

ALTERNATIVA FÍSICA EDUCATIVA PARA EL TRATAMIENTO DEL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA COMUNIDAD**EDUCATIONAL PHYSICAL ALTERNATIVE IGGER ADULT'S TREATMENT WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN THE COMMUNITY**

Lic. Amelia Demetria Góngora- Araujo. Profesor instructor.

Combinado deportivo "Fernando de Dios Buñuel."

Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación. Provincia Holguín

País. Cuba

RESUMEN

El estudio se realizó de septiembre de 2010 a marzo de 2011, incluye pacientes adultos diabéticos tipo 2, dispensarizados en el área de salud de "René Ávila " consultorio 6 del municipio de Holguín. Se propone una alternativa física educativa para favorecer el tratamiento del adulto mayor diagnosticado con diabetes mellitus tipo 2. Para el análisis e interpretación de los resultados se utilizó el método empírico, la observación y las técnicas investigativas encuestas y entrevistas, así como métodos estadísticos. La alternativa física educativa, consta de tres etapas: diagnóstico, ejecución y evaluación. Como resultados de la investigación se evidenciaron

cambios en la composición corporal, en los parámetros bioquímicos, funcionales y en la formación educativa en los pacientes con la patología antes mencionada.

Palabras clave. Alternativa, Diabetes Mellitus tipo 2, actividad física

ABSTRACT

The study was carried out of September from 2010 to March of 2011, it includes patients adults diabetic type 2, dispensarizados in the area of health of René Ávila clinic 6 of the municipality of Holguín. He/she intends an educational physical alternative to favor the biggest adult's treatment diagnosed with diabetes mellitus type 2. For the analysis and

interpretation of the results was used the empiric method, the observation and the techniques investigative surveys and interviews, as well as statistical methods. The educational physical alternative, consists of three stages: diagnosis, execution and evaluation. As results of the investigation changes were evidenced in the corporal composition, in the biochemical, functional parameters and in the educational formation in the patients with the pathology before mentioned.

key Words. Alternative, Diabetes Mellitus type 2, Physical Activity

INTRODUCCIÓN

En la sociedad cubana actual se realizan grandes esfuerzos orientados al bienestar social de este adulto, no solo en el aspecto material, sino en su participación activa en la sociedad, de acuerdo con sus posibilidades objetivas.

La llamada tercera edad, conocida con los términos de vejez, adultez mayor o tardía, ha sido abordada en la literatura de manera aislada o como fase de involución y no como una auténtica etapa del desarrollo humano.

La actividad física en la tercera edad constituye un elemento importante para la calidad de vida del adulto mayor, contrarrestar los procesos degenerativos propios de esta etapa de la vida.

Según Rojas (2002), del Instituto de Medicina Deportiva, el envejecimiento se caracteriza por la merma paulatina, sistemática y finalmente la pérdida de las potencialidades fisiológicas de que está dotado el individuo al nacer, lo que trae como resultado incapacidad creciente para desenvolverse y adaptarse al entorno en que ha vivido.

A partir de la segunda mitad de la vida, las posibilidades de enfermar aumentan, disminuyen las potencialidades fisiológicas y la capacidad de trabajo, lo cual trae como consecuencia que a las personas que sobrepasan los 70 años de edad les resulta difícil adaptarse al entorno social y familiar.

La actividad física es la única alternativa eficaz para mantener las potencialidades fisiológicas, la capacidad física de trabajo y conservar el estado óptimo de salud. Esa es la vía para retardar la aparición de los efectos negativos del envejecimiento y elevar la calidad de vida.

Con el envejecimiento aparecen además de problemas orgánicos a nivel respiratorio, cardiovascular, motriz, músculo esquelético, metabólico, problemas psicológicos (inadaptación familiar y social) que lo llevan al aislamiento, la melancolía que ocasionan problemas de salud.

En esta edad la Diabetes Mellitus (DM) es una de las enfermedades con mayor repercusión social.

El ejercicio físico es considerado básicamente como uno de los pilares fundamentales en la atención integral del diabético a cualquier edad, sin embargo, aunque desde hace muchos años este concepto teóricamente es aceptado por endocrinólogos, diabetólogos, etc., todavía es significativo el desconocimiento que se tiene de este importante aspecto.

Para realizar el estudio se escoge una comunidad en el Reparto Vista Alegre del municipio Holguín donde existen varios pacientes diagnosticados con la enfermedad que son dependientes de medicamentos y no practican ejercicios físicos como aspecto rehabilitador de su padecimiento.

Entre las insuficiencias detectadas en observaciones realizadas dentro de la comunidad se encuentran las siguientes:

1. Insuficiente realización de ejercicios físicos.
2. Poco conocimiento de la importancia del ejercicio físico.
3. Desconocimiento de los riesgos de la enfermedad que padecen.

En la investigación se propone una alternativa física educativa con la finalidad de educar a partir de los conocimientos teóricos y actividades prácticas realizadas que formen convicciones hacia la práctica sistemática del ejercicio físico y que conlleve al mejoramiento de la salud y la incorporación de los diabéticos diagnosticados a las actividades físicas de la comunidad. Por todo lo anteriormente declarado, se propone como problema científico.

¿Cómo favorecer el tratamiento del adulto mayor diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo 2 en la comunidad?

Se pretende como objetivo elaborar una alternativa física educativa para favorecer el tratamiento del adulto mayor diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo 2 en la comunidad del Consejo Popular # 2

del Reparto Vista Alegre del municipio Holguín.

METODOLOGÍA

Población y Muestra

En el estudio se incluyen pacientes adultos mayores diabéticos tipo 2, dispensarizados por esta causa en el área de salud de “René Ávila” consultorio # 6 del Consejo Popular # 2 del Reparto Vista Alegre del municipio de Holguín,

De un universo de 46 pacientes se trabajó con una muestra intencional de 23, de ellos 10 hombres y 13 mujeres, con edades comprendidas entre 60 a 76 años, todos habían recibido el tratamiento que se aplica en la consulta de endocrinología en la atención de los enfermos con padecimiento de la enfermedad.

Para su selección se tuvo en cuenta la voluntariedad, así como el consentimiento informado de los mismos, atendiendo a los siguientes criterios de inclusión: debut de la enfermedad, menos de cinco años; no presentar otras patologías ni complicaciones asociadas a esta; estar compensados metabólicamente.

Métodos utilizados:

En los teóricos: el histórico- lógico, analítico-sintético, inducción- deducción, enfoque de sistema y la revisión documental.

En los empíricos la observación, la medición, **el experimento**.

Como técnicas investigativas la Entrevista y la encuesta.

RESULTADOS

La alternativa física educativa para favorecer el tratamiento del adulto mayor diagnosticado con diabetes mellitus tipo 2 consta de tres etapas: diagnóstico, ejecución y evaluación

Fases de la alternativa propuesta.

1.- Fase de diagnóstico: se diagnostica el estado actual del tratamiento para favorecer al adulto mayor diagnosticado con DM tipo 2 en la comunidad. Sirve de punto de partida para la aplicación de los ejercicios físicos y las actividades educativas teniendo en cuenta el gusto, las preferencias y necesidades de este grupo poblacional.

2.- Fase de ejecución: en esta fase se ejecutan los diferentes ejercicios físicos y actividades educativas para favorecer el

tratamiento del adulto mayor diagnosticado con DM tipo 2 en la comunidad.

3.- Fase de evaluación: la alternativa propuesta culmina con una evaluación que servirá para medir el resultado de la aplicación de los ejercicios físicos y actividades educativas propuestas.

A continuación se particulariza en cada fase de la alternativa:

Fase 1. Diagnóstico de los pilares fundamentales del tratamiento del paciente adulto diabético para observar el grado de cumplimiento y control del mismo.

Objetivo: Caracterizar el estado real de los pacientes diagnosticados con DM tipo 2 en relación a las actividades físicas y educativas que poseen de la enfermedad, así como los intereses, gustos y preferencias de los adultos mayores.

Al concluir el diagnóstico se puede plantear que:

- Existen pocos profesores de Cultura Física preparados en los programas de enfermedades crónicas no transmisibles para desarrollar ejercicios físicos, planificados y correctamente dosificados, teniendo en cuenta las

características de los pacientes adultos diabéticos tipo 2.

- Insuficiente disponibilidad y asequibilidad de la literatura relacionada sobre la temática por parte del paciente adulto diabético tipo 2.
- Insuficiente preparación para mejorar su estilo de vida a través de ejercicios físicos.
- Baja incorporación a las actividades.
- Desconocimiento de las familias y pacientes del tratamiento integral del paciente diabético, lo cual no favorece el control efectivo de esta enfermedad.

Fase 2. Ejecución de la alternativa física educativa para favorecer el tratamiento del adulto mayor diagnosticado con DM tipo 2 en la comunidad.

Objetivo:

Metodología para la aplicación de la alternativa física educativa.

Cada orientador debe tener una imagen clara de la actividad que ejecutará con el diagnóstico exacto de los pacientes y del objetivo que quiere lograr.

Velar por las medidas higiénicas sanitarias en la ejecución de las actividades físicas programadas.

Se registrará la frecuencia cardiaca, así como el resultado del Test de Benedict antes y después de la sesión de rehabilitación, siempre antes de iniciar el entrenamiento para observar la concentración de la glucosa en orina y de acuerdo con el resultado determinar si el paciente está en condiciones de realizar la actividad física.

Se tomará el pulso al finalizar el calentamiento (120 Puls/min) y al terminar cada uno de los dos grupos comprendidos en la parte principal, así como al concluir la parte final del tratamiento, ello será como norma pudiendo tomarse siempre que las circunstancias lo ameriten.

Ejemplo de actividades físicas educativas contenidas en la alternativa propuesta

Se tuvieron en cuenta los pilares fundamentales para el paciente adulto mayor diabético tipo 2: pilar de la educación, medicamento, dieta y el ejercicio físico.

En el pilar de la educación.

Actividad 1. La educación para el paciente diagnosticado con diabetes mellitus tipo 2.

Objetivo: Preparar a los adultos y sus familiares sobre el conocimiento de la diabetes mellitus tipo 2, tratamiento, importancia y control de la diabetes.

Tiempo: 45 min.

Especialista: Especialista del área de salud conjuntamente con el profesor de cultura física.

Recursos: Local amplio con buena condiciones ambientales adecuadas (casa del diabético).

Implicados: Adultos, familiares, personal especializado del área de salud, trabajadores sociales, promotores e instructores de arte, profesores de la cultura física, así como, el centro de estudio de medicina alternativa de la facultad de cultura física.

Desarrollo: Con antelación se informa el tema motivo de la charla educativa, facilitando información de datos necesarios que los conlleven a ampliar los conocimientos de los adultos y sus familiares acerca de cómo deben enfrentar la enfermedad, diabetes tipo 2, su tratamiento y la importancia del control de

la diabetes así como el papel que juega la familia en la atención al adulto mayor.

En estas charlas educativas se discutirán los contenidos referidos a:

1. concepto de la diabetes tipo 2

1.1 La etiología y patogenia.

2. Tratamientos de la enfermedad.

2.1 Dieta

3. Importancia de un buen control de la diabetes.

4. La función fundamental de la familia para el paciente adulto diabético en las tareas domésticas.

El pilar del ejercicio físico.

Actividad 6. Resistencia aerobia.

Objetivo: Mejorar la resistencia aerobia de media duración mediante caminatas.

Tiempo: 30 min.

Especialista: Especialista del área de salud conjuntamente con el profesor de cultura física.

Recursos: Reloj, equipo de música.

Implicados: Pacientes, grupo de trabajo de salud preventiva en la comunidad..

Desarrollo: Se comienza con el saludo, una breve Información de la actividad a desarrollar y la primera toma del pulso por cada paciente.

1. Calentamiento:

- Ejercicios de movilidad articular
- Actividades para elevar el pulso
- Ejercicios de estiramientos.
- Movimientos relativos a la actividad

2. Resistencia aeróbica. Caminata dosificada en un tiempo de 6 minutos (según diagnóstico de la alternativa física educativa previa).

Al culminar la caminata comunitaria se toma el pulso # 3

3. Ejercicios respiratorios.

4. Ejercicios de relajación muscular.

5. Análisis de la actividad realizada.

Fase 3: La evaluación de la propuesta de la alternativa física educativa.

Objetivo. Constatar la pertinencia de la alternativa propuesta para favorecer el tratamiento del paciente adulto diabético tipo 2.

La evaluación permitió demostrar la pertinencia de la alternativa aplicada. El resultado de la misma guiará al profesor a elaborar o reelaborar las acciones necesarias para modificarlos en caso de ser necesario.

Análisis de los resultados finales obtenidos después de concluido el estudio respecto a la familia de estos pacientes.

Con respecto al nivel de satisfacción que experimenta la familia con el trabajo sobre las actividades físicas educativas para el adulto diabético, en el diagnóstico final el 100 % de ellas manifestó satisfacción por la labor realizada.

Reconocen la importancia de los conocimientos obtenidos, en los cuatro pilares fundamentales de la diabetes, al sentirse orientados y preparados para enfrentar los cambios de estilos de vida que se deben asumir cuando un familiar enferma con esta dolencia.

Las familias destacan que después de aplicada la alternativa se logró sensibilizarse con la patología y se apreció la actividad física como una necesidad al incorporarlos en el desarrollo de la educación física para el adulto mayor diabético, reconociendo el valor como agente educativo y su incidencia,

evidenciándose la actitud asumida como positiva y de colaboración. Ello permitió la aplicación de esta alternativa a partir del diagnóstico y la caracterización del contexto familiar para emprender aspiraciones físicas educativas que le permitieron lograr cambios significativos en los modos de actuación.

Al volver aplicar la encuesta se obtuvo los siguientes resultados.

En la pregunta #1 se evidencia un aumento del tono muscular y resistencia de estos individuos en la mayoría de la muestra, pues cuando realizan las tareas del hogar 15 sujetos manifiestan que no se sienten agotados, para un 65%, y 8 plantean que acaban todo lo que comienzan.

En la pregunta # 4 el ciento por ciento de la muestra declara que no se agotan cuando realizan actividad física.

En la pregunta # 5 se pone de manifiesto que los pacientes disminuyeron su asistencia a las consultas en un 85%, principalmente por el buen estado de salud y bienestar general que poseen.

Referente a los conocimientos que deben tener los pacientes en cuanto al dominio de los pilares fundamentales del tratamiento lo

cual incluye (educación) la dieta, terapia medicamentosa y ejercicios físicos, así como el tratamiento de las complicaciones el 100%, mostró el dominio de estos conocimientos.

Resultado del fórum comunitario

Se aplicó un fórum comunitario a través de la técnica participativa, con el objetivo de conocer el estado de opinión que tienen el grupo de trabajo de salud pública, los especialista en cultura física y jefes de

cátedra acerca de la propuesta de la alternativa física educativa.

Se aplicó un cuestionario de preguntas con un orden lógico – metodológico y asequible al grupo que con el que se interactuó, el mencionado cuestionario se elaboró con anterioridad con el objetivo de realizar un debate y para finalizar, la autora le pide realizar sugerencias o reflexiones críticas que contribuyan a perfeccionar la alternativa física educativa.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

TABLA 1. VARIABLES ESTUDIADAS: Primera Medición

Pacientes	IMC kg./talla m ²	Glibenclamida (mg)	Glucemias. mmol/l	Frecuencia Cardiaca. Puls/min.
1	28,0	10	6,2	85
2	25,8	10	5,8	88
3	29,4	5	6,3	87
4	23,8	15	6,9	82
5	24,2	10	6,4	84
6	27,3	15	4,4	83
7	27,1	15	7,0	82
8	27,5	5	6,5	85
9	27,8	20	5,5	84

10	29,0	10	4,4	80
11	30,0	10	7,0	85
12	28,4	10	6,7	88
13	27,8	5	5,9	87
14	31,0	15	7,4	82
15	29,0	10	8,2	84
16	29,5	15	6,4	83
17	30,0	15	6,3	82
18	29,5	5	6,3	85
19	29,4	20	7,0	84
20	28,3	10	6,3	80
21	26,9	10	6,2	83
22	27,4	10	5,7	82
23	28,3	5	6,7	85

Fuente: Estudio realizado

Leyenda. IMC: Índice de masa corporal para adultos: peso corporal correspondiente a un valor específico de IMC, para una talla dada.

Para analizar el comportamiento del peso corporal de acuerdo con la talla de los pacientes se utiliza la tabla que evalúa el comportamiento del Índice de Masa Corporal que ha sido establecida por el Ministerio de Salud Pública para la atención primaria de salud.

Al realizar la primera medición, se pudo observar que el paciente 4, está en un rango normal para un individuo al

encontrarse en el intervalo A con valores comprendidos entre 18,5 a 24,9 de IMC, el 11, 14, y 17 están obesos, pues tienen valores superiores a 29,9 de IMC y el resto presentan sobrepeso ligero grado I al caer en el intervalo B con valores comprendidos entre 25,0 a 29,9 de IMC.

Al analizar el comportamiento de la variable Glibenclamida se observa que excepto los pacientes 3, 8, 13, 18 y 23, los

demás utilizan dosis medias y altas para ayudar al control glucémico, siendo los sujetos 4, 6, 7, 9 14, 16, 17 y 19 los que utilizan mayores dosis y específicamente el número 9 y 19 se encontraban en ese momento tomando la dosis máxima efectiva permisible.

Las cifras de glucemias estaban normales para este tipo de pacientes (4,2 a 7,0

mmol/L), en casi todos los casos excepto los pacientes 14 y 15, mientras que la frecuencia cardiaca se encontraba en rangos normales.

TABLA 2. VARIABLES ESTUDIADAS: Segunda medición

Pacientes	IMC kg./talla m ²	Glibenclamida (mg)	Glucemias. mmol/l	Frecuencia Cardiaca. Puls/min.
1	26,0	6	5,1	73
2	22,0	5	3,8	70
3	26,2	2,5	5,5	71
4	20,2	10	4,5	75
5	20,5	10	3,3	74
6	23,5	15	4,2	75
7	25,4	10	3,7	75
8	24,9	5	4,7	72
9	25,0	10	3,8	72
10	25,3	5	4,2	73
11	28,2	6	6,4	73
12	26,4	5	5,7	70
13	25,8	2,5	4,9	71
14	29,0	10	6,4	75

15	28,0	10	7,2	74
16	27,5	15	5,4	75
17	30,0	10	5,3	75
18	26,5	5	6,3	72
19	28,4	10	7,0	72
20	28,0	5	6,3	73
21	26,9	6	6,2	73
22	26,4	5	5,2	70
23	27,3	2,5	6,3	71

Fuente: Estudio realizado

Leyenda: IMC: Índice de masa corporal para adulto: peso corporal correspondiente a un valor específico de IMC, para una talla dada.

Luego de terminada la etapa de entrenamiento, se pudo observar que los pacientes 2, 4, 5, 6, y 8 pasaron de un sobrepeso ligero grado I a un rango normal para un individuo al transitar de un intervalo B (25,0 a 29,9) a un intervalo A (18,5 a 24,9).

Los casos 4 y 5 mantienen un rango normal para un individuo pero con 3,6 y 3,7 de IMC menos, mientras que el 1, 14 y 17 pasaron a un sobrepeso ligero grado I, los demás casos estudiados aunque mantienen sobre peso ligero grado I lograron reducir las cifras de IMC.

Al analizar la cantidad de Glibenclamida consumida, por cada uno de los pacientes sujetos a la investigación, se pudo constatar que excepto los pacientes 5, 6, 8, 15, 16 y 18 los demás redujeron las mismas.

Los pacientes 9 y 19 lograron reducir el consumo a 10 mg siendo estos casos los más significativos pues ya se encontraban en la dosis máxima efectiva permisible.

De forma general los pacientes lograron reducir sus cifras de glucemias, manteniendo en niveles adecuados el contenido de glucosa a nivel sanguíneo, excepto el número 15, pues presentaba

una cifra de glucemia superior al límite permitido (7,2 mmol/L).

Esta variable aunque es una de la que más variación puede tener da un indicio del nivel de compensación metabólica basal logrado, después de terminada la alternativa física educativa.

La frecuencia cardiaca de estos pacientes también se redujo por lo que se infiere que hubo adaptación del sistema cardiorrespiratorio de los mismos.

Al aplicar los procedimientos estadísticos se obtuvo los siguientes datos:

TABLA 3. PRUEBA DE KOLMOGOROV- SMIRNOV

IMC 1 kg./talla m ²	IMC 2 kg./talla m ²	Gluc. 1 mmol/l	Gluc.2 mmol/l	Glib.1 (mg)	Glib.2 (mg)	F.CARD.1 puls/min.	F.CARD.2 puls/min.	Nivel Significación
0,697	0,596	0,447	0,739	0,120	0,228	0,763	0,669	0,025
Datos normalmente distribuidos								

Fuente: Estudio realizado

Como se observa las variables, Índice de Masa Corporal, Glucemia, Glibenclamida y Frecuencia Cardiaca están normalmente distribuidas pues la probabilidad obtenida es mayor que 0,025, por lo que se puede aplicar la Dócima de diferencias de medias para muestras dependientes para ver si hay diferencia significativa y poder comprobar si la alternativa física educativa propuesta fue efectiva.

TABLA 4. DOCIMA DE DIFERENCIAS DE MEDIAS DE MUESTRAS DEP.

VARIABLES	PROBABILIDAD	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	DECISIÓN
IMC 1-IMC 2	0,000	0,025 P <0,025	Hay diferencia
Glucemia 1- Glucemia 2	0,005		Hay diferencia
Glibenclamida 1-Glibenclamida 2	0,001		Hay diferencia
Frec. Cardica1- Frec. Cardiaca 2	0,000		Hay diferencia

Fuente: Estudio realizado

TABLA 5. COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS.

	IMC 1 kg./tall	IMC 2 kg./tall	Gluc. 1 mmol/l	Gluc.2 mmol/l	Glib.1 (mg)	Glib.2 (mg)	F.CARD.1 puls/min.	F.CARD.2 puls/min.
Media	28,7	25,9	6,3	5,2	7,4	6,3	83,9	72,7
Desv. Típica	4,345	2,506	0,848	1,120	4,512	3,617	2,234	1,757
Mínimo	23,8	20,2	4,4	3,3	5	2,5	80	70
Máximo	31,0	30,0	8,2	7,2	20	15	88	75

Fuente: Estudio realizado

En el estudio realizado la media del IMC antes del entrenamiento era de 28,7 y

después de finalizado el mismo de 25,9, por lo que se puede se plantea que el

entrenamiento resultó ser beneficioso, pues en ambos casos se logró reducir los valores de esta variable, además la dispersión de los datos de esta variable en relación con la media muestra que los datos en la segunda medición se agrupan más con respecto a la media. En las otras variables analizadas se puede observar que en la segunda medición se obtienen resultados menores respecto a la primera.

CONCLUSIONES

Los apuntes y reflexiones lógicas recogidas en la investigación permiten llegar a las siguientes conclusiones:

En el diagnóstico inicial se detectaron insuficiencias que permitieron la elaboración de la alternativa sobre la base de actividades físicas educativas para los pacientes adultos mayores diagnosticados con Diabetes Mellitus Tipo 2.

La metodología empleada para la elaboración de la alternativa permitió la confección de la misma y favoreció el tratamiento de los pacientes adultos mayores diabéticos tipo 2

La factibilidad de la alternativa quedó demostrada a través de los resultados de la comparación de las muestras inicial y

final realizadas, pues se evidenciaron cambios en la composición corporal, en los parámetros bioquímicos, funcionales y en la formación educativa en los pacientes adultos mayores diabéticos tipo 2.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acarín Tusell, Nolasco (2008) *El cerebro del Rey. Vida, sexo, conducta, envejecimiento y muerte en los humanos*. Ciudad de La Habana. Editorial Científico- Técnica. 372 p.
2. Agüero Águedo, Elizabeth (2009) *Sitio Web del Centro de Estudios de Ciencias Aplicadas a las Terapias Físicas y Naturales*. Trabajo de Diploma. Holguín, ISCF "Manuel Fajardo" [En Base de Datos]
3. Amaro Méndez S. (1991) *Hormona y actividad física*. Ed Ciencia Médica,
4. Álvarez, C. (1995) *Metodología de la investigación científica*. Santiago de Cuba. Universidad de Oriente.
5. Aristos. (1985) *Diccionario Ilustrado de la Lengua Española*. Ciudad de La Habana. Editorial Científico Técnica.
6. Añorga Morales, Julia (2006) *Problemas globales de la educación avanzada en maestros, profesores y profesionales*. Centro de Estudios de

Educación - Avanzada (CENESEDA)
Instituto Superior Pedagógico.
"Enrique J. Varona" [en Base de
Datos]

Instituto Nacional de Deportes, Educación
Física y Recreación. Provincia Holguín

Teléf: 421216

7. Blandes, A. (1996) La Investigación acción. Un reto para el profesorado. Barcelona, Editora INDE.
8. Cabrera, Marieta (2009) Diabetes: un problema gordo. Bohemia (La Habana) 9: 6-8.
9. Carrasco García, Mayra R. (2005) Lograr una buena longevidad, Ciudad de La Habana, Editorial Científico-Técnica. 154 p.

Recibido: 03062011

Aprobado: 25102011

Datos de los autores:

Lic. Amelia Demetria Góngora- Araujo.
Profesor instructor.

Combinado deportivo "Fernando de Dios
Buñuel."