



DESARROLLO:

El Tenis de Mesa es un **deporte** en el cual no se compite por divisiones de peso, ni es determinante la talla de los atletas para las competiciones. Sin embargo el jugador de nuestro deporte se ve sometido a grandes esfuerzos de arranque y frenado que frecuentemente se encuentran al límite de la capacidad del jugador ya que tiene que desplazarse en tiempos muy cortos durante aproximadamente cinco golpes que requieren de diferentes desplazamientos y movimientos donde se implica no solo las piernas, sino todo el cuerpo con extremada **coordinación**, ritmo y anticipación en cada **acción**.

Por otra parte, es común que en los torneos los deportistas jueguen varios partidos por días durante varios días, lo que reclama gran capacidad de recuperación y repetición de esfuerzos intensos, desprendiéndose de ello el **desarrollo** de la **resistencia** y de la capacidad de **trabajo** en general que debe poseer un atleta de Tenis de Mesa.

Es sabido que **el hombre** se ha estudiado desde su génesis de diferentes puntos de vista:

Psicológico, anatómico, social y etc.

Las **pruebas** antropométricas son exámenes muy importantes debido a su **factibilidad**, así como la **información** que brinda pudiendo servir como base para determinar estudios sobre el desarrollo físico, como son la clasificación del tipo de cuerpo (somatotipo) y cantidades de **tejidos** corporales **grasas**, **músculos** y **huesos** (composición corporal).

Según recoge la **historia**, miles de años atrás (460-435) Hipócrates fue el primero en tratar de establecer una clasificación de la figura humana, realizando estudios sobre el **hombre** y el medio, planteando la influencia de este sobre las características físicas del hombre, poniendo por ejemplo las diferencias que existen entre las personas que habitan en climas diferentes.

También Galeno realizó **investigaciones** y publicó algunos trabajos sobre nervios, los músculos y el esqueleto humano.

En 1828 Rostan realizó una clasificación que tuvo gran acogida en aquella época, el propuso que el ser humano se dividía en:

1. El tipo muscular.
2. El tipo respiratorio.
3. El tipo cerebral.

Al fundarse la **escuela** de **antropología** en 1885 comienzan a cambiar los conceptos sobre tipificación y es entonces que Viola, en 1909, publica un trabajo en el que da a conocer nuevos conceptos clasificatorios de la figura humana.

El aumento de las investigaciones continuó y muchos otros autores hicieron diferentes clasificaciones que se iba perfeccionando con el de cursar de la historia y del desarrollo científico que alcanzaba la humanidad.

Tomando como precedente conocimientos anteriores y desechando lo que no era válido Sheldon clasificó tres tipos morfológicos, cuyos nombres de estas tres categorías están en correspondencia con las tres envolturas del embrión:

1. Endomorfia.
2. Mesomorfia.
3. Ectomorfia.

La endomorfia es referente a la delgadez u **obesidad**, la mesomorfia al desarrollo muscular esquelético y la ectomorfia es referente a la lineabilidad entre el peso y la talla.

Se denomina somatotipo a la cuantificación de estos componentes primarios que determinan la **estructura** morfológica del **individuo**. El somatotipo es una **descripción** de la configuración morfológica actual o una predicción de los futuros y sucesivos fenotipos que una **persona** puede presentar siempre y cuando el factor nutricional sea constante. Se expresa a través de una calificación que consiste en una cifra de tres dígitos. Estos números siempre se registran en el mismo orden y cada uno de ellos representa la **evolución** de uno de los tres elementos primarios del físico endomorfo, mesomorfo y ectomorfo y así describe variaciones individuales dentro de la **morfología** y compostura humana (Villanueva, 1979).

Sistema de Sheldon básicamente involucra diferentes posiciones en tomas fotográficas, en vistas anterior, posteriores y laterales, esto se constituye en un hecho histórico pues nacen los cálculos de los índices del tronco y el ponderal, utilizando las medidas de peso - estatura y del **análisis** fotográfico con lo que inicia la técnica de la somatología individual y de la utilización de tablas estandarizadas de elevada confiabilidad (Gutiérrez, 1987).

R. W. Parnell es otro investigador que adopta en un principio la clasificación establecida por Sheldon en 1940, pero a través de los años realiza algunos cambios en cuanto a técnica, pues consideraba poco funcional la de Sheldon por lo difícil de aplicar, entonces ideó un **método** antropométrico sencillo utilizado en somatología.

Por último encontramos la técnica de los doctores J. E. Linsay Carter y B. H. Heath la cual es el resultado de la modificación de las **técnicas** somatotípicas de Sheldon y Parnell.

Las diferencias fundamentales de su técnica con las anteriores son:

1. La **escala** de siete puntos fue modificada y ampliada con el objeto de que quedaran incluidas todas las posibles variaciones humanas pues algunas se salían de esa escala.

2. El somatotipo del individuo no es constante a través de toda su vida, pues las secuelas de una dieta especial, una enfermedad, el **entrenamiento** físico entre otros pueden alterar uno o varios de los componentes del físicos.
3. No ven la necesidad de establecer escalas diferentes para hombres y mujeres, debiendo ser las mismas para ambos.
4. Al ser el somatotipo algo dinámico no es necesario el factor edad. Por lo tanto lo que hacen Carter y Heath es determinar el somatotipo de un sujeto en un momento de su vida.

El somatotipo según Carter y Herat parece ser más **objetivo** que el desarrollado por Sheldon. Con el somatotipo de atletas exitosos como **modelos** los **objetivos** son predecir el somatotipo más adecuado en adultos y estimar la influencia de una **nutrición** apropiada y el entrenamiento en la modificación del somatotipo para una óptima ejecución en el deporte (Herat y Carter, 1990).

La composición corporal es un aspecto de gran importancia para la adecuada conducción del **proceso** de entrenamiento deportivo ya que la grasa corporal mantiene estrecha relación con la capacidad funcional del organismo. Esta relación es tal, que a medida que el depósito de grasa disminuye en el organismo, éste aumenta su capacidad funcional.

En términos generales debe esperarse que una concentración de grasa ideal será fundamental para los resultados de las **competencias** en casi la totalidad de las especialidades deportivas.

La composición corporal se puede definir como la **distribución** proporcional de los diferentes tejidos que componen al **cuerpo humano**, entre ellos; tejido óseo, muscular graso y residual

Los **métodos** para el estudio de la composición corporal se dividen en dos:

1. Métodos químicos (ejemplo, a través del isótopo natural K40).
2. Métodos antropométricos (ejemplo, medir el tejido adiposo subcutáneo y los diámetros óseos).

En la composición corporal los dos componentes de mayor importancia son el porcentaje de músculos y el porcentaje de grasa, por las variaciones que se les pueden hacer proporcionalmente por medio del entrenamiento, a diferencia del peso óseo y el peso residual que son poco modificables.

Las grasas no tienen jerarquía en el orden de **producción** de energía que aporta al organismo y en el deporte constituyen un factor negativo, por lo que es un fenómeno complejo la determinación de los % de la misma en el organismo. Por eso, es **interés** de aquellos que estudian los aspectos relacionados del proceso de entrenamiento al conocer el contenido de grasa en los atletas, para de esta forma **poder** definir las características de cada una de las disciplinas. La determinación de los componentes corporales (M. C. A.) y el % de grasa proporcionan una valiosa información la cual nos habla en muchos casos acerca de la influencia del ejercicio sobre la composición corporal.

Los trabajos sobre estos aspectos según la **bibliografía** consultada denotan a Witting H., A Lt Bogdonen (1885), Zelensk (1882), como los iniciadores del estudio de la M. C. A. y el porcentaje de grasa. Béuke, A. R., Feem, B. C. y Welham, W. C., hizo una tentativa para determinar el peso específico del cuerpo y fueron los primeros en sugerir que el cuerpo humano tiene una masa corporal activa de **densidad** fija y también una cantidad variable de grasa que podía ser elevada cuantitativamente midiendo la densidad.

A. M. Borngart (1893), A. I. Lurgo (1894), I. D. Kuppiyanoff, conceptualizaron el peso específico como índice de fortaleza del organismo.

Matiengka, formuló una ecuación para calcular la grasa corporal a partir de mediciones del área de superficie, así como sus grosores en los pliegues cutáneos.

Willoughy, tomó medidas antropométricas a jóvenes saludables (masculinos) y demostró que determinados volúmenes corporales, también como las dimensiones de las **articulaciones** pueden ser calculadas por la M. C. A. Brozek y Key, fueron los primeros en usar la relación entre el grosor y los pliegues cutáneos y la densidad corporal para calcular el contenido de grasas.

Janin, K. P. (1954), Chagoneu P. U. (1957), Pariskova J., Sadenov, A. G. (1962) y Stopinin, G. K. (1864), formularon que el peso específico es una característica más exacta del desarrollo físico del hombre, que el peso corporal. Thompson, Buskirk y Goldman determinaron la grasa corporal por medio de los pliegues cutáneos en catorce jugadores universitarios de **baloncesto** y diez de jockey antes y después de una temporada de entrenamiento.

Steinhamp, Cohen, Goffiney, Mckay, Bron, Siri, Sargente, Isaac, efectuaron **ecuaciones** determinadas sobre mediciones de circunferencias y grosores de pliegues cutáneos.

Behnke, A. R. Y Royce, formularon la posibilidad de determinar la M. C. A. por medio de algunas circunferencias o diámetros, la talla y el peso corporal. Hirata, hizo referencia a la determinación del contenido de grasa en los atletas participantes en la olimpiada de **Roma**. Tittel, ha estudiado la cuestión del contenido de grasa en los atletas de alto rendimiento.

Durnin y Rahaman efectuaron mediciones antropométricas del grosor del pliegue cutáneo en cuatro lugares del cuerpo y la dimensión corporal y obtuvieron ecuaciones de regresión para determinar el contenido de grasa en el cuerpo a partir de los pliegues cutáneos.

Basbknon P. N. (1962), señaló la importancia del peso específico como índice del desarrollo físico, pues está relacionado con el tejido activo y el adiposo.

En **el trabajo** de Solana. W. "Aptitud **física** y **estructuras** corporales", se ve la importancia del **control** de la M. C. A. y porcentaje de grasa, cuando plantea que entre los hombres muestran gran relación los porcentajes de grasas con los resultados negativos de la aptitud física.

"...Estos conceptos y métodos que determinan el control de la M: C. A. y % de grasa dan la posibilidad sencilla y eficaz de determinarlo, ya que existen otros mas exactos pero con **carácter** mas complejo y costoso; se puede señalar la pesa **hidrostática**, el método ultrasónico y con radios los isótopos del tipo K." Pariskova, Body. Composition, Nutririamy Excercise. Mmedello Sport 27. /. 33. (1924),

Este importante y apasionante tema, como hemos podido comprobar a sido estudiado desde finales del siglo XIX hasta nuestros días por numerosos investigadores, tanto en atletas como en no atletas, en el campo de la **medicina** deportiva en el cual encontramos además, que los atletas de alto rendimiento brindan una interesante fuente de estudios, puesto que ellos representan los extremos de la ejecución física de una **población** o **grupo** humano.

Metodología:

La **muestra** que se tomó para la realización de nuestro trabajo fue de 70 **niños**, 35 del **sexo** masculino y 35 del femenino de la categoría 11-12 años que participaron en los **Juegos** Escolares Nacionales de Tenis de Mesa efectuados en la provincia de Villa Clara en el 2001.

El método utilizado para el **diagnóstico** de nuestra **investigación** fue el de la **medición**, en la que se utilizaron los siguientes instrumentos: báscula, tallímetro, calibrador epicondilar, cinta métrica de Nilo y calibrador de grasas. Los sujetos fueron medidos en short y descalzos en posición de **atención** antropométrica y en un local reservado y tranquilo. Antes del comienzo de las mediciones se procedió al marcaje de los puntos de referencia ósea, utilizándose un lápiz delmográfico.

El registro de las mediciones antropométricas se realizó siguiendo las orientaciones del programa biológico internacional (I: B. P.). Realizándose en el siguiente orden:

1. Talla.
2. Peso.
3. Diámetro del codo.
4. Diámetro de la rodilla.
5. Circunferencia del brazo contraído.
6. Circunferencia de la pierna.
7. Grasa del bíceps.
8. Grasa del tríceps.
9. Grasa subescapular.
10. Grasa suprailíaca.
11. Grasa de la pierna.

Talla: Para esta medición utilizamos el tallímetro, estando el alumno en posición antropométrica, observando la posición de la cabeza en el plano Francfort; la altura fue tomada desde el vertex hasta el suelo. Se utilizó el centímetro como unidad de medida (cm).

Peso: Se colocó al atleta en el centro de la pesa, en posición antropométrica. La unidad de medida utilizada fue el kilogramo (Kg.).

Diámetro del húmero (codo): Se utilizó el calibrador epicondilar, haciéndose la lectura de la distancia en los puntos más sobresalientes, los epicóndilos medial y lateral del húmero. La unidad de medida utilizada fue el centímetro (cm).

Diámetro del fémur (rodilla): Se utilizó el calibrador epicondilar como instrumento de medición, tomándose la distancia entre los puntos más sobresalientes de los epicóndilos medial y lateral del fémur. La unidad de medida fue el centímetro (cm).

Circunferencia del brazo contraído: se le indicó al atleta que flexionara el antebrazo sobre el brazo contrayendo el bíceps posteriormente. Se colocó la cinta métrica alrededor de la parte más voluminosa del músculo contraído. La lectura se realizó en centímetros (cm).

Pliegues cutáneos (Grasas): Todas las grasas fueron tomadas de la siguiente forma:

Con el dedo índice y el pulgar tomamos la piel por las partes suaves, levantamos un poco formando un pliegue cuyo grosor medimos. La lectura fue en milímetros.

Bíceps: La tomamos en la cara dorsal del brazo, al nivel donde tomamos la circunferencia del mismo. El pliegue fue vertical.

Tríceps: En la parte posterior del brazo al nivel de donde tomamos la circunferencia del mismo. El pliegue fue vertical.

Subescapular: Debajo del ángulo inferior del omóplato, con el pliegue inferior un poco inclinado.

Suprailíaca: La tomamos en la línea media sagital, por encima de la cresta ilíaca y el pliegue en posición inclinada.

Pierna: Parte posterior de la pierna a nivel donde se mide la circunferencia, con el pliegue de la pierna debajo de la corva.

Para la determinación del % de grasa se utilizó el Nomograma propuesto por Lohman en 1981, el cual es utilizado en el instituto de Medicina Deportiva del Cerro Pelado y para la determinación del somatotipo individual se utilizó el programa de computación Micromed.

Dicho programa determinó el valor cuantitativo de los componentes endomórfico, mesomórfico y ectomórfico que conforman el somatotipo. Posteriormente se determinó la media general y la de los ocho ganadores por sexos de los componentes antes expuestos, así como la de la talla y el peso.

Para la representación gráfica de los somatotipos promedios se utilizó la carta somática conforme a los principios de Roberts y Bainbridge (1963); realizándose el análisis basado en la carta somática explicada por Garay, Levine y Carter (1974) en sus estudios de atletas olímpicos.

Para conocer el grado de homogeneidad de los somatotipos de los atletas estudiados se determinó la distancia de dispersión de los somatotipos individuales en el somatograma (S.D.D.) y a partir de éstos, el índice de dispersión del somatotipo (S.D.I.); utilizándose para esto el procesamiento planteado por Ross, Nebberlinck y Wilson (1973); siendo su fórmula:

$$SDD = \sqrt{3((\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2 + (\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2)^2)}$$

$$IDS = \sum sdd / n$$

Donde:

3 = Constante.

\bar{X}_1 = Media.

\bar{X}_2 = Valor de un individuo en X.

\bar{Y}_1 = Media de las Y.

\bar{Y}_2 = valor de un individuo en Y.

Para hallar la diferencia entre los somatotipos de la muestra general y la de los ganadores se utilizó la siguiente fórmula:

$$\sqrt{(I_1 - I_2)^2 + (II_1 - II_2)^2 + (III_1 - III_2)^2}$$

Donde:

I, II, III = Valores del componente somatotipo.

1 = Somatotipo muestra.

2 = Somatotipo ganadores.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

En la tabla #1 se puede observar los resultados promedios de las variables estudiadas (somatotipo, talla y peso) en el sexo femenino.

Realizando una comparación entre la muestra general y las primeras 8 jugadoras de la competencia se puede apreciar que las ganadoras sobresalen en talla con relación a la media general. En el parámetro peso se refleja un promedio de (38.59 Kg.) para las ganadoras y uno de (31.79Kg) para la media general siendo esta última menor que la primera.

Con relación al análisis de los componentes del somatotipo los valores de la endomorfia en el caso de la media general es de (5.61) siendo mayor que en las ganadoras (5.31). La mesomorfia de igual forma se presenta mayor en la media general (3.41) y en las ganadoras es de (2.88). Por su parte la ectomorfia se observa con valores de (2.76) para la media general y de (3.31) para las ganadoras.

Como se pudo observar existió por parte de las ganadoras un mayor desarrollo físico en cuanto a talla y peso; esto creemos se deba entre otras cosas al factor selección, donde generalmente con el objetivo de obtener resultados a corto plazo y no aplicarse una línea de dirección científicamente fundamentada en este aspecto, realizándose captaciones de niñas con una edad de desarrollo biológico adelantado lo que facilita la asimilación de grandes cargas de la resultante correspondiente de los resultados deportivos, pero que debido a la falta de preparación en edades tempranas tienen grandes posibilidades que al pasar a otros niveles de la pirámide de alto rendimiento se produzcan lesiones o traumas fatales para el atleta. Los resultados de la endomorfia expresan que existen altas concentraciones de grasas en esta muestra, este resultado concuerda con los encontrados por otros autores, donde plantean que el aumento de grasa en el organismo femenino como un marcado indicador de diformismo sexual.

Los resultados inversos en la mesomorfia y en la ectomorfia en las ganadoras demuestran el desarrollo músculo- esquelético-lineal de ellas con relación a la muestra lo que puede estar dado por lo expresado anteriormente con respecto a la selección.

En la tabla #2 se reflejan los resultados de la composición corporal (suma de los pliegues subescapular y tríceps, porcentaje de grasa y porcentaje de M.C.A.).

La suma de los pliegues fue mayor en la muestra general (20.2) y (10.78) en las ganadoras, por lo tanto ocasionó de igual manera que el % de grasa también fuera mayor en la media general que en las jugadoras que obtuvieron los mejores resultados y el % de M. C. A. por su parte fue menor en la media general (80) que en las ganadoras (89).

Al realizar el análisis de uno de los objetivos del trabajo, los somatotipos, podemos observar en la carta somática del sexo femenino (tabla #3) que existe una gran cantidad de atletas (17 de las 35 estudiadas) que se encuentran clasificadas de endo - mesomórficas o sea el (48.57%) de la muestra. En las ganadoras también el mayor % (37.5) se encuentra clasificada de igual forma. Lo que nos demuestra un predominio de grasa sobre el músculo.

Con relación a la homogeneidad (I.D.S) vemos que en esta muestra es pobre, ya que presenta un valor de (6.18) (tabla #7). Aunque en las ganadoras es menor la dispersión, opinamos, que sigue siendo poco homogénea, con relación al somatotipo en este grupo de ganadoras. Es necesario destacar que de acuerdo a la distancia de dispersión del somatotipo (0.78) no existen diferencias significativas entre los somatotipos de la muestra general y el de las ganadoras.

Por lo tanto en el resultado de este trabajo no es posible determinar el somatotipo que deben tener las niñas en esta categoría para ser utilizado en el proceso de captación de nuevos talentos en el Tenis de Mesa.

En el sexo masculino por su parte, reflejado en la (tabla #4) podemos apreciar que la talla es mayor en los ganadores con (143.13 cm.) y (136.14) en la muestra general. De igual forma sobresalen los ganadores en el peso con (36.29Kg) y (30.84 Kg.) para la muestra general.

Con relación al análisis de los componentes del somatotipo se puede observar que el valor en la endomorfia es de (4.68) en la media general y de (4.20) en los jugadores ganadores; la mesomorfia sin embargo es de (3.97) en ambos casos; la ectomorfia es igual a (2.94) en la media general y de (3.14) en los ganadores, presentándose mayor en estos últimos.

La tabla #5 nos muestra la composición corporal (suma de los pliegues subescapular y tríceps, % de grasa y % de M. C. A.).

La suma de los pliegues fue mayor en la media general (16.4) que en los ocho jugadores mejor ubicados siendo de (7.39) lo cual nos condujo a un % de grasa mayor en la muestra general (14) que en los ganadores (4.4); el % de M. C. A. dio (86) en la muestra general y (95.6) en la media de los ganadores.

En los varones ganadores al igual que en el femenino se observa un aumento del desarrollo físico; pero en este caso pensamos que se debe a un trabajo mejor dirigido científicamente lo que se expresa en la homogeneidad del somatotipo de éstos ganadores el cual sí puede ser tomado como un indicador para la futura captación de nuevos atletas. Obsérvese incluso el índice de dispersión del somatotipo de la muestra general que es menor incluso que el de las ganadoras del sexo femenino.

El mayor % de atletas de este sexo estuvo clasificado de somatotipo central y endomórfico – mesomórfico (tabla #6) esto consideramos tiene la causa en que los varones de estas edades ya comienzan a definir su físico y al estar sometidos a una carga de entrenamiento marcha paralelamente los tres componentes, existiendo un equilibrio entre el músculo y la grasa.

CONCLUSIONES:

1. El somatotipo predominante de las atletas del sexo femenino estudiadas se clasifica como ENDO –MESOMÓRFICO, predominio de grasa con músculo.
2. El somatotipo predominante en las 8 ganadoras se clasifica de ENDO-MESOMÓRFICO.
3. Los somatotipos predominantes en el sexo masculino fueron clasificados de ENDOMÓRFICO - MESOMÓRFICO y CENTRAL.
4. El somatotipo predominante en los ocho atletas masculinos ganadores resultó ser el CENTRAL lo cual se traduce en un desarrollo multilateral armónico de todos los grupos musculares.
5. El % de grasa de las atletas fue de un 20% y un 80 % de Masa Corporal Activa y en las ganadoras se reflejan mejores resultados con 11% de grasa y un 89% de Masa Corporal Activa.
6. En el sexo masculino se reflejan % de grasa de 14 y de M.C.A de 86% y los ganadores con un 4.4% de grasa y un 95.6 de M.C.A, observándose notoria disminución del % de grasa en los ganadores.

BIBLIOGRAFÍA:

- Alba Berdeal, A. Cuaderno de clases Practicas de Control Medico / A. Alba Berdeal;
- Ramón Alonso. —La Habana: ED .Pueblo y Educación, 1990. —17 p.
- Alonso López, Ramón. Estudio del somatotipo en atletas de 12-14 años de las E. I. D. E.

Occidentales de Cuba. Boletín de trabajos de antropología. (La Habana) Extraordinario: 3-18, 1986.

- Comas, J. Lecturas de Antropología Física / J. Comas. – La Habana: Instituto del Libro, 1970. 180 p.
- Durnin, J. M. Rahaman. Determinación de las cantidades de grasas en el cuerpo humano Por medio de pliegues cutáneos. Brit. Jour Nutric (UK) 21:681-689, 1967.
- Congreso panamericano de Educación Física. 'Memoria. Volumen 1.' – San José, 1993. 520p.
- Fernández López, Iván. 'Estudio de las características antropométricas de los atletas de Béisbol de las categorías (13-14; 15-16; juvenil y primera categoría) de pinar del Río' / Iván Fernández López; Pedro Miguel Fernández Pérez, tutor. – Trabajo de diploma; ISCF. (PR); 1989. –24 h.
- Fernández González, María Cristina / Categoría somatotipicas de Carter. Medicina Deportiva. La Habana. 199-.
- Galardi de la Rosa, Herly. 'Caracterización antropométrica de los niños 13-14 años que practican Taekwondo. / Pedro González Caballero, tutor. –Trabajo de diploma; ISCF (CH); 2001. –26 h.
- Haces Germán, Pedro José. 'Composición corporal y somatotipo en nadadores durante el entrenamiento deportivo' / Pedro José Haces German; Oscar Tejedor Álvarez, tutor. – Trabajo de diploma .ISCF (CH); 1985. 39 h. Ilus.
- Jordán, J.' Desarrollo humano en Cuba' / J. Jordán. – la Habana: Editorial científico técnica, 1997. 320 p.
- Karpman, V. Medicina Deportiva. / V. Karpman. – La Habana, pueblo y educación, 1989. 250 p.
- Hernández Valdés, Cesar. 'Estudio de las variaciones ocurridas en los indicadores de la composición corporal y capacidad de trabajo físico en niños de 12 años de la escuela José Antonio Echeverría del municipio de Marianao.' / Cesar Hernández Valdés; Reinier Hernández Rodríguez, tutor. – Trabajo de diploma; ISCF (CH); 2001. – 22h.
- Leach, Johnny: Tenis de mesa. / Johnny Leach. –Barcelona: Editorial Hispano Europeo: 9-15, 1971.
- Pariskova, J, Z. TRO. Determinación de los depósitos de grasas de niños por medio de la medición de pliegues cutáneos con el Catiper Hotain. Hum. Biol. (URSS) 44.4:613-620, 1972.
- Pereira Hurtado, Yordanka. 'Variaciones de la composición corporal durante un ciclo olímpico en las atletas del equipo nacional femenino de Taewondo'. / Yordanka Pereira Hurtado; Pedro González Caballero, tutor. – Trabajo de diploma; ISCF (CH); 2001. 21 h. Ilus.
- Rodríguez Fernández, Luís. 'Análisis de la composición corporal en atletas de lucha libre durante un periodo competitivo'. Revista cubana de medicina del deporte y la cultura física (CH), 1:28-36, 1990.
- Sklorz, Martín. Tenis de Mesa /Martín Sklorz. – Ciudad de La Habana: Editorial científico técnico: 1985. – 10 p.
- Zhuofo. 'Tenis de mesa' / Zhuofo. -- / México: sep, 199—p. 15-18.

Mislaydi Castro Abreu.

mislaydi@arroba.suss.co.cu

Estudios realizados: Licenciatura en Cultura Física y cursando una maestría.

Categoría docente: Profesora Instructora.

Dirección Particular : Jesús Menéndez # 30. Municipio Yaguajay. Provincia Sancti Spíritus. Cuba.

Partes: [1](#), [2](#)

[◀ Página anterior](#)

[◀◀ Volver al principio del trabajo](#)

[Página siguiente ▶](#)

Comentarios

Trabajos relacionados

[El calzado deportivo](#)

Descripción del pie. Industria del calzado. El calzado deportivo en la actualidad. Los pies, elementos de nuestra anat...

[Karate](#)

Orígenes. Karate como deporte. Arte. Filosofía. Según el diccionario Karate (kara--mano; (Te-vació) es: Un deporte de ...

[Basquetbol: Tacticas Del Juego.](#)

Características del Jugador. Defensa. Construcción de la defensa. Tácticas ofensivas,...

Ver más trabajos de [Deportes](#)

Nota al lector: es posible que esta página no contenga todos los componentes del trabajo original (pies de página, avanzadas fórmulas matemáticas, esquemas o tablas complejas, etc.). Recuerde que para ver el trabajo en su versión original completa, puede descargarlo desde el [menú superior](#).

Todos los documentos disponibles en este sitio expresan los puntos de vista de sus respectivos autores y no de Monografias.com. El objetivo de Monografias.com es poner el conocimiento a disposición de toda su comunidad. Queda bajo la responsabilidad de cada lector el eventual uso que se le de a esta información. Asimismo, es obligatoria la cita del autor del contenido y de Monografias.com como fuentes de información.

El Centro de Tesis, Documentos, Publicaciones y Recursos Educativos más amplio de la Red.
[Términos y Condiciones](#) | [Haga publicidad en Monografias.com](#) | [Contáctenos](#) | [Blog Institucional](#)
© Monografias.com S.A.

Iniciar sesión

Ingrese el e-mail y contraseña con el que está registrado en Monografias.com

E-mail:

Contraseña:

Recordarme en este equipo

[Regístrese gratis](#)

[¿Olvidó su contraseña?](#)

[Ayuda](#)