en la Natación Artística está dado porque las figuras técnicas en su mayoría se realizan con las piernas en la superficie, dígame Ballet, posiciones verticales, caballero, escuadra, giros, etcétera; lo cual implica que estéticamente las líneas de piernas deben estar bien definidas. Por tanto, con el trajo en tierra del Relevé se fortalecen los músculos de las piernas y el arco plantar, propiciando un mejor dominio técnico para luego ser transferido al entrenamiento en agua.

Ejercicio # 2.

Nombre: Demi-Plié y Grand-Plié.

Objetivo: En Barra de Danza, trabajar los músculos pequeños y grandes de las piernas, así como el Tendón de Aquiles. Desarrollar la flexibilidad de rodilla, articulación coxofemoral y tobillos.

Descripción del ejercicio: Plié significa cuclilla. La atleta tendrá sus rodillas en extensión total, la pelvis en posición neutral, abdomen adentro, hombros abajo, cabeza erguida y la vista al frente, con una sensación corporal general de alargamiento permanente. Para la ejecución del Demi-Plie la atleta realizará una pequeña flexión de las rodillas (en 5ta posición de piernas al frente y en el resto de las posiciones hacia afuera) con presión los talones contra el suelo. El Gran-Plie parte de la posición inicial rodillas en extensión total, la pelvis en posición neutral, abdomen adentro, hombros abajo, cabeza erguida y la vista al frente, con una sensación corporal general de alargamiento permanente, se ejecuta una flexión total donde la atleta eleva los talones del suelo gradual y suavemente, manteniendo los talones sobre el suelo tanto como le sea posible y luego cuando regresa a la posición inicial los talones son los primeros que hacen contacto con el suelo y retornan las piernas a la posición de partida (excepto en la 2da posición de piernas en la que nunca se levantan los talones del suelo).

Representación gráfica:

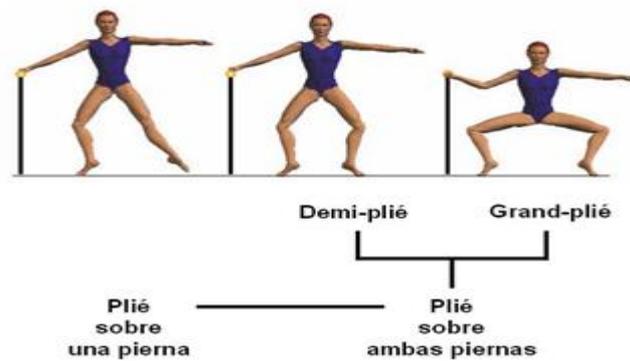


Figura # 2: Plié y Grand plié. Fuente: Tomado de FIG, 2021.

Importancia: La importancia de este ejercicio en la Natación Artística está dada porque tributa a la correcta ejecución de las atletas en la técnica de Posición split y rotación de contracatalina.

Ejercicio # 3.

Nombre: Battement tendu.

Objetivo: En Barra de Danza trabajar los músculos pequeños y grandes de las piernas y fortalecer empeine.

Descripción del ejercicio: Tendu significa extendido, por ello, durante el ejercicio la atleta mueve la pierna hacia delante, lateral y atrás con los dedos de su pie en punta y sin levantarlos del suelo hasta estirar. Al practicar el Battement tendu partiendo en primera, tercera y quinta posición, la pierna se mueve suavemente con un movimiento de desplazamiento y después vuelve a la posición de partida. Al principio la atleta debe deslizar la pierna sobre todo el pie, pero gradualmente se debe aumentar las complejidades. Al ejecutar el Battement tendu simple incluyen la transferencia del peso del cuerpo sobre la pierna de trabajo, flexionando la rodilla y levantándola del suelo sin movimiento de deslizamiento y moviendo el extremo de la pierna de trabajo hacia el costado, mientras ejecuta el movimiento hacia delante y hacia atrás. Se deben trazar líneas en el suelo para ayudar a la atleta a entender el movimiento

Representación gráfica:

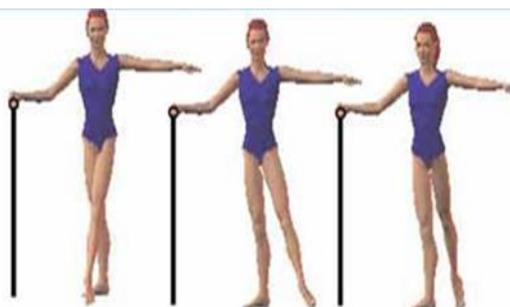


Figura # 3: Battement tendu. Fuente: Tomado de FIG, 2021.

Importancia: La importancia de este ejercicio en la Natación Artística está dada porque tributa a la correcta ejecución de las atletas en la técnica de: Flamenco, Caballero, Grulla y Cola de pez.

Ejercicio # 4.

Nombre: Batement Tendu Jete, lanzamiento de la pierna.

Objetivo: En Barra de Danza propiciar el cambio de régimen de trabajo muscular de movimientos suaves a bruscos.

Descripción del ejercicio: Tendu Jete significa lanzamiento de la pierna, por lo que el movimiento parte de una extensión de la pierna deslizado la planta del pie por el suelo hasta alcanzar la posición inicial (Tendu). La atleta levanta los dedos del pie con un balance de 25 a 45 grados de forma enérgica y vuelta a la posición inicial. Puede levantar la pierna hacia delante, hacia atrás o lateral con movimientos de fácil deslizamiento. Los dedos de la pierna de trabajo extendida en el aire deben estar opuesto al talón de la pierna de apoyo.

La atleta debe colocar su pierna de trabajo en la posición inicial sin demora utilizando la pierna extendida para tocar el suelo vigorosamente y sin relajar el empeine en este punto. Consiste en balanceos hacia delante y atrás en un ángulo de 90 grados o más por primera posición, ejecuta este movimiento a través Battement Tendu tocando el suelo con los dedos del pie en punta. Después levanta su pierna (extendida dedos del pie en punta y rodillas llevadas a su altura máxima) y usa el Battement Tendu otra vez, cuando vuelve la pierna hacia atrás y la posición de partida bajándola gradualmente con los músculos tensos y los dedos del pie en punta deslizando los dedos del pie después de tocar el suelo.

Representación gráfica:

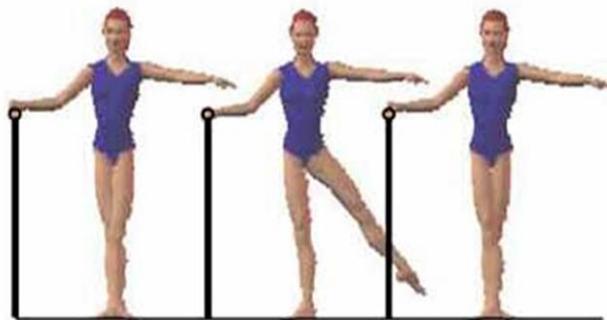


Figura # 4: Batement tendu Jete. Fuente: Tomado de FIG, 2021.

Importancia: La importancia de este ejercicio en la Natación Artística está dada porque tributa a la correcta ejecución de las atletas en la ejecución técnica de: Giros en posición vertical y Grulla.

Ejercicio # 5.

Nombre: Grand battement Jete balance.

Objetivo: En Barra de Danza desarrollar la flexibilidad de la cadera y las rodillas.

Descripción del ejercicio: se comienza el movimiento con la técnica del Battement Tendú y elevar la pierna de trabajo con fuerza para luego regresar a su posición inicial. Se recomienda que la atleta comience aprendiendo el Battement jete lateral desde la posición de cara a la barra de danza y luego de esto hacia atrás.

Representación gráfica:

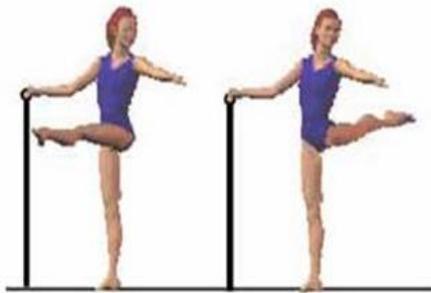


Figura # 5: Grand battement Jete balance. Fuente: Tomado de FIG, 2021.

Importancia: La importancia de este ejercicio en la Natación Artística está dada porque tributa a la correcta ejecución de las atletas en la ejecución técnica de: Posición Caballero, Ballet, piernas juntas y extendidas.

Ejercicio # 6.

Nombre: Rond de jambe par terre y en l'air.

Objetivo: En Barra de Danza desarrollar la flexibilidad de la cadera.

Descripción del ejercicio:

A. Rond de jambe par terre.

Consiste en mover la pierna extendida a nivel en un arco mientras los dedos del pie tocan el suelo. El ejercicio comienza y termina con el mismo movimiento deslizante que en Battement Tendu simple. La pierna puede moverse hacia afuera (en dehors) o hacia adentro en (dedans) suave y uniformemente. El muslo de la pierna de trabajo está en rotación externa y el peso del cuerpo recae sobre la pierna de apoyo. La atleta debe concentrarse en mantener la posición de rotación externa de la pierna libre especialmente en el talón. Al practicar este ejercicio en dehors el entrenador debe controlar la posición de la pierna de trabajo de la atleta en el punto de terminación por detrás, antes

de regresar la pierna a la posición de partida. El punto de terminación al frente debe estar bajo control cuando se practica este ejercicio de dedans.

Representación gráfica:



Figura # 6: Rond de jambe par terre. Fuente: Tomado de FIG, 2021.

B. Rond de jambe par en l'air.

Son movimientos circulares de la pierna en el aire. La forma oval se forma con la corva de la pierna de trabajo que la atleta ha elevado a 45 grados o menos. La atleta puede ejecutar Rond de jambe en l'air en dos direcciones hacia afuera o hacia adentro. En ambas direcciones los dedos del pie en punta de la pierna de trabajo tocan la pantorrilla de la pierna de apoyo mientras el muslo gira hacia afuera.

Representación gráfica:



Figura # 6a: Rond de jambe par en l'air. Fuente: Tomado de FIG, 2021.

Importancia: La importancia de este ejercicio en la Natación Artística está dada porque tributa a la correcta ejecución de las atletas en la técnica para rotación de contracatalina.

Como resultado de la tercera fase se obtuvieron los criterios de las valoraciones hechas por los especialistas (Tabla 1). Los mismos valoraron sobre la base del nivel de significación establecido (**1-** Muy alto, **2-** Alto, **3-** Promedio, **4-** Bajo) que por su experiencia le concedían a cada aspecto los siguientes aspectos que aparecen en la tabla 1.

Tabla # 1. Valoración de los especialistas sobre los ejercicios para la PC en Natación Artística de iniciación deportiva.

Criterios emitidos por los 11 especialistas según los aspectos valorados	
	Criterios emitidos

A. Utilidad	(1)	(2)	(3)	(4)
	8	-	-	-
%	100	-	-	-
B. Pertinencia para la Preparación Coreográfica	Criterios emitidos			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	8	-	-	-
%	100	-	-	-
C. Objetividad de sus estructuración	Criterios emitidos			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	7	1	-	-
	87.5	12.5	-	-
D. Importancia	Criterios emitidos			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	8	-	-	-
%	100	-	-	-

Simbología: Niveles de significación (1) Muy alto, (2) Alto, (3) Promedio, (4) Bajo.

Como puede apreciarse en la tabla anterior los criterios de significación emitidos por los especialistas respecto a la propuesta de ejercicios estuvieron fueron de un 75% valorados de Muy alto y un 25% valorados de Alto.

La Natación Artística ha tenido en los últimos años múltiples transformaciones en el modo de competición, por tanto, exige cada vez más de una preparación que satisfaga los requerimientos de la técnica de este deporte (Podrihalo, et., al., 2021), todo lo cual se evidencia en el proceso de investigación que permitió evidenciar en su primera fase, al igual que otras investigaciones (Hernández, Brito y Wanton, 2021) que las entrenadoras tienen una gran necesidad histórica del abordaje de estos temas, por las dificultades que se les presentan al momento de desarrollar las rutinas relativas a la PC.

Un aspecto que incide en este sentido es que el PIPD del deporte no establece ejercicios de piernas para ser utilizados en dicha preparación. En este sentido se coincide con otros autores como Laucericca y Muñoz (2011), que plantean la necesidad de formar sólidos hábitos posturales y coreográficos que garanticen la base para los posteriores requerimientos técnicos en este deporte. La preparación coreográfica para la Natación Artística comprende todo el sistema de ejercicios de influencias, dirigidos a la educación de la cultura motriz de los atletas, así como del arsenal expresivo (Laucericca y Muñoz, 2011). Tales razones fundamentan que, en la segunda fase del proceso de investigación se logró seleccionar y rediseñar ejercicios de piernas que como característica

fundamental tienen: se deben trabajar en Barra de Danza y a partir de sus características, las atletas podrán transferir las habilidades adquiridas al desarrollo de las rutinas en medio acuático.

Todo ello tomando en consideración que el control de los movimientos se caracteriza por una gran complejidad, variedad y delicadeza (Fons y Ruiz, 2021). Como elemento significativo de estos ejercicios puede mencionarse la similitud en patrones de movimiento, sistemas energéticos necesarios y grupos musculares presentes en la realización de las rutinas, de ahí su gran utilidad (Calero, 2019; Fons y Ruiz, 2021). Si bien hay otras investigaciones como las desarrolladas por Simón et al. (2016) y Chirino, Zamora y Fernández (2022), en ellas no se aborda de manera explícita ejercicios para la PC, sino que se direccionan a otros elementos de la preparación deportiva. Los ejercicios propuestos tienen como base fundamental para su selección el estudio realizado de la literatura especializada sobre la temática, de igual manera las manifestaciones dadas en la práctica en la actividad competitiva.

Conclusiones

El análisis valorativo realizado acerca de la PC en la Natación Artística de iniciación deportiva demostró la necesidad de contar con ejercicios de piernas que garanticen el trabajo de las rutinas a partir de las características de la modalidad y las exigencias competitivas.

La novedad de estos ejercicios radica en que al incluir la Barra de Danza que permitirá a las atletas poder asimilar mejor el aprendizaje del trabajo de piernas que se realiza en las rutinas de la PC.

Si bien la propuesta de ejercicios se fundamenta en las necesidades de perfeccionar las rutinas de la PC en la Natación Artística de iniciación deportiva y los especialistas dan una valoración adecuada sobre ellos, se debe valorar si eficacia en la implementación práctica.

Limitaciones de este estudio.

Este trabajo tiene como limitación que solo queda en propuesta, los autores continuaremos trabajando en la valoración mediante su implementación en la práctica.

Agradecimientos

Las autoras damos nuestro agradecimiento muy especial al Dr. C. Orestes Griego Cairo, Coordinador de la Maestría en Entrenamiento Deportivo para el Alto Rendimiento, perteneciente a la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, ya que su apoyo para el desarrollo de nuestra investigación fue determinante.

Referencias

- Afre Socorro, M. A., Ganda Breijo, A., & Noda Rabelo, Y. (2016). Material didáctico sobre técnica y metodología de ejercicios elementales en barras asimétricas en gimnasia artística. *Efdeportes.com*, 20. 1-3. <https://www.efdeportes.com/efd213/ejercicios-en-barras-asimetricas-en-gimnasia-artistica.htm>
- Burt, L., A. Naughton, G., G. Higham, D., & Landeo, R. (2020). Carga de Entrenamiento en la Gimnasia Artística Femenina Pre-Puberal. PubliCE. <https://g-se.com/carga-de-entrenamiento-en-la-gimnasia-artistica-femenina-pre-puberal-2820-sa-o5fd140610ca8e>
- Calero., S. (2019). Fundamentos del entrenamiento deportivo optimizado. Departamento de Ciencias Humanas y Sociales. Curso de Postgrado de la Maestría en Entrenamiento Deportivo. XIII Promoción (págs. 2-76). Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. <https://www.researchgate.net/publication>
- Carro, R. (2000). *Metodología para el perfeccionamiento del Montaje de las rutinas en la Gimnasia Aeróbica Deportiva*. (Tesis de Maestría). Universidad de Oriente.
- Chirino, Y., Zamora, M., Fernández, JM (2022). Sistema de ejercicios para desarrollar la flexibilidad en la natación artística en categorías infantiles y escolares. *Revista Olimpia*, Universidad de Granma. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/429/4292987023/html/>
- Cortés, E. (2013). La enseñanza de la técnica en la iniciación del nado sincronizado. *Tendencias actuales del entrenamiento deportivo*. *efdeportes.com*, 184, 1-1. <https://www.efdeportes.com/efd184/la-iniciacion-del-nado-sincronizado.htm>
- Cortés, E. (2014). *Estrategia de superación metodológica para la dirección técnico-coreográfica en la etapa de iniciación del nado sincronizado*. (Tesis de Doctorado no publicada). UCCFD, Facultad de Cultura Física, Camagüey.
- Fédération Internationale de Gymnastique (FIG) (2021). *Programa de Desarrollo y Alta Competición para grupos de edad en Gimnasia Acrobática*. Lausanne, Switzerland. Disponible en: <https://www.gymnastics.sport/site/pages/education/agegroup-acro-manual-s.pdf>

- FINA Artistic Swimming Manual for Judges, Coaches y Referees (2017-2021). FINA.
https://resources.fina.org/fina/document/2021/02/03/4d9cd6d0-5146-44ae-bf94-4ac757eaf34b/fina_as_manual_-_updated_august_2018_0.pdf
- Fons, K. y Ruiz, J. (2021). Sistema de preparación para desarrollar fuerza explosiva en miembros inferiores de atletas de natación artística. *Ciencia y Deporte*, 6(3), 32 - 45.
<https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/cienciaydeporte/article/view/3869>
- Hernández, L., Brito, E., y Wanton, E. (2021). Principales tendencias históricas del proceso de entrenamiento de las figuras en la natación artística (Revisión). *Olimpia*, 18(1), 160-170.
<https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/2206>
- Romero-Lorca, A.; de la Calle, L.; Novillo, A.; Fernández-Santander, A.; Blanco, M.A.; Rodelgo, T.; Andreu-Vázquez, C., y Gaibar, M. (2022). Natación Artística en niñas: antropometría, genotipo y rendimiento deportivo. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 22(85), 215-229. DOI: <https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.85.014>
- Laucerica Rodríguez, Y., y Muñoz Aguilar, I. (2011). La preparación de la coreografía y la acrobacia para la iniciación de los deportes acuáticos de apreciación. *EF.Deportes.com, Revista Digital*, 153. 1-1. <https://efdeportes.com/efd153/coreografia-para-los-deportes-acuaticos-de-apreciacion.htm>
- Navarro E, D. (2006). *Metodología para la enseñanza de las coreografías de gimnasia aerobia deportiva*. La Habana, Editorial Deporte.
- Podrihalo, O., Podrigalo, L., Jagietto, W., Iermakov, S. y Yermakova, T. (2021). Substantiation of Methods for Predicting Success in Artistic Swimming. *International Journal of Environmental Research and Public*, 18, 8739. 1-8. <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/16/8739/htm>
- Simón, A., Batista, A., Bacallao, I., Brito, E., Prado, Y. y Hernández, L. (2016). *Programa Integral para la Preparación del Deportista de Nado Sincronizado*. La Habana. INDER.
- Solana - Tramunt, M., Arboix - Alio, J. y Aguilera - Castells, J. (2019). Is Heart Rate Variability a Suitable method for Monitoring the Effect of a Training Session in Synchronized Swimming. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 51, 28.

[https://journals.lww.com/acsmmsse/Fulltext/2019/06001/Is Heart Rate Variability a Suitable method For.84.aspx](https://journals.lww.com/acsmmsse/Fulltext/2019/06001/Is_Heart_Rate_Variability_a_Suitable_method_For.84.aspx)