

ARTÍCULOS ORIGINALES

Efectividad de la técnica de relajación de Schultz modificada en la parte final de la clase de educación física

Effectiveness of the modified Schultz relaxation technique in the final part of the physical education class

**MsC. Arellys Toledo Amador; Lic. Nancy Abreu Pérez; Lic. María E. Pérez Silva
Lic. Ramón Howard O'farrill**

Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio experimental prospectivo con el objetivo de evaluar la eficacia de la Técnica de Relajación de Schultz modificada, para la recuperación de los estudiantes en la parte final de la clase de Educación Física. Se seleccionaron de forma aleatoria dos grupos de 32 estudiantes del sexo femenino de la carrera de Medicina; un grupo recibió la técnica de relajación de Schultz modificada y el otro recibió la técnica de relajación tradicional. El estudio se llevó a cabo en el segundo semestre del curso 2003–2004, se tomó el pulso y la frecuencia respiratoria en la parte final de las tres partes en que se divide la clase. Los resultados obtenidos en la misma demostraron que la recuperación con la técnica de relajación de Schultz modificada en los estudiantes del grupo experimental fue superior a los estudiantes del grupo de control en un 28 %.

DeCS: TÉCNICAS DE RELAJACIÓN; RESISTENCIA FÍSICA; ESTUDIANTES; ESTUDIOS PROSPECTIVOS

ABSTRACT

A prospective experimental study was constituted to evaluate the effectiveness of the modified Shultz relaxation technique as applied for recovery toward the final part of the physical education class. Two groups of 32 female medical students were selected. One was trained a modified Shultz relaxation while the other was taught the usual relaxation techniques. The study conducted during the second semester of the academic year 2003-2004, involved taking the pulse and measuring the respiratory frequency rate at the last part of the three that the physical education is composed of. Results showed that among student from the experimental group recovery was greater to a 28 % that of students from the control group.

DeCS: RELAXATION TECHNIQUES; PHYSICAL ENDURANCE; STUDENTS; STUDIES PROSPECTIVE

INTRODUCCIÓN

Durante la realización de actividades físicas deportivas en general, y particularmente en la clase de Educación Física, influyen una serie de factores exógenos sobre los estudiantes; cuando se trabaja con las condiciones idóneas, es decir, un gimnasio con un ambiente agradable de temperatura, sombra, sin exceso de viento, calor, humedad, no incide negativamente en el sujeto, pero conocemos que estas clases se imparten en áreas abiertas.

La clase de Educación Física se divide para su impartición en tres partes: en la primera parte o inicial se crea una atmósfera agradable, se lubrican las articulaciones y se realiza el calentamiento de la musculatura que va a intervenir en la actividad, este trabajo se hace progresivo para que las pulsaciones aumenten poco a poco para llegar a la parte principal en óptimas condiciones y asimilar la carga que deben recibir en ésta, que es la parte más importante donde el individuo realiza una actividad mas fuerte, o sea, desarrollo de capacidades físicas y habilidades deportivas donde las pulsaciones se incrementan en dependencia de la intensidad del trabajo.¹⁻³

La parte final de la clase reviste una gran importancia porque la misma debe garantizar el restablecimiento de las funciones del organismo a los niveles iniciales que comenzó la actividad; sin embargo en ocasiones no se le presta el interés necesario.

Hay que tener en cuenta que en la parte principal se realizan carreras de resistencia aerobia, como preparación para la prueba intrasemestral de 1000m y la de resistencia de la prueba de eficiencia física, por lo que es necesario asegurar que el estudiante trabaje moderadamente y pueda incrementar paulatinamente la intensidad de la misma. ⁴⁻⁶

La regulación de la respiración durante el ejercicio físico es fundamental, porque aunque la capacidad de una persona para respirar tiene poca importancia para el rendimiento en las modalidades deportivas de velocidad, es esencial para lograr mejores resultados en los deportistas de resistencia aerobia, ya que el consumo normal de oxígeno de un hombre joven en reposo es de unos 250 ml/min, sin embargo, en condiciones de máximo esfuerzo puede aumentar de 3600 a 4000 ml/min. ⁷⁻⁹

Debido a las características del trabajo en el desarrollo de la parte principal de la clase de Educación Física que es sumamente intensa, es imprescindible en la parte final la realización de ejercicios respiratorios que contribuyan a restablecer paulatinamente las pulsaciones, si es posible hasta los niveles iniciales, para lo cual se realizan ejercicios de relajación. Tradicionalmente en esta parte de la clase el profesor introduce ejercicios recuperatorios como caminar sobre los metatarsos, sobre los talones, con los bordes internos y externos de los pies, acompañados de ejercicios respiratorios con elevación de los brazos, los hombros, ensanchamiento de la caja torácica, así como movimientos vibratorios de las extremidades tanto en posición sentado como parados a consideración del profesor. ⁸

La relajación del latín "relaxare" es la acción y efecto de aflojar, ablandar. Se define la relajación como un tipo de proceso psicofisiológico de carácter interactivo, donde lo fisiológico y psicológico interactúan y son parte integrante del proceso, como causa y como producto, también se conoce que la actividad del cerebro proporciona una información vital sobre la intensidad de la relajación, que el cerebro emite ciertos tipos de ondas. ⁹

Algunos métodos de relajación consisten en una serie de ejercicios consecutivos de tensión relajación por zonas musculares de las diferentes partes del cuerpo, con el fin de reducir el tono y la contractura muscular, y la actividad tanto del músculo como el sector correspondiente del sistema nervioso, así mismo, los métodos de relajación consisten en un conjunto de técnicas cuyo denominador común es la obtención de un estado de aquiescencia motora o tranquilidad que proporciona bienestar físico y psíquico. ¹⁰

Entre estas técnicas, podemos citar el entrenamiento autógeno de Schultz, del cual partimos para realizar nuestro estudio. Este método consta de dos ciclos, el superior y el inferior, aunque el más conocido y utilizado es el inferior que consiste básicamente en adiestrar al sujeto en la autoinducción de sensaciones de peso y calor, o sea, sensaciones corporales. Junto a ello, el sujeto, alcanza un estado de calma y tranquilidad mental. Esto se consigue mediante una secuencia de seis ejercicios básicos de concentración imaginativa en zonas parciales del cuerpo a medida que el sujeto se entrena, puede ser sentado o acostado, en decúbito supino con almohada baja o sin ella, brazos a los lados del cuerpo y pies paralelos. ¹¹⁻¹³

Para ello, se requiere de una práctica diaria de unos 10 o 15 minutos durante meses. Además se necesita seguir algunos requisitos para la relajación de modo tal que se obtenga una distensión o relajación total del cuerpo, del estado emocional y de la mente, ya que así logra que actúe sobre los siguientes síntomas: tensión muscular, ansiedad, dolor del cuello, espalda, fatiga, y otros. ^{14, 15}

Hay que tener en cuenta que durante la autoinducción, la sensación de peso tiene su origen en el relajamiento de los músculos que habitualmente sostienen el cuerpo mediante su tonicidad; la sensación de calor se debe a la dilatación de los vasos sanguíneos y el consecuente aumento de su irrigación. ¹²

En el entrenamiento autógeno o autorelajación concentrativa se persigue alcanzar el mencionado estado de reposo sin que se precise la colaboración de otra persona; es un método con el cual se consigue el "ensimismamiento" por propia iniciativa y de manera progresiva y ordenada, haciendo fructíferas las fuerzas del mundo interior dentro de límites adecuados. ^{12, 13}

La autorelajación concentrativa en el entrenamiento autógeno tiene como objetivo una relajación interna progresiva, conseguida mediante ejercicios previamente formulados; dicha relajación conduce a una conmutación de todo el organismo, de origen interno, que permite mejorar lo bueno y eliminar lo malo, es decir, posibilita el restablecimiento de las funciones de forma general, la autotranquilización (por su propia imposición), la autorregulación de la función orgánica considerada involuntaria, por ejemplo, la circulación sanguínea, además suprime el dolor, no se trata de un aumento de la capacidad de sufrimiento, sino de una desaparición total e incluso no aparición del dolor, también desarrolla la autodeterminación, la autocrítica y el autodomínio. ^{14, 15}

Todo aprendizaje, sea deporte, gimnasia, instrucción militar, etc., persigue dos propósitos: aumento de los rendimientos vitales, y eliminación de los errores. Lo mismo vale para el entrenamiento autógeno ya que puede ser de utilidad para mejorar

valores positivos, tales como rendimiento, autodominio, o en clase suprimir factores como el agotamiento y la ansiedad.¹⁵

Pudimos constatar que este método tiene perspectivas para su aplicación en la parte final de la clase de Educación Física, por lo que se puso en práctica en una muestra pequeña, teniendo en cuenta algunas modificaciones y se obtuvieron resultados favorables.

Por esta razón, nos trazamos emprender el trabajo con una muestra mayor, para evaluar la efectividad de la aplicación de la técnica de relajación de Schultz modificada en la recuperación de los estudiantes en las clases de Educación Física.

MÉTODO

Se realizó un estudio experimental prospectivo con estudiantes pertenecientes a la Facultad de Medicina del Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay de Camagüey, durante el segundo semestre del curso 2003–2004.

La técnica de muestreo, se realizó de forma aleatoria, para el grupo control se seleccionaron todos los números impares y para el experimental todos los números pares. Antes de aplicar la técnica al grupo seleccionado, se tomó una pequeña muestra de estudiantes para realizar un pilotaje y comprobar su efectividad, hubo que realizar algunas modificaciones de la técnica, por ejemplo, eliminar la etapa de muy caliente por el aumento del torrente sanguíneo del cuerpo (vasodilatación), ya que no posibilitaría la recuperación, por tal motivo se le denomina Técnica de Schultz modificada.

Luego de concluido el estudio piloto y comprobar su efectividad, pasamos a aplicar la técnica con el grupo experimental. El procedimiento se efectuó mediante cinco etapas para su aplicación en el semestre:

1ra etapa: de la clase No. 2 a la clase No.7.

En esta etapa se orienta percibir una sensación de peso, primero en un brazo, después en el otro, a ambos brazos y luego se pasa a las piernas de la misma forma, con el objetivo de buscar una distensión muscular.

2da etapa: de la clase No. 8 a la clase No.13.

En esta etapa se orienta percibir una sensación de peso, con mi corazón late tranquilo (cardiovascular y distensión muscular).

3ra etapa: de la clase No. 14 a la clase No. 19.

Combinando la sensación de peso, mi corazón late fuerte y tranquilo, mi respiración muy tranquila, se restablecen los sistemas respiratorio, cardiovascular y distensión muscular.

Al terminar esta etapa se efectuó una prueba parcial de resistencia a una distancia de 1000 metros. (Evaluativo).

4ta etapa: de la clase No.20 a la clase No.25

En esta etapa se combina la sensación de peso, mi corazón, mi respiración y mi plexo solar está caliente, por lo que se establece la relajación abdominal, la respiración, el sistema cardiovascular y distensión muscular.

5ta etapa: de la clase No. 26 a la clase No. 31.

En esta etapa tenemos sensación de peso, mi corazón, mi respiración, mi plexo solar está caliente y mi frente está fresca.

Restableciendo una conexión entre el sistema de mi cerebro que está fresco, con mi plexo solar caliente, mi respiración, mi sistema cardiovascular y distensión muscular.

RESULTADOS

Cuando analizamos desde el punto de vista estadístico los resultados del tiempo medio de recuperación con respecto a la frecuencia cardíaca según las técnicas de relajación utilizadas en las clases, se valoró la diferencia de la frecuencia cardíaca final menos la inicial para determinar su efectividad, cuando ésta es mayor, es peor la recuperación, o a la inversa, cuando es menor, la recuperación es mayor. En todos los casos el resultado fue estadísticamente significativo al 95 %.

En la clase No.19, la diferencia en la relajación tradicional fue de 0,4 y en la de Schultz de - 0,7, con un 0,003 de probabilidad. En la clase No. 31 la diferencia en la relajación tradicional fue de 0,6 y en la de Schultz de - 1,4, con un 0,000 de probabilidad. Tabla 1.

Tabla 1. Tiempo medio de recuperación de la frecuencia cardiaca según la técnica de relajación utilizada en las clases

Clase No.	Pulsaciones / minuto del grupo de relajación tradicional	Pulsaciones / minuto del grupo de relajación de Schultz modificado	Probabilidad
2	0,6 Pulso / min.	- 1,7 Pulso / min.	0,000
7	1,4 Pulso / min.	- 1,4 Pulso / min.	0,000
13	0,4 Pulso / min.	- 0,8 Pulso / min.	0,000
19	0,4 Pulso / min.	- 0,7 Pulso / min.	0,003
25	1,4 Pulso / min.	- 0,5 Pulso / min.	0,000
31	0,6 Pulso / min.	- 1,4 Pulso / min.	0,000

Fuente: Registro de datos. $P \leq 0,05$

Con relación a los estudiantes que alcanzaron la recuperación de la frecuencia cardiaca, según la técnica de relajación aplicada, se constató que en la clase No.19 se recuperaron con la técnica de relajación tradicional 16 estudiantes (50, 0 %) y con la técnica de relajación de Schultz 25 estudiantes (78, 1 %), con probabilidad de 0,04. En la clase No. 31, se observó que durante la relajación tradicional se recuperaron 20 estudiantes que representaron el 62, 6 %, mientras con la técnica de relajación de Schultz fueron 31 estudiantes los que se recuperaron para el 96, 9 %, con una probabilidad de 0,002. Tabla 2.

Tabla 2. Estudiantes que alcanzaron la recuperación de la frecuencia cardiaca según la técnica de relajación utilizada en las clases

Clase No.	Relajación tradicional		Relajación de Schultz modificada		Probabilidad
	Estudiantes	%	Estudiantes	%	
2	20	62,6	29	90,6	0,02
7	16	50,0	25	78,1	0,04
13	16	50,0	28	87,5	0,007
19	16	50,0	25	78,1	0,04
25	14	43,7	28	87,5	0,002
31	20	62,6	31	96,9	0,002

Fuente: Registro de datos. $P \leq 0,05$

Con respecto al tiempo medio de recuperación de la frecuencia respiratoria según la técnica de relajación utilizada en las diferentes clases, en todos los casos el resultado fue estadísticamente significativo al 95 %. En la clase No. 19, la diferencia en la relajación tradicional fue de 1,06, y en la relajación de Schultz, de -1,06, para una probabilidad de 0,000. En la clase No. 25, la diferencia en la relajación tradicional fue de 1,4, y en la relajación de Schultz, de -0,6, para una probabilidad de 0,000. En la No. 31, la diferencia en la relajación tradicional fue de 1,4, y en la relajación de Schultz, de -0,6, para una probabilidad de 0,000.

Tabla 3. Tiempo medio de recuperación de la frecuencia respiratoria según la técnica de relajación utilizada en las clases

Clase No.	Respiración minuto del grupo de Relajación tradicional	/ Respiración/ grupo de Relajación de Schultz modificado	minuto del Probabilidad
2	2,3 Frec/min.	- 1,6 Frec/min.	0,000
7	0,2 Frec/min.	- 0,8 Frec/min.	0,03
13	0,3 Frec/min.	- 0,9 Frec/min.	0,003
19	1,06 Frec/min.	- 1,06 Frec/min.	0,000
25	1,4 Frec/min.	- 0,6 Frec/min.	0,000
31	1,4 Frec/min.	- 0,6 Frec/min.	0,000

Fuente: Registro de datos. $P \leq 0,05$

Al analizar el conteo de los estudiantes que alcanzaron la recuperación de la frecuencia respiratoria, según la técnica de relajación aplicada en las clases, se observó que en la clase No. 19, en el grupo en que se aplicó la técnica de relajación tradicional, 20 estudiantes se recuperaron para un 62, 5 %, y en el otro grupo donde se aplicó la técnica la relajación de Schultz, se recuperaron 29 estudiantes los que representaron el 90, 6 %, para una probabilidad de 0,02. En la clase No. 31, en el grupo en que se aplicó la técnica de relajación tradicional, 21 estudiantes se recuperaron para un 65, 6 %, y en el otro grupo con la aplicación de la técnica de relajación de Schultz, se recuperaron 29 estudiantes para el 90, 6 % con una probabilidad de 0,03. Tabla 4.

Tabla 4. Estudiantes que alcanzaron la recuperación de la frecuencia respiratoria según la técnica de relajación utilizada en las clases

Clase No.	Relajación tradicional		Relajación de Schultz modificada		Probabilidad
	Estudiantes	%	Estudiantes	%	
2	14	43,7	28	87,5	0,004
7	20	62,6	29	90,6	0,02
13	14	43,7	28	87,5	0,004
19	20	62,5	29	90,6	0,02
25	16	50,0	28	87,5	0,004
31	21	65,6	29	90,6	0,03

Fuente: Registro de datos. $P \leq 0,05$

Al analizar las valoraciones de los estudiantes a partir de la técnica aplicada en la recuperación, la técnica de relajación tradicional les proporcionó beneficios a 17 estudiantes (53 %) y 15 no recibieron beneficios (47 %). En el grupo con la técnica de relajación de Schultz modificada, se beneficiaron 27 estudiantes (84 %) y cinco no recibieron beneficios (16 %). Con respecto a la presencia de dolores musculares, en el grupo con la técnica de relajación tradicional, 20 estudiantes presentaron dolores (63 %) y no tuvieron dolores 12 estudiantes (37 %), mientras en el grupo con la técnica de relajación de Schultz modificada, presentaron dolores cuatro estudiantes (12 %) y 28 no refirieron sentir dolor (88 %). Tabla 5.

Tabla 5. Valoración de los estudiantes a partir de la técnica empleada para la recuperación

	Grupo con la técnica de relajación tradicional		Grupo con la técnica de relajación de Schultz modificada					
	Si	%	No.	%	Si	%	No.	%
Percepción de beneficios con la aplicación de la técnica de relajación	17	53	15	47	27	84	5	16
Presencia de dolores musculares posteriores	20	63	12	37	4	12	28	89

Fuente: Registro de datos. $P \leq 0,05$

DISCUSIÓN

Con respecto a la recuperación de la frecuencia cardiaca, según la técnica de relajación utilizada en las clases en ambos grupos, fue mayor la cantidad de estudiantes que se recuperaron en el grupo experimental con la técnica de relajación de Schultz, y se comprobó que en el período se aplicó el principio de aumento gradual de las cargas. No tenemos referencias publicadas para comparar nuestros resultados, no obstante, se corresponde con los reportes sobre los efectos del entrenamiento autógeno.¹¹

Si observamos el tiempo medio de recuperación de la frecuencia respiratoria, según la técnica de relajación utilizada en las clases en ambos grupos, un 25 % de estudiantes del grupo experimental se recuperó más en el final de la clase con el empleo la técnica de relajación de Schultz.

Curbelo Baquero B¹⁴ plantea que la técnica Schultz ha sido empleada durante décadas y ha tenido el privilegio de ser la mejor, la más duradera y eficaz técnica de relajación aplicada en todas las cosas en las que se requiere una relajación profunda. Debemos tener en cuenta que el personal con el que trabajamos en la aplicación de estas técnicas de relajación, no son pacientes psiquiátricos ni de otra índole, sino estudiantes universitarios saludables y con una edad comprendida entre los 18 y 20 años, que reciben clases de Educación Física con una carga considerable de trabajo físico sistemático y regido por un programa.

En la clase No. 2 se observó, al analizar el grupo control y el experimental, que la recuperación de los estudiantes fue superior en 9 en el grupo experimental con respecto a la frecuencia cardiaca y 14 estudiantes por encima referente a la frecuencia respiratoria. En esta clase se desarrolló la capacidad física fuerza, lo que coincide con lo planteado por Asis D.¹⁵

En la clase No. 19 hubo un incremento de estudiantes recuperados de nueve por encima del grupo de control en el caso de la frecuencia cardiaca y respiratoria; en esta clase se realizó una prueba de resistencia de 1000 m donde el estudiante trabaja con una carga continua al máximo de sus posibilidades, lo que se corresponde con la tercera etapa de la técnica de Schultz. Esto nos da la medida de que es efectivo este tipo de recuperación porque aún con el esfuerzo realizado, la recuperación es buena, si tenemos en cuenta que los tiempos realizados por ambos grupos en la prueba fueron muy similares.

En la clase No. 31, hubo un incremento de 11 estudiantes recuperados en el grupo experimental con respecto a la frecuencia cardiaca y un incremento de 8 estudiantes también por encima en lo referente a la frecuencia respiratoria. En esta clase se efectuó la prueba de eficiencia física, donde se comprobó el desarrollo de las capacidades condicionales tales como fuerza de brazos, fuerza abdominal, fuerza de piernas, velocidad y la resistencia, en la misma el estudiante realiza un gran esfuerzo físico general, y algunos llegan a la fatiga por la intensidad de la actividad. De esta forma concluyen todas las etapas del experimento de la técnica de Schultz modificada. Al indagar entre los estudiantes sobre cómo se sintieron con la aplicación de esta variante de relajación en este curso, ya que recibieron la relajación tradicional en el curso anterior, el 84 % de ellos manifestó que se sintieron muy bien, que se lo aprendieron totalmente y que muchos lo aplican en sus casas cuando se sienten muy cargados de trabajo.

Además, los estudiantes plantearon que con la técnica modificada experimentaron la eliminación de los dolores musculares un 88 %, ya que en el grupo control, recibiendo las mismas cargas, fue para un 63 %, sintieron más los dolores de una clase a otra, los que se presentaron con contracciones musculares.

Asis D,¹⁵ plantea que el Dr. Schultz, descubrió que sí nos concentramos en percibir una sensación de peso en el brazo derecho, al cabo de unos minutos éste se relaja, si esto se practica regularmente, tres veces por día, durante tres semanas, se alcanza la relajación inmediata del brazo y esto se extiende luego a todas las partes del cuerpo.

CONCLUSIONES

La recuperación con la técnica de relajación de Schultz modificada en los estudiantes del grupo experimental fue superior a los estudiantes del grupo control, tanto en el tiempo medio de recuperación de la frecuencia cardiaca como en el de la respiración, ya que en todas las clases se recuperaron nueve o más estudiantes. Con la sistematización de la aplicación de esta técnica modificada y su práctica sistemática por los estudiantes, disminuyeron las sensaciones de dolor posteriores en los músculos que recibieron con mayor fuerza la carga.

RECOMENDACIONES

Que se aplique por todos los profesores de nuestro centro la técnica de relajación de Schultz modificada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Colin P, Barry C. Todo sobre la medicina china. España: Editorial Océano; 1998.p. 176-85.
2. Ruiz Aguetero A. Gimnasia Básica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1981.
3. Colectivo de autores. Entrenar para ganar. Metodología de entrenamiento deportivo. México: Editorial Olimpia; 1994.
4. Danish Medical Bulletin. Journal of the Health Sciences. 2002; 49(1):77.
5. García Chacón R. El estrés. Psicología y psicoterapia 2ed. San Cristóbal: Editorial Armonía y Plenitud; 2000.p. 38-53.
6. Aman M. Relaxing the patient by using autogeneous cominging and progressive relaxation. Pflege Aktwell. 2000; 54(2): 100-2.
7. Jimeno Valdés A. Actualidad de entrenamiento autógeno de Schults. Psicología.2002;5(3):5-8.
8. Schultz JH. Entrenamiento autógeno autorelajación concentrativa. Barcelona: Editorial Científico Técnica; 1969.
9. Lazaeta Acharán M. Medicina natural al alcance de todos. México: Editorial Pax México; 1998.
10. López González V, Díaz Páes WA. Efectos del Hatha–Yoga sobre la salud. Parte I. Rev Cubana Med Gen Integr. 1998; 14(4):393-7.
11. Rucco V, Ferugglio C, Genco F, Mosanghini R. Autogenous training versus Erickson’s analogical technique in treatment of fibromialgia síndrome. Riv Eur Sci Med Farmacol. 1999; 17(1): 41-50.
12. Llanio Navarro R. Propedéutica clínica y fisiopatología T1. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1991. p. 234-81.
13. Ruiz AA, López RA, Dorta G F. Metodología de la enseñanza de la Educación Física. TI. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1985. p. 104 – 18.
14. Curbelo Baquero B. La relajación como hábito de salud en niños y jóvenes. España. Escuela de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Alcalá, 2002.p. 22.

15. Asis D. Protocolo EMDR para mejorar el rendimiento en el Deporte. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2004.p.15-9.

Recibido: 19 de julio de 2005

Aceptado: 6 de febrero de 2006

Lic. Adalberto Enrique Capote Carassou. Licenciado en Cultura Física. Máster en Medicina Natural y Tradicional. Profesor. Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay. Camagüey. Cuba.