

LOS SALTOS GIMNÁSTICOS EN GIMNASIA ARTÍSTICA FEMENINA Y EN GIMNASIA RÍTMICA: LA REFERENCIA DE LOS J.J.O.O. DE ATLANTA '96

Teresa García San Emeterio y M^a Paz Brozas Polo
Prfs. del INEF de Castilla y León

Después de introducir, y comparar, la importancia de los saltos en Gimnasia Artística Femenina y Gimnasia Rítmica Deportiva los autores de este trabajo analizan los ejercicios de Atlanta'96, estudiando los saltos en cuanto a su número, formas de impulsión/recepción, dimensión espacial y enlaces o series de saltos. Las dos especialidades deportivas presentan similitud normativa, con respecto a los saltos, pero en la muestra estudiada tan solo tres saltos son comunes a las dos especialidades.



A. INTRODUCCIÓN

El salto constituye uno de los grupos de elementos comunes de técnica corporal de las modalidades deportivas de Gimnasia Artística Femenina (G.A.F.) y Gimnasia Rítmica Deportiva (G.R.D.).

En este artículo partimos del estudio comparativo del tratamiento normativo de los saltos en los códigos de competición, con una propuesta de clasificación de los elementos propios de este grupo, y contrastamos el grado de similitud de los mismos respecto de los resultados obtenidos en una muestra seleccionada de las finales de Atlanta '96 de sendas modalidades gimnásticas.

En G.A.F. nos restringimos a los aparatos que admiten posibilidades coreográficas con elementos gimnásticos: la Barra de equilibrios y el Suelo. En G.R.D. todos los aparatos, salvo el aro, que quedó excluido de esta competición olímpica. La muestra se ha constituido, por tanto, por veinticuatro ejercicios, doce de G.A.F. -seis de Suelo, seis de Barra de equilibrio- y doce de G.R.D., tres de cada uno de los aparatos exigido en estos J.J.O.O.: Pelota, Mazas, Cinta y Cuerda. Nos referimos exclusivamente al concurso individual: no tenemos en cuenta ni la competición por equipos de G.A.D., ni la de conjuntos de G.R.D.. Además, nos basamos en los ejercicios

presentados al concurso último, las finales por aparatos: elegimos las 6 mejores notas de cada uno de los aparatos anteriormente citados. En G.R.D. escogemos las tres mejores notas de cada aparato (pelota, mazas, cinta y cuerda), ya que en el concurso de G.R.D. no hubo finales por aparatos. Las 10 gimnastas mejor clasificadas compitieron en la fase final, por el título olímpico, con un ejercicio de cada uno de esos cuatro aparatos. La suma de dichos ejercicios determinó la vencedora.

El código que hemos utilizado en el análisis es el que ha prevalecido durante el periodo olímpico 1992-1996, en tanto normativa vigente en la competición seleccionada. En la comparación de los códigos hemos establecido tres grupos: Suelo de G.A.F., Barra de Equilibrios de G.A.F. y G.R.D., teniendo en cuenta que los saltos en esta última forman parte de la técnica corporal común a todos los aparatos.

Los saltos en el Código (92-96) de G.A.F. en Suelo

En el grupo denominado Saltos Gimnásticos de Suelo, primer grupo de elementos de este aparato, aparecen 34 elementos diferentes que hemos distribuido en seis tipos fundamentales: Zancada, Tirón, Cosaco, Carpa, Vertical y Tijera. A su vez, para poder clasificarlos, hemos tenido en cuenta variaciones específicas de los saltos en este aparato, como la posición de flexión de las piernas, la orientación de las mismas -adelante y lateral-, la amplitud -grand écart-, los giros simultáneos en el eje longitudinal y el apoyo de manos en el suelo durante la recepción del salto (véase fig. 1).

Los saltos en el Código (92-96) de G.A.F. en Barra de Equilibrio

El número de variedades de saltos registrados en Barra de Equilibrio -35-, supera ligeramente al de Suelo y significativamente al de G.R.D., como se verá. En cuanto a los tipos fundamentales se pueden considerar los mismos que en Suelo -Zancada, Tirón, Cosaco, Carpa, Vertical y Tijera-, sin embargo se puede señalar alguna variación específica (Véase fig. 2).

En relación con la dificultad propia de cada aparato, por ejemplo, hay que señalar las variaciones de la puntuación asignadas entre Suelo y Barra, sobre todo respecto a las piruetas: Zancada con 180° en Barra es una C y en Suelo una B, diferencia que se acentúa aún más en el caso de la zancada Tirón (con cambio de piernas) una E en Barra y una C en Suelo. En saltos como el Cosaco (las dos piernas delante en la horizontal pero una con la rodilla flexionada) también se reflejan claras diferencias e incluso ausencias en cuanto al número de grados: en Barra, lógicamente, faltan los 540° y 720° conseguidos en Suelo. En el nuevo código (1997-2000) el cosaco en Barra con 180° aumenta de valor, de C a D, dada su escasez en las últimas competiciones.

Por otra parte, en la Barra de Equilibrios a la hora de clasificar y puntuar los elementos, hay que distinguir, además de

FIGURA 1

G.A. 92-96 SUELO SALTOS	Zancada	Tirón	Cosaco	Carpa	Vertical	Tijera
Adelante	A.1 (extendida o corza) C.1.A plancha	B.2.	A.4.	B.1		
Lateral	A.3. desde A.1. B.6.	C.4.		B.7. Abierta		
Atrás	A.2. Sissone					
Flexión piernas					A.5 agrupado B.12.360° C.9.540° D.3.720°	A.6 B.14.360°
En círculo		C.3 Anillo			B.4 Anillo 1P. B.5 Oveja 2Ps.	
Extensión Tronco					A.7.	
Piruetas	B.10.180°	C.5.180°	B.11.180° C.8.360° D.2.540° E.1.720°	B.8 Abierta 180° o 270° D.1. Abierta 360°	A.7. 180° o 360° B.13.360° P.H. B.15.540° C.7.360° De flexión a G.E. C.10.540° P.H. C.12.720° D.5.720° P.H.	B.9.180° (tour jeté). C.6.180° (Cadete) con anillo C.11.540° (salto de gato).
Con grand écart					B.3 Agrupa y abre. C.2. Con rond de jambe en H.	
Con apoyo de manos				C.13. Lat C.14. Lat y agrupado		

las posiciones relativas de las piernas respecto del tronco, las posiciones globales respecto de la Barra: Transversal a la Barra (T.B.) y Lateral a la Barra (L.B.) (véase fig. 2).

Los saltos según el Código (92-96) de G.R.D.

En los saltos de G.R.D., el nivel de dificultad A y B se refiere a tipos de saltos individuales -con alguna excepción como las zancadas sucesivas- mientras que los niveles C y D consisten en enlaces de saltos pertenecientes a los dos primeros niveles. Prescindiendo de las categorías superiores, donde los saltos son el resultado de las combinaciones, en este código se registran 28 tipos de saltos diferentes.

Las Gacelas o Corzas se consideran elementos con valor específico, mientras que en Suelo de G.A.F. la zancada adelante extendida o con pierna flexionada es un mismo elemento, detalle que podría indicar la mayor exigencia en los saltos de Suelo respecto de G.R.D. y de Barra, donde aunque se ha incluido en el grupo de zancadas se considera un elemento propio (A.2).

En general, en lo que concierne a la codificación de los saltos en los dos deportes se puede concluir que existe una gran similitud en cuanto a las variedades valoradas: *Zancada*, *Cosaco*, *Carpa*, *Salto Vertical* y *Tijera*. No obstante, mientras en G.R.D se valoraba la *Corza* o *gacela* -sencilla (A.6), *en círculo* (B. 11) y con pirueta (B.10)- como tipo de salto diferente de la zancada, en G.A.F. ocurría otro tanto con el *tirón*, ya que en este caso, se han desarrollado múltiples variantes del mismo tanto en Barra -con flexión de piernas (C.1.), *en círculo* con extensión de tronco (E.2.) y media pirueta (E.4.)- como en Suelo -*tirón* lateral (C.4.), *en círculo* (C.3.), con media pirueta (C.5.) y a plancha final (C.1.)-. Sólo existen saltos específicos aislados como la *Cabriola* (A.4) o el *Jeté* (B.6) en G.R.D y la *Sissone* en Suelo (A.2) y en Barra (A.8) de G.A. F.

Con el fin de definir las variaciones específicas de cada tipo de salto en G.R.D. para poder diferenciarlas claramente

G.A. 92-96 BARRA SALTOS	Zancada	Tirón	Cosaco	Carpa	Vertical	Tijera
Adelante	A.1 A.2 Corza. C.2. A plancha	C.1.	B.2.	B.1. TB. C.7. LB.		A.4. Ad. ext o flex
Lateral	A.3. LB o TB C.4.L.B.o TB con G.E.*					
Atrás	A.8 Sissone					A.5.
Piernas flexión		C.1.			A.7. Agrupado B.5. Con 180° C.12. Con 360°	
En círculo	C.5. LB anillo D.1. Corza anillo TB	E.2. Con ext tronco.			E.3. En círculo	
Extensión tronco	C.6. Anillo E.1. G.E.				A.6.	
Pirueta	B.3. 90° C.9. 180°	E.4. 180°	C.8. 180° E.5. 360°		A.6. 180° B.7. 270° C.11. 360° E.6. 540°.	B.4. 180° C.10. flex 360 D.2. ext 180 écart.
Grand Écart				C.3. LB o TB		
Con apoyo de manos						B.6. 180° al apoyo o sentado

FIGURA 2

Desde dos piernas

de las de G.A.F. hemos cruzado el criterio del tipo común de saltos con las variaciones en cuanto a la posición de relativa extensión de las piernas -en flexión, en círculo-, en cuanto a su orientación -adelante o lateral-, en cuanto a la extensión del tronco y en cuanto a los giros que se aplican durante el salto en el eje longitudinal (Véase fig.3).

FIGURA 3

Desde dos piernas

G.RÍTMICA 92-96 SALTOS	Zancada	Gazela	Carpa	Vertical	Tijera	Otros
Adelante	A.1 B.4. Tirón B.5. 3 sucesivas	A.6	A.6	B.16.	A.8. Arco	A.2. Cabriole A.5. Cosaco
Lateral	A.1.		B.16			B.6. Jeté
Piernas flexión	A.1 B.4. Tirón					
En círculo	B.1.	B.11.		B.9. 2 Ps B.8. 24. 1 P/ 180°	(B.15)	B.6 Jeté
Extensión tronco	B.2.					
Con pirueta	B.3. 180°	B.10.		A.10. 180° con P.L.H. B.13. Arco B.18. 360° P.L.H.	A.9 B.14. Fl. atrás B.15.	B.7. Cabriole 180° G.E. B.12. Cosaco 180°



B. Resultados derivados del análisis de la muestra de Atlanta '96

A partir del análisis videográfico de los saltos se desprende un amplio espectro de factores circundantes al propio elemento técnico como son los movimientos previos, la trayectoria que dibuja en el espacio, el momento en el que aparece, la relación con elementos previos y posteriores -enlaces- etc. No obstante, con el fin de delimitar la investigación, fue necesaria la selección de las variables más significativas desde una perspectiva comparativa entre las dos modalidades deportivas:

- Número y tipo de saltos
- Formas de impulsión/recepción
- Dimensión espacial
- Enlaces o series de saltos

1. NÚMERO Y TIPO DE SALTOS

En cuanto al número de saltos realizados en los ejercicios observados, destaca la superioridad total de los saltos de G.R.D., superioridad relativa si se tiene en cuenta que los saltos conforman el primero de los cuatro grupos de técnica fundamentales mientras que en G.A.F. el número de grupos se duplica -saltos, giros, ondas, mantenciones, paradas de manos, vueltas, inversiones y mortales en suelo y entradas, saltos, giros, ondas, mantenciones, rodamientos, inversiones, mortales y salidas-. Se registraron un total de 53 saltos gimnásticos en Gimnasia Artística y 77 en Gimnasia Rítmica (Véase Fig. 4)

Los Códigos de Puntuación de Gimnasia Artística Femenina y de Gimnasia Rítmica, como se ha señalado anteriormente, recogen un elevado número de saltos comunes a las dos especialidades. Sin embargo, esta semejanza no se ve reflejada en el resultado de nuestro estudio, ya que en la muestra utilizada sólo aparecen tres saltos comunes a estas dos modalidades deportivas: las zancadas en el plano sagital, las zancadas laterales o zancadas en el plano frontal y las zancadas con giro.

Es necesario realizar una aclaración terminológica: hemos utilizado el término "zancada lateral" para designar el salto en grand écart en el plano frontal que aparece en ambas modalidades. Sin embargo hay una diferencia clara en la técnica de ejecución de este salto en una y otra especialidad, que es la forma de impulsión: mientras en G.A.F. la toma de

impulso es simultánea con los dos pies -aunque el código contemple el impulso sobre una pierna-, en G.R.D. se realiza con uno solo. La técnica de impulsión condiciona además otras variables analizadas a lo largo de este estudio, como la altura y la longitud conseguidas durante el salto.

Además de esta diferencia en la técnica de impulsión, existe otra pequeña peculiaridad que diferencia las zancadas laterales en G.A.F. y en G.R.D.: la posición del tronco en el momento de máxima amplitud. Mientras en G.R.D. se mantiene en posición erecta, en G.A.F. puede flexionarse ligeramente hacia las piernas ("carpa abierta"). Las carpas, sin embargo, no son un salto exclusivo de la G.A.F. También aparecen recogidas en el Código de G.R.D., descritas como un salto realizado en gran écart lateral, con impulsión y recepción simultánea de los dos pies, aunque no existen en la muestra que nos ocupa ni son frecuentes en las composiciones de esta modalidad.

No obstante, y a pesar de estas peculiaridades, hemos optado por considerar estos saltos dentro de un grupo común, el de las zancadas laterales, ya que las diferencias antes mencionadas están consideradas como variables de análisis dentro de nuestro estudio.

El porcentaje de aparición de las zancadas laterales es elevado en G.A.F. (20% del total de saltos analizados en esta modalidad), y en muchas ocasiones (40% del total de las carpas abiertas) se combinan con giros longitudinales, desde 90° (Moceanu en Barra de equilibrio) hasta 360° (Gogean en Suelo). En G.R.D. aparece muy pocas veces este salto en el plano frontal (4%), y casi siempre (67% de los casos), tras la recepción, se continúa con un giro en el eje longitudinal sobre la punta de los pies (zancadas laterales de Batyrchina en Pelota y Vitrichenko en Mazas).

Con las zancadas con giro sucede al contrario: son frecuentes en G.R.D. (21% del total de saltos registrados en este deporte), y se agrupan muchas veces en series de hasta tres consecutivas (Serebranskaia realiza esta combinación en los cuatro aparatos), mientras que aparecen raramente (3,7%) en G.A.F.: sólo las realiza Podkopayeva, también en una serie de dos consecutivas, dentro de la serie de saltos de su ejercicio de suelo.

Las diferencias en los porcentajes de aparición de las zancadas en el plano sagital en una y otra especialidad (24,6% en G.R.D. y 13,2% en G.A.F.) no parecen tan relevantes como las diferentes variantes que aparecen de este salto: mientras en G.A.F. se realizan muchas variantes de la zancada flexionando una o las dos piernas por la rodilla (serie de tres saltos de Mo Huilan en Suelo), y añadiendo giros en el eje longitudinal (series gimnásticas de Dawes y Amanar en ese mismo aparato), la principal -y casi única- variante de las zancadas en G.R.D. se realiza mediante la extensión del tronco hacia atrás (Batyrchina realiza este salto hasta 5 veces en un solo ejercicio), variante que por su alto porcentaje de aparición (32,5%) en el total de los saltos de esta modalidad, ha sido considerada como grupo aparte.

Los saltos más frecuentes en la muestra, en cada una de las modalidades, son el salto de "tirón" (zancada con cambio de piernas en la fase de vuelo) en G.A.F. (30% del total de saltos registrados en esta especialidad) y la zancada con exten-

FIGURA 4



sión de tronco atrás o "zancada con dorsal" en G.R.D. (32% del total). Curiosamente, ninguno de estos dos saltos aparece registrado en la muestra de la otra modalidad. Esto nos lleva a pensar que si bien en los últimos años hay indicios de aproximación entre la G.A.F. y la G.R.D., en lo que a composición y estética de los ejercicios se refiere, dicha aproximación no se concreta en la ejecución de gestos técnicos similares. Es más, en este sentido cada modalidad parece adoptar sus propios elementos, convirtiéndolos en exclusivos de la especialidad, a pesar de que los Códigos de Puntuación no reflejen en absoluto estas diferencias.

Las características físicas de los aparatos se manifiestan también como condicionantes de los saltos: en la Barra de equilibrio de G.A.F. el giro longitudinal máximo que se añade a un salto es de 90° ("tirón lateral" de Podkopayeva y Gogean), mientras que en Suelo se llegan a añadir hasta 720° ("cosaco" con doble pirueta de Gogean). La Barra de equilibrio sólo presenta cuatro saltos diferentes en la muestra: los más frecuentes son el "tirón", bien antero-posterior, bien lateral, que aparece en cinco de los seis ejercicios registrados, y el "cosaco" en seis de los seis. En el 80% de las series de dos saltos se realiza uno más otro de forma consecutiva.

En los ejercicios de Suelo, las propiedades elásticas del practicable y las condiciones físicas de las gimnastas, que compaginan en su entrenamiento dos capacidades difíciles de combinar, como son la fuerza y la flexibilidad, permiten grandes posibilidades de variación en los saltos. Esta riqueza queda patente en la muestra: aparecen muchas combinaciones de saltos con giros longitudinales y variantes de los saltos tipo con cambios en la posición de los diferentes segmentos corporales en la fase aérea.

En los ejercicios de G.R.D., sin embargo, la variedad es mucho menor. Estas gimnastas se encuentran condicionadas por un entrenamiento diferente, en el cual la máxima atención

de la preparación física que realizan se centra en la flexibilidad, y obtienen una menor altura en sus saltos, ya que no desarrollan la fuerza explosiva del tren inferior en la misma medida que las gimnastas de G.A.F.

No obstante, no podemos justificar la falta de riqueza que refleja la muestra de esta manera, ya que la técnica de ejecución de los saltos es diferente en una y otra modalidad, técnica que en todo momento está en consonancia con las capacidades físicas específicas de las gimnastas y con las condiciones de los entrenamientos. Así, los saltos en G.A.F. alcanzan una gran altura, mientras que en G.R.D., su principal característica es la amplitud. Podemos decir que estas dos variables se corresponden con las capacidades predominantes de cada especialidad, la fuerza explosiva y la flexibilidad respectivamente.

La falta de variedad en los saltos utilizados en las composiciones de G.R.D. es, pues, un dato relevante que podemos extraer del análisis de la muestra: del total de los saltos analizados en esta modalidad, el 57% son zancadas y zancadas con extensión del tronco atrás, el 21% corresponde a las zancadas con giro, el 13% a las "corzas", también con flexión dorsal, y sólo queda un reducido 9% para otros saltos diferentes.

Dicho de otro modo, el 82% de los saltos de G.R.D. de la muestra son zancadas, en cualquiera de sus variantes -de mayor a menor relevancia en la muestra: zancada con flexión dorsal (32,5%), zancada en el plano sagital (24,6%), zancada con giro (21%) y zancada lateral (4%)-, el 13% son "corzas" con extensión de tronco atrás, y sólo un 5% son saltos que no se pueden agrupar dentro de éstos.

En G.A.F. la riqueza es mucho mayor, no por mayor número de saltos diferentes, sino porque dentro del mismo grupo de los registrados en la muestra (zancadas, "carpas", "cosacos"...etc.) aparecen diferentes variantes, por adición de giros longitudinales al salto, o por las diferentes posiciones de los segmentos corporales, cosa que en G.R.D. no ocurre: los

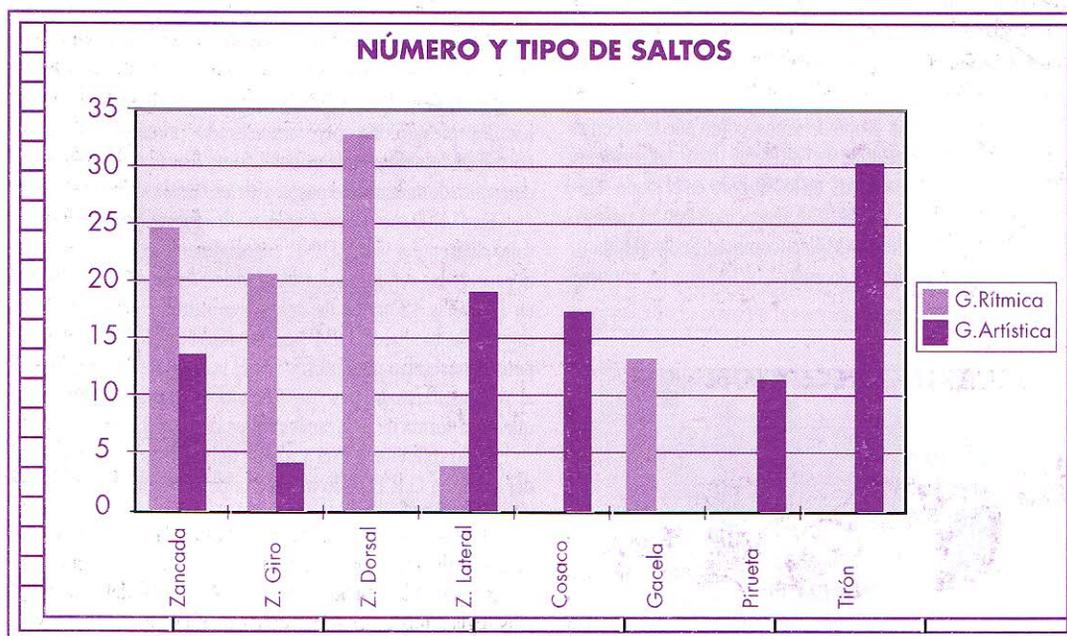


FIGURA 5



saltos tipo no varían de unas gimnastas a otras, es decir, las zancadas, "zancadas con dorsal", "corzas", etc., son saltos idénticos en todas las gimnastas.

2. FORMAS DE IMPULSIÓN / RECEPCIÓN

La diferencia entre la G.R.D. y la G.A.F. en la riqueza de los saltos gimnásticos que cada modalidad utiliza vuelve a hacerse patente en esta variable del estudio: en el 95% de los saltos registrados en G.R.D. se parte de un solo pie para tomar impulso y se recepciona el salto igualmente con un pie. El 5% restante son saltos que parten desde un impulso conjunto de los dos pies, y que casi siempre (en 4 de los 5 casos) se recepcionan con uno solo (Véase fig. 6).

En G.A.F., sin embargo, la primera modalidad de impulsión-recepción (de un pie a un pie) aparece en el 32% de las ocasiones, mientras que el mayor porcentaje (51%) lo ocupan los saltos impulsados simultáneamente con los dos pies juntos, y recepcionados también con ambos pies. También existen en la muestra saltos realizados desde un pie recepcionados con los dos (13%), o viceversa (4%).

Observamos, por lo tanto, que en G.R.D. existe un dominio absoluto de una forma de impulsión-recepción concreta, mientras que en G.A.F. los porcentajes están mucho más repartidos, la variedad en la técnica de la batida y la recepción es mayor.

Retomemos la matización que hacíamos en el punto anterior sobre las zancadas laterales y las carpas abiertas que, como ya hemos dicho, tienen en el modo de impulsión-recepción una de sus principales diferencias: en las primeras, en G.R.D., la impulsión se realiza siempre con el pie izquierdo, que bate, y se recepciona con el derecho (Batyrchina en Mazas y Pelota y Vitrichenko en Mazas), tras la fase aérea de apertura máxima de las piernas en el plano frontal. Sin embargo, la carpa abierta se define como un salto impulsado desde los dos pies juntos, y recepcionado también con ambos pies, tras esa misma fase de vuelo. A pesar de estar incluido en ambos Códigos de Puntuación, este último salto sólo aparece en la muestra de G.A.F., no en la de G.R.D.

Dentro de un mismo grupo de saltos, como puede ser en el Tirón, la impulsión-recepción es diferente para las distintas variantes que aparecen de él: así, en los *Tirones* en el plano sagital, se parte siempre de un pie y se recepciona con el mismo, tanto en Barra de Equilibrio (Miller) como en Suelo (Huilan), mientras que en los "tirones laterales", a los que se imprime

siempre un giro de 90°, se bate igualmente con un pie, pero la recepción es simultánea con ambos, también en los dos aparatos analizados en G.A.F. (Gogean en Barra y Dawes en Suelo).

Las Zancadas en el plano sagital realizadas en G.A.F. parten en el 90% de los casos de la impulsión simultánea de los dos pies, mientras que los porcentajes relativos a la forma de recepción de este salto se reparten casi equitativamente entre el apoyo a uno (43%) y los dos pies (57%). En los saltos recogidos en la muestra de G.R.D. el 100% de las zancadas se realizan utilizando un solo pie en la batida -siempre, además, el izquierdo- y también uno solo en la recepción, el pie derecho.

Aparecen también en la muestra de G.R.D., excepcionalmente, Zancadas recepcionadas con el mismo pie que impulsa el salto, es decir, el pie izquierdo. Se realizan siempre con la pierna izquierda semiflexionada por la rodilla, y la extensión del tronco hacia atrás. Este salto sólo aparece en las composiciones de dos gimnastas, Batyrchina (mazas, cuerda y pelota) y Zaripova (Cinta y Pelota) que están entrenadas, además, por la misma persona. A pesar de que la mayoría de las gimnastas no utilicen todavía este salto en sus composiciones, es una variante de las zancadas con flexión lumbar que llega con fuerza y que ocupa un significativo 6,5% del total de los saltos registrados en esta modalidad.

Forma de impulsión

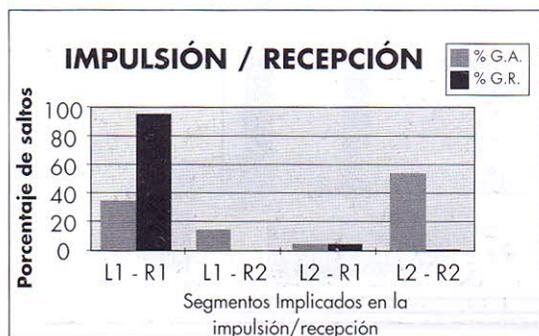
Englobamos en este apartado la descripción y análisis de los elementos previos al salto, que sirven como toma de impulso para la realización del mismo: doble paso (DP), doble paso seguido de un paso (DP-P), un número variable de pasos, que en la muestra oscila entre uno y nueve, u otro elemento tomado de la danza, como es el "assemble".

En G.A.F. predomina la impulsión simultánea desde los pies juntos (55%), como ya hemos mencionado anteriormente, pero aparecen también otras formas preparatorias del salto: el doble paso (5,6%) y doble paso-paso (7,5%) se encuentran reflejados en la muestra sólo en los ejercicios de Suelo, ya que otra vez aquí la Barra de Equilibrio es, por sus características físicas, condicionante de la técnica de ejecución de los elementos. En este aparato predomina la impulsión simultánea de los dos pies (55%), pero un elevado porcentaje, el 45%, corresponde a saltos que utilizan como forma de impulsión un determinado número de pasos previos (de uno a tres).

En G.R.D. no aparece apenas otra forma preparatoria del salto diferente a la del DP-P, especialmente representativa en el caso de las series, ya que es la forma de impulsión utilizada en 17 de las 18 series de dos o tres saltos consecutivos. La impulsión mediante DP-P representa sólo el 50% del total, pero es necesario puntualizar que el porcentaje de preparación al salto mediante un paso previo aumenta hasta un 32,5% porque es la forma de enlazar los saltos de las series.

En lo referente a esta variable del análisis, la preparación del salto, en G.R.D. sólo merece la pena reseñar una variante de las zancadas en el plano sagital, las zancadas seguidas de volteo adelante, que es el único salto de la muestra -exceptuando los saltos que parten de la impulsión simultánea de los dos pies- que no utilizan el DP-P como forma de impulsión. Dicho salto, la zancada más volteo adelante se realiza, en tres de

FIGURA 6



las cuatro ocasiones que aparece en la muestra, con una impulsión de dos pasos previos (Serebranskaia y Zaripova en cinta).

En G.R.D. no aparece la forma de impulsión mediante un doble paso (DP) o chassé previo al salto, sino que éste se acompaña siempre de un paso intermedio entre dicho elemento preparatorio y el salto en sí (DP-P). En G.A.F., sin embargo, aparecen las dos formas y en porcentajes similares.

3. DIMENSIÓN ESPACIAL

El análisis de esta variable del estudio trata de establecer una comparación referente a la utilización que hacen del espacio una y otra modalidad.

Incluimos en este punto el análisis de la altura y la amplitud de los saltos gimnásticos, que como ya hemos comentado anteriormente están condicionadas por la técnica de impulsión, la propia técnica de ejecución del salto, y por las capacidades físicas de las gimnastas, aspectos todos ellos diferentes en una y otra modalidad.

No hemos considerado otros aspectos que podrían estar englobados en este punto, como la ubicación espacial de los saltos en el practicable y la trayectoria que describen las gimnastas al realizarlos, porque forman parte de un análisis coreográfico con entidad propia que se excede de los objetivos y de las dimensiones del artículo.

En G.A.F. los saltos gimnásticos se realizan en una dimensión predominantemente vertical y se consigue una gran altura, lo cual permite añadir giros en el eje longitudinal y cambiar la posición y/o la orientación de los segmentos corporales en la fase aérea del salto. El momento de máxima amplitud y altura del elemento está muy definido.

En G.R.D., por el contrario, se consigue una altura menor en el salto, y es más difícil apreciar el momento de máxima amplitud -aunque, como ya hemos visto, ésta es, probablemente, la cualidad más destacada en los elementos gimnásticos de esta modalidad- ya que la técnica de ejecución es menos explosiva que en G.A.F.: el movimiento del salto es ondulante, pues los diferentes segmentos corporales no llegan simultáneamente a su posición de máxima amplitud. Condicionado, además, por la técnica de impulsión del DP-P, el salto en G.R.D. adquiere una dimensión predominantemente horizontal (Véase fig. 7).

Considerando los resultados del análisis de nuestro estudio en la muestra de G.A.F., la verticalidad se manifiesta como una de las principales características del salto en lo que a dimensión espacial se refiere, sobre todo en las series mixtas (75% de saltos verticales) y en las series gimnásticas (77%). En los saltos aislados es donde la horizontalidad cobra mayor importancia, pues llega hasta el 43%.

El primer salto de las series gimnásticas en G.A.F., prosiguiendo con los resultados del análisis de la muestra, es más horizontal, más amplio en lo que a la posición de los segmentos corporales se refiere: aparecen zancadas en el plano sagital (que son el 1er salto en el 16% de las series gimnásticas) y "tirones" (en el 83%). El segundo (Barra y Suelo) y tercer

salto (Suelo) de las series, por el contrario, no conllevan desplazamiento horizontal en el 83% de las ocasiones: los más frecuentes son las "carpas abiertas", "cosacos" y piruetas en diferentes posiciones.

En G.R.D., sin embargo, existe un predominio absoluto de la dimensión horizontal en las series de tres saltos consecutivos (el 100% de las series de este tipo están constituidas por tres saltos que conllevan un gran desplazamiento horizontal), algo menor aunque también muy elevado en las de dos (83% de saltos horizontales) y sólo en los saltos aislados aparece un porcentaje considerable (17%) de saltos en los que predomina la verticalidad.

4. SERIES DE saltos

La sucesión de saltos realizados de forma consecutiva, en G.R.D. permite aumentar el valor de la composición del ejercicio. El Código no refleja, sin embargo, la obligatoriedad de estas series, salvo en la Cuerda, donde se exige específicamente una serie de tres saltos consecutivos. En G.A.F., en cambio, según establece el código, es obligatoria la realización de series gimnásticas y mixtas en Barra y en Suelo, en las cuales existe la posibilidad de unir saltos, giros y equilibrios, con predominio de los primeros.

En G.A.F., según lo reflejan los datos de la muestra, el enlace en Barra constituido por "tirón" seguido de "cosaco" aparece en 4 de las 6 series consideradas, es decir, en un 66,6% de las ocasiones. En el 33,3% restante, aunque no se realice este enlace, se respeta esa misma directriz respecto de la dimensión espacial, iniciando la serie con un salto horizontal y terminando con un salto vertical, mediante zancadas y carpas respectivamente.

Por su parte, en las series de tres saltos en Suelo se puede observar cómo, conforme se progresa en la serie, respecto del orden de los saltos enlazados, disminuye la horizontalidad y aumenta la verticalidad del salto. Así, el primer salto son "tirones" en el 83,3% de las ocasiones (Huilan, Amanar, Dawes); el segundo es horizontal en el 50% de los casos (2 zancadas y 1 tirón) y vertical en el 50% restante (2 carpas y 1 pirueta). El tercero es siempre predominantemente vertical (3 carpas, 2 piruetas y 1 salto agrupado).

Paradójicamente, en la muestra de G.A.F. se detecta poca variedad en cuanto al repertorio de saltos utilizados en las composiciones, tanto en las series de saltos como en los saltos

FIGURA 7

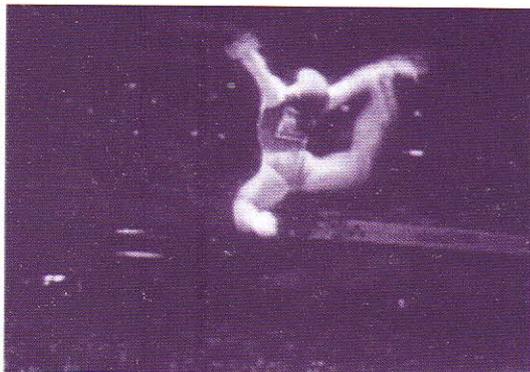




LOS SALTOS GIMNÁSTICOS EN GIMNASIA ARTÍSTICA FEMENINA Y EN GIMNASIA RÍTMICA: LA REFERENCIA DE LOS J.J.O.O. DE ATLANTA '96

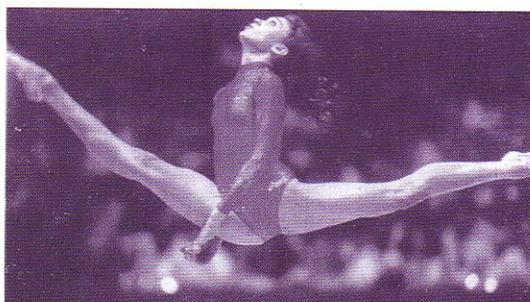
aislados y, sin embargo, en Suelo, más que en Barra, se registran numerosas variaciones que enriquecen las combinaciones e incluso las ejecuciones de un mismo tipo de salto.

En G.R.D. las series de dos o tres zancadas girando realizadas de forma consecutiva se manifiestan como uno de los enlaces de saltos más característicos de la modalidad deportiva



va: registramos 5 series de este tipo (2 series de 3 zancadas consecutivas y 3 de 2). Se registran igualmente 4 zancadas girando realizadas de forma aislada, sin enlazar con ningún otro salto; tratándose siempre de las mismas gimnastas (Serebranskaia y Vitrichenko).

La zancada con flexión dorsal aparece frecuentemente al final de las series de dos o tres saltos consecutivos, precedida



generalmente de zancada en el plano sagital. También se han registrado series de dos zancadas con dorsal consecutivas y un solo caso de combinación de este tipo de zancada con otros saltos diferentes, en concreto con la volada con flexión dorsal (Zaripova en Cinta)

La zancada lateral, que sólo aparece registrada tres veces, se realiza en el 66% de las ocasiones sin combinación con otros saltos (Vitrichenko en mazas y Batyrchina en pelota), es decir, como salto aislado, y en el 33% restante precedida de una zancada en el plano sagital (Batyrchina en mazas).

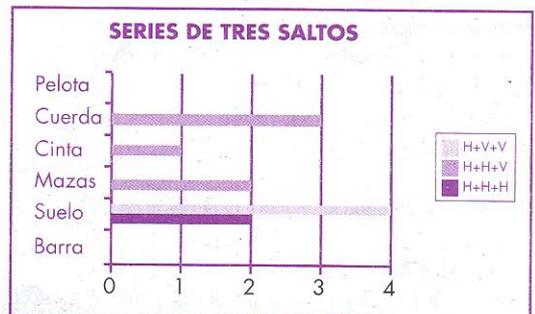
Una de las variantes de la zancada con flexión dorsal, que se realiza con la pierna de atrás -la izquierda- flexionada por la rodilla, y se recepciona sobre ese mismo pie, el mismo que bate, se realiza en el 75% de los casos sin enlace con otros saltos, aunque Zaripova, en su ejercicio de pelota, la une con una "corza", también con extensión del tronco.

En definitiva, los saltos menos frecuentes, como corza con flexión dorsal, corza girando, zancada con flexión dorsal recepcionada sobre el pie de atrás, salto arqueado, etc. aparecen casi siempre aislados, es decir, no forman parte de las series, salvo raras excepciones (Zaripova en cinta, y Vitrichenko en cuerda).

Como enlaces, por lo tanto, predominan las series que combinan las zancadas en el plano sagital, con y sin extensión del tronco, y las zancadas girando.

El análisis de la composición de las series de saltos corrobora esta afirmación: 20 de los 24 saltos (83%) que conforman las 12 series de dos saltos y los 18 (100%) que constituyen las 6 series de tres saltos en esta modalidad, corresponden a zancadas en el plano sagital con y sin flexión dorsal, y a zancadas girando. Resta, por lo tanto, un escaso 9,5% para otros saltos diferentes, respecto del total de saltos que constituyen las series de saltos enlazados.

En la muestra de G.R.D., como ya ha quedado de manifiesto en el párrafo anterior, se registran 12 series de 2 saltos y 6 series de tres. De éstas últimas el 50% corresponden a las tres series de tres saltos enlazados obligatorios en el ejercicio de cuerda. Parece existir, por lo tanto, una tendencia mayoritaria a unir dos saltos, más que tres. Efectivamente, el Código de G.R.D. no concede un



aumento de valor -y por consiguiente de puntuación- por ese triple enlace de saltos, sino que establece las bonificaciones únicamente por virtuosismo (en Ejecución) y por originalidad (en Composición), a diferencia del Código de G.A.F., que sí bonifica los enlaces directos, tanto en las series gimnásticas como en las series mixtas.

En G.A.F. aparece una mayor variedad en cuanto al tipo de saltos registrados.

La impulsión y recepción de los saltos en G.R.D. se realiza casi exclusivamente de la forma I1-R1, mientras que en G.A.F. predomina, aunque en menor grado, la impulsión-recepción simultánea con ambos pies.

Como elemento preparatorio del salto, en G.R.D. apenas aparece otra forma diferente al DP-P, mientras que en G.A.F. existe una mayor variedad.

En cuanto a la dimensión espacial, la horizontalidad es mucho más dominante en G.R.D. que la verticalidad en G.A.F.

La técnica de ejecución de los saltos es también diferente para una y otra modalidad, más explosiva en G.A.F., más ondulante en G.R.D.

En lo que se refiere a los enlaces directos, aunque ambas modalidades utilizan un repertorio restringido de saltos -"tirones", "cosacos", carpas, zancadas y piruetas en G.A.F., y zancadas con y sin extensión de tronco y zancadas girando en G.R.D.-, sí existe variedad en la combinación de éstos para constituir las series.



C. EN RESUMEN:

A pesar de la similitud normativa reflejada en los códigos de puntuación, encontramos muy pocas semejanzas en los saltos gimnásticos de G.A.F. y G.R.D. analizados en la muestra.

Sólo aparecen tres saltos comunes a las dos especialidades deportivas, que son las zancadas en el plano sagital, las zancadas en el plano frontal, y las zancadas con giro previo.

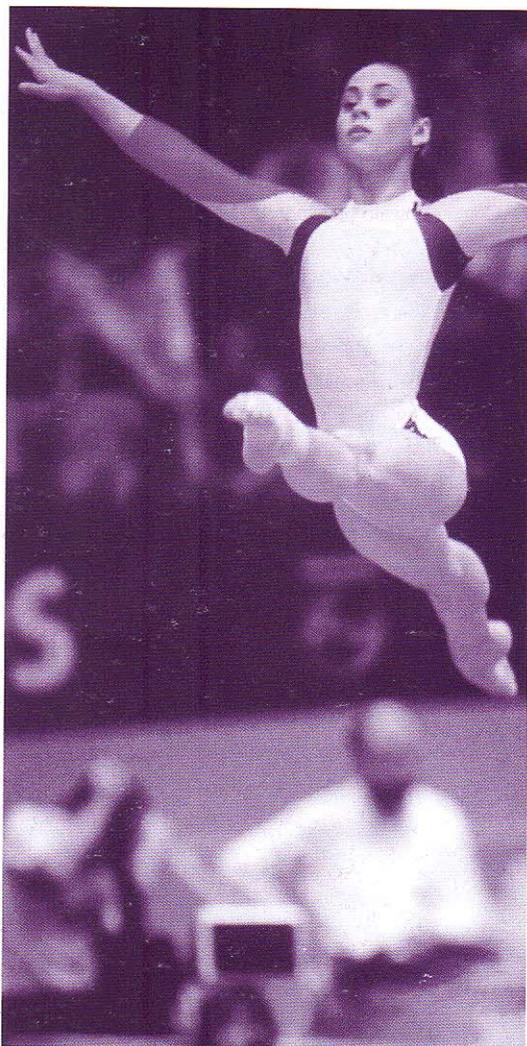
La riqueza de la muestra es mayor en G.A.F. que en G.R.D. en todas las variables analizadas en el estudio:

A modo de conclusión y discusión

A pesar de la similitud normativa reflejada en los Códigos de Puntuación, encontramos muy pocas semejanzas en los saltos gimnásticos de G.A.F. y G.R.D. analizados en la muestra.

Sólo aparecen tres saltos comunes a las dos especialidades deportivas, que son las zancadas en el plano sagital, las zancadas en el plano frontal, y las zancadas con giro previo.





La riqueza de la muestra es mayor en G.A.F. que en G.R.D. en todas las variables analizadas en el estudio:

En G.A.F. aparece una mayor variedad en cuanto al tipo de saltos registrados.

La impulsión y recepción de los saltos en G.R.D. se realiza casi exclusivamente de la forma II-R1, mientras que en G.A.F. predomina, aunque en menor grado, la impulsión-recepción simultánea con ambos pies.

Como elemento preparatorio del salto, en G.R.D. apenas aparece otra forma diferente al DP-P, mientras que en G.A.F. existe una mayor variedad.

En cuanto a la dimensión espacial, la horizontalidad es mucho más dominante en G.R.D. que la verticalidad en G.A.F.

La técnica de ejecución de los saltos es también diferente para una y otra modalidad, más explosiva en G.A.F., más ondulante en G.R.D.

En general y en particular desde la perspectiva de los sal-

tos, la G.A.F. parece más dispuesta a "contagiarse" de otras influencias que la G.R.D.

Desde aquí, instamos a coreógrafos y entrenadores a utilizar en las composiciones todos los saltos que recogen los Códigos de Puntuación, como forma de ampliar el repertorio técnico y expresivo de las gimnastas y también a potenciar, como vía de enriquecimiento de la propia disciplina, la relación con otras actividades de tipo estético de los ámbitos deportivo o artístico.

La comparación de los elementos comunes propios de G.A.F. y de G.R.D. resulta compleja en la medida en que hay que tener en cuenta que en G.A.F. existen ocho grupos de elementos en Suelo y nueve en Barra mientras que en G.R.D. sólo existen cuatro grupos fundamentales de técnica corporal a los que habría que añadir, no obstante, la técnica de cada aparato en cuanto a lanzamientos y recepciones fundamentalmente. Σ

Bibliografía

AAVV (1995) "Diez años de evolución de las composiciones de Gimnasia Rítmica Deportiva a nivel internacional", en **Actas del VI Congreso Nacional de Educación Física, deporte y recreación**, Lleida, pp. 651-663.

AAVV (1995) "Estudio de la evolución de la composición de los ejercicios de competición individuales en Gimnasia Rítmica Deportiva", en **Actas del VI Congreso de Educación Física, deporte y recreación**, Lleida, pp. 665-671.

Brozas Polo, M.P. y García San Emeterio, T. (1996) "Análisis comparativo de los saltos gimnásticos en los ejercicios de Gimnasia Artística Femenina y Gimnasia Rítmica de Atlanta '96", comunicación presentada en el **III Congreso Internacional sobre entrenamiento deportivo**, celebrado en León los días 3, 4 y 5 de octubre de 1996.

F.I.G. (1993) **Código de Puntuación de Gimnasia Artística Femenina**, ed. F.E.G., Madrid.

F.I.G. (1993) **Código de Puntuación de Gimnasia Rítmica**, ed. F.E.G., Madrid.

Gauvin, T. Solbach, D. (1996) "Le jugement en gymnastique. Code FIG GA 1997-2000" en **GYM TECHNIK** n^o 16.

Lecomte, F. (1995) "Les sauts" en **Gym-Technic** n^o10, FFG, París, pp. 18-21.

Pica, R. (1988) **Dance training for gymnastics**, ed. Leisure Press, Illinois.

Montilla Reina, M.J. (1996) G.R.D. "Análisis y comparación de la composición de los ejercicios en los J.J.O.O. de Barcelona '92" en **RED** Tomo X n^o 1, pp. 38-43.