

Influencia del ejercicio físico desde los Círculos de Abuelos en senescentes diabéticos

*Master en AIM. Especialista de Primer Grado en Enfermería Comunitaria
Diplomada en Morfofisiología. Profesor asistente
Filial de Ciencias Médicas, Nuevitas, Camagüey
**Licenciada en Enfermería. Profesor instructor. Policlínico
Universitario "Francisco Peña Peña" de Nuevitas, Camagüey.
***Master en Educación superior. Profesora asistente.
Unidad donde se ejecutó la investigación: Policlínico Universitario
"Francisco Peña Peña" Nuevitas, Camagüey
(Cuba)

Msc. Caridad Santana Serrano*
sscaridad@finlay.cmw.sld.cu
Lic. Dalnys Bello Calzada**
dbello@finlay.cmw.sld.cu
María Ester Del Toro Rodríguez**
Leidy María Santana Rivero**
lmsantana@finlay.cmw.sld.cu
Vilda Magalys Valdés Cervantes***
vilda@finlay.cmw.sld.cu

Resumen

Fundamento: La inactividad y las alteraciones de la movilidad resultan problemas comunes en la población adulta mayor. **Objetivo:** determinar la influencia del ejercicio físico en pacientes diabéticos mediante la participación en los círculos de abuelos. **Métodos:** se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, en 71 senescentes pertenecientes a los Consultorios Médicos de la Familia número 33 y 34 del Grupo Básico de Trabajo uno, del policlínico Universitario "Francisco Peña Peña" en Nuevitas, Camagüey, Cuba, en noviembre de 2011. **Resultados:** se observó que el 38.03% realizan ejercicios físicos en los círculos de abuelos, siendo los grupos entre 60-64 los más asiduos (30,73%), así como el 22,54% de las féminas, la mayoría de los pacientes que realizan ejercicios físicos de forma planificada se mantienen compensados y no presentaron complicaciones. **Conclusiones:** Se corroboró la importancia del ejercicio físico en estos pacientes; gracias al efecto positivo de la práctica deportiva, se mantiene controlada la enfermedad y se evitan las complicaciones que aparecen por hiperglucemia.

Palabras clave: Adulto mayor. Senescentes. Ancianos. Ejercicio físico. Diabetes mellitus. Círculo de Abuelos.

Introducción

La vejez, es un apreciable don que en la actualidad disfrutan unos 600 millones de personas mayores de 60 años en el planeta.¹ La población mundial ha envejecido desde su origen.² El envejecimiento global de la población humana es uno de los principales problemas socio-económicos que enfrentan actualmente muchos países desarrollados y en vías de desarrollo,³⁻⁵ por lo que es necesario brindar soluciones adecuadas para evitar las consecuencias que del mismo se derivan.⁶

Con el incremento de la esperanza de vida aumenta la morbimortalidad. El 85 % de las personas mayores padecen de algún tipo de patología. Dentro de las más frecuentes, según expertos en Geriátrica, están los reumatismos, las patologías cardiovasculares, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus.⁷

El envejecimiento se acompaña de un conjunto de efectos que disminuyen la aptitud y el rendimiento físicos, muchos de los cuales resultan de la disminución de la actividad motora.⁸

La inactividad y las alteraciones de la movilidad implican problemas comunes en la población adulta mayor. El movimiento es un componente esencial en la vida del adulto mayor, pues todos sus sistemas corporales funcionan con mayor eficacia cuando este está activo.⁷ El envejecimiento activo permite afrontar muchos de los retos tanto de las personas como de las poblaciones que están envejeciendo.⁹

El ejercicio físico contribuye a disminuir los efectos del envejecimiento y proporcionar beneficios en diferentes funciones. No existen límites de edad para los beneficios del ejercicio, y entre esos se pueden mencionar el incremento del tono y la masa muscular, y por tanto la fuerza, mejora la flexibilidad, el equilibrio y la movilidad articular; logra mejoría de las condiciones hemodinámicas y mecánica ventilatoria; disminuye la tensión arterial; previene la arteriosclerosis, la hiperlipidemia y la osteoporosis; así como ayuda en el control de la diabetes;⁸ mediante el control de la glucosa sanguínea, aumenta la sensibilidad a la

insulina, unido al ejercicio regular puede impedir la aparición de la DM tipo 2 en personas con riesgo de padecerla.¹⁰

Hernández¹⁰ relata que los historiadores han señalado la relación existente entre el ejercicio físico y la diabetes mellitus (DM). En época tan remota como el año 600 a.C., el médico hindú *Sushruta* prescribió la actividad física en personas con esta enfermedad. Entre sus sucesores, que también estaban convencidos de los beneficios del ejercicio regular sobre la DM, se encontraban el romano *Celso* y el prominente doctor chino *Chao Yuan-Fang*, quien practicó durante la dinastía Sui en el año 600 d.C. Lo que estos médicos observaron en los pacientes con DM fue, una mejor sensación de bienestar, que quizás fuera expresión de un mejor control de la glucemia. Cuando *Lawrence* en 1926, observó que la actividad física mejoraba el efecto hipoglucémico de la insulina administrada, el ejercicio regular se convirtió en un elemento clave para la tríada en el tratamiento de la diabetes: insulina, ejercicio y dieta, descrita por *Joslin* en 1959.

El ejercicio físico se realiza para el mantenimiento y cuidado de la salud del adulto mayor como componente fundamental de un estilo de vida saludable para reducir la morbilidad y mortalidad en esta edad.¹¹ Es de gran interés el aprovechamiento del tiempo libre como oportunidad para estos ancianos.¹² Alcanzar la ancianidad con una salud adecuada también incluye apropiados ejercicios físicos.¹³

Por las razones expresadas anteriormente, se decidió realizar este estudio con el objetivo de determinar la influencia del ejercicio físico en pacientes diabéticos mediante la participación en los círculos de abuelos, pertenecientes a los Consultorios Médicos de la Familia número 33 y 34 del Grupo Básico de Trabajo número dos del policlínico Universitario "Francisco Peña" en el municipio de de Nuevitas.

Material y método

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, para determinar la influencia del ejercicio físico en los ancianos diabéticos que participan en los círculos de abuelos, pertenecientes a los Consultorios Médicos de la Familia del policlínico Universitario "Francisco Peña Peña" en el municipio de de Nuevitas, con la finalidad de alcanzar una longevidad satisfactoria., en noviembre de 2011.

El universo estuvo constituido por 225 adultos mayores pertenecientes a los Consultorios Médicos de la Familia número 33 y 34 del Grupo Básico de Trabajo número dos del Pliclínico Universitario "Francisco Peña Peña" en el municipio de de Nuevitas y la muestra estuvo constituida por los 71 pacientes portadores de diabetes mellitus.

Se aplicó el método empírico para la recogida de los datos mediante una encuesta que contiene las variables de edad, sexo, antecedentes de salud personal, si realiza ejercicios físicos, desde cuando, si logra estar compensado de las enfermedades crónicas presentes; los datos fueron tomados de las Historia clínicas individuales de cada paciente y de la entrevista.

Una vez recopilados los datos se procesaron en Excel, utilizando la estadística descriptiva e inferencial, mediante frecuencia absoluta, porcentos y riesgo relativo.

Desarrollo

Entre los resultados observados en los adultos mayores portadores de diabetes mellitus, perteneciente a los Consultorios Médicos de la Familia 32 y 33 del Grupo Básico de Trabajo número uno del Policlínico Universitario "Francisco Peña Peña" en Nuevitas, se observó que del total de 71 adultos mayores el 38.03%

realizan ejercicios físicos en los círculos de abuelos, siendo los grupos entre 60-64 y 70-74 los más asiduos, representados por el 30,73% y 25,15% respectivamente (ver Tabla 1)

Tabla 1. Relación de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que realizan ejercicios en los círculos de abuelos según grupos de edades

Grupo de Edades	Realizan ejercicios					
	Si		No		Total	
	Si	%	No	%	No	%
60-64	11	15,49	16	21,82	27	30,73
65-69	6	8,451	8	11,9	14	16,76
70-74	9	12,68	10	17,85	19	25,15
75-79	1	1,408	4	1,984	5	2,794
≥80	0	0	6	0	6	0
Total	27	38,03	44	53,56	71	100

Fuente: Encuesta

El 22,54% de las féminas realizan ejercicios en los círculos de abuelos, en menor medida los hombres participan en esta actividad física (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que realizan ejercicios en los círculos de abuelos según sexo

Sexo	Realizan ejercicios					
	Si		No		Total	
	Si	%	No	%	No	%
Femeninos	16	22,54	17	23,94	33	46,48
Masculinos	11	15,49	27	38,03	38	53,52
Total	27	38,03	44	61,97	71	100

Fuente: Encuesta

Los pacientes que realizan ejercicios físicos de forma planificada se mantienen compensados, mientras que el mayor por ciento de pacientes que no realizan ejercicios presentan signos de descompensación de la enfermedad (Tabla 3)

Tabla 3. Relación de pacientes diabéticos que realizan ejercicios en los círculos de abuelos con la presencia o no de signos de descompensación de la enfermedad

Compensado	Realizan ejercicios					
	Si		No		Total	
	Si	%	No	%	No	%
Si	26	36,62	15	21,13	41	57,75
No	1	1,408	29	40,85	30	42,25
Total	27	38,03	44	61,97	71	100

Fuente: Encuesta

Casi la totalidad de los pacientes que realizan ejercicios en los círculos de abuelos no presentaron complicaciones, a diferencia del grupo que no realizan ejercicios que en algún momento han presentado

algún tipo de complicaciones, por lo que se puede inferir que tiene mayor riesgo en un 13,5% de presentar complicaciones aquellos pacientes que no realizan ejercicios físicos (Tabla 4)

Tabla 4. Relación de pacientes diabéticos que realizan ejercicios en los círculos de abuelos relacionados con la presencia de complicaciones

Complicaciones	Realizan ejercicios		
	Si	No	Total
Si	2	43	45
No	25	1	26
Total	27	44	71

RR=13,5 RR= riesgo relativo

Fuente: Encuesta

Estos resultados llevan a reflexionar sobre la importancia del ejercicio físico en los adultos mayores, en especial aquellos portadores de diabetes mellitus

Una tercera parte de los adultos mayores diabéticos de la comunidad estudiada participan en la realización de ejercicios físicos en los círculos de abuelos, lo que demuestra que es importante continuar la labor educativa para que estos se integren a esos grupos. Es importante la labor de la enfermera y el médico de atención primaria, que son los que están en mayor contacto con el adulto mayor, unido al especialista del deporte, para invitar e indicar a estas personas qué tipo de ejercicios deben realizar. Estudio revisado reporta que un número representativo de abuelos de la comunidad, realizan ejercicios físicos, a partir de la labor educativa.⁹

La mayoría de los ancianos que realizan ejercicios físicos se agrupan en las edades de 60 a 64 años y son del sexo femenino; los resultados coinciden con una investigación realizada.¹⁴ Las mujeres a medida que avanzan en edad, son más concientes de realizar ejercicios físicos, si se les educa adecuadamente, aspecto que se observa en diferentes estudios consultados.^{10,15} A diferencia de un estudio realizado en Perú, donde se observó mayor participación de los hombres.¹⁶

Alrededor de la tercera parte de la población estudiada no realiza ejercicios físicos. Estudios afirman que la falta de actividad física o hipoquinesia va creando situaciones especiales en el organismo como: alteraciones del metabolismo celular, del aparato locomotor del sistema cardiovascular y nervioso, alteraciones de la actividad enzimática, descalcificación ósea, sustitución del tejido conjuntivo por adiposo y pérdida de nitrógeno; además se observan taquicardias en reposo y otras alteraciones cardiovasculares, deterioro de dicha función como alteraciones en la contractilidad del miocardio e inestabilidad de las regulaciones cardiovasculares. El sistema nervioso sufre de este deterioro, reflejándose en alteraciones de la regulación autónoma y manifestaciones psiconeuróticas.¹⁷

El ejercicio físico induce cambios morfofuncionales en todos los órganos y sistemas cuando las cargas físicas son aisladas; las modificaciones son agudas, aumenta la frecuencia cardíaca respiratoria, así como la ventilación pulmonar por minuto, entre otras. Sin embargo, si estas cargas se repiten con frecuencia, llega a producirse una economización del trabajo de estos órganos; se produce la adaptación al trabajo, disminuye la frecuencia cardíaca de reposo, aumento del consumo de oxígeno, lo que significa un estado de entrenamiento caracterizado por amplias posibilidades funcionales de los sistemas de entrega de oxígeno.¹⁷

Existen suficientes pruebas en la literatura que justifican la indicación del ejercicio físico, como una herramienta terapéutica efectiva en la prevención y el tratamiento de la DM tipo 2.¹⁰ Durante la actividad

física, el organismo aumenta el consumo de oxígeno de manera considerable, lo que es mayor en los músculos en funciones. Bajo estas condiciones, el músculo esquelético utiliza sus propias reservas de glucógeno, triglicéridos, y también de los ácidos grasos libres y la glucosa liberada por el hígado. Los niveles de glucosa en sangre son mantenidos de modo adecuado durante la actividad física para conservar la función del sistema nervioso central.¹⁰

Por lo que se recomienda la realización de ejercicios físicos en las personas con diabetes mellitus (DM), este, incrementa la sensibilidad a la insulina y el consumo de glucosa muscular y hepática, influye favorablemente sobre el control metabólico. Se debe tener presente, que la indicación del tipo de ejercicio, la intensidad y la duración debe ser personalizada, con el propósito de evitar posibles riesgos. Además, a la ejercitación activa se debe agregar un enfoque recreativo, lo que la hace más atractiva y aumenta la adhesión a esta actividad,^{10,18} aspecto que se logra con la integración de los adultos mayores a los círculos de abuelos.

El encuentro periódico en los círculos de abuelos, no solo le permite la realización de ejercicios físicos, sino les facilita a los ancianos reunirse con sus coetáneos, distraerse, lo que repercute positivamente desde el punto de vista psicológico. Varios estudios confirman la utilidad de los círculos de abuelos para lograr una longevidad satisfactoria.^{8,19} La promoción de un estilo de vida más activo en la tercera edad viene siendo utilizada como una estrategia de promover mejoría en los patrones de salud y calidad de vida mediante el ejercicio físico grupal, lo que se corrobora por varios autores.²⁰⁻²²

El anciano que participa en actividades físicas con cierta regularidad, mejora su sensación de bienestar y la percepción de mayor movilidad, logrando mantener más independencia por más tiempo, con mejor capacidad funcional.⁹

Rodríguez Cabeza²³ demostró que aquellos ancianos que realizaron ejercicios físicos mejoraron de forma apreciable su estado de salud.¹¹

Se plantea que caminar regularmente a paso ligero reduce a la mitad la incidencia de trastornos del sueño. La actividad física puede ser particularmente eficaz para combatir el estrés, la ansiedad, y el insomnio.⁹

Es necesario practicar ejercicios de forma regular y controlada durante la infancia, la juventud, la madurez y la vejez, ya que este contribuye, junto a otros factores, al mantenimiento óptimo de las funciones corporales, promocionando un envejecimiento cualitativamente superior, y la posibilidad de vivir más años.⁷

Todo esto demuestra la importancia de la creación de los círculos de abuelos en las comunidades, guiadas por los médicos y enfermeras de la familia y la incorporación de los longevos a la práctica de actividad física.⁷

Considerando los muchos efectos preventivos y curativos de la actividad física, el cuidado primario de los profesionales de la salud debe basarse en la promoción de la práctica de ejercicio físico entre personas afectadas por enfermedades crónicas.

Se corroboró la importancia del ejercicio físico en estos pacientes; gracias al efecto positivo de la práctica deportiva, se mantiene controlada la enfermedad y se evitan las complicaciones que aparecen por hiperglucemia.

Bibliografía

1. Guerra Amauri de Jesús, M. y Cols. (2009) Calidad de la atención en salud al adulto mayor. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 25(3).
2. Montanet Avendaño A. y Cols. (2009) La calidad de vida en los adultos mayores. *Rev Ciencias Médicas* . 13(1): 1-10.
3. Reyes Torres I. y Castillo Herrera, J. 2011 El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. *Rev Cubana Invest Bioméd.* 30(3), 454-459 pp.
4. América Latina y el Caribe por un envejecimiento saludable y activo. *Noticias e Información Pública*. Comunicado de Prensa. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/DD/PIN/ps051214.htm>
5. Loewy, M. *La vejez en las Américas*. Disponible en: <http://www.eclac.org/celade/noticias/noticias/4/19454/La%20vejez%20en%20las%20Americas.pdf>
6. Millán Méndez, I. (2010) Evaluación de la capacidad y percepción de autocuidado del adulto mayor en la comunidad. *Rev Cubana Enfermer* 26(4): 202-234pp.
7. Osorio Illas, L. y Paisán Rizo. W. (2005) Caracterización del estado de las alteraciones de la movilidad en una comunidad rural venezolana. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 21(5-6).
8. Barrios, R. y Cols. (2003) Beneficios percibidos por adultos mayores incorporados al ejercicio. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 19(2).
9. Díaz Pita, G. y Vergara López, J. (2009) Influencia del ejercicio físico en la salud del adulto mayor. Consultorio "El Morro", Municipio Sucre. *Rev Ciencias Médicas.* 13(2), 290-300 pp.
10. Hernández Rodríguez, J. y Licea Puig, M. (2010) Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus. *Rev Cubana Endocrinol.* 21(2): 182-201.
11. Heredia Guerra, L. (2006) Ejercicio físico y deporte en los adultos mayores. *Rev Geront y Geriat.*
12. López Álvarez, M. y Cols. (2005) Efectividad del ejercicio físico en la longevidad. Policlínico "Hermanos Cruz". Pinar del Río, 2003. *Rev Ciencias Médicas.*9(2): 52-61.
13. Gola Cabrera, M. (2011) *Eficacia del hatha yoga en la tercera edad*. MEDISAN 15(5), 617-625pp.
14. Montes de Oca García, D. y Cols. (2004) Influencia del círculo de abuelos en la evolución de las enfermedades articulares. *Rev Cubana Enfermer Dic.*20(3).
15. Barreto Ramos. J. y Cols. (2007) Diagnóstico del programa de ejercicios físicos realizados en el Círculo de Abuelos "Abel Santamaría". *Rev Cubana Enfermer.* 23(4).
16. Seclén-Palacín. J. y Jacoby Enrique, R. (2003) Factores sociodemográficos y ambientales asociados con la actividad física deportiva en la población urbana del Perú. *Rev Panam Salud Publica Out.* 14(4), 255-264.
17. Linares Hernández. L. y Cols. (2007) Relación de la cultura física terapéutica con determinadas categorías filosóficas. *Rev Ciencias Médicas.* 11(5), 99-104pp.
18. Ramírez-Vélez, R. y Cols. (2010) El ejercicio físico aeróbico incrementa la vasodilatación dependiente del endotelio y el consumo de oxígeno de mujeres primigestantes saludables: ensayo clínico controlado, aleatorizado: NCT00741312 *Rev colomb cardiol*,17(6):274-281pp.
19. Matsudo, S. y Cols. (2001) Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Rev Bras Med Esporte* 7(1): 2-13.
20. Carvalho Rosane, B. y Cols. (2011) Envelhecimento e prática de atividade física: a influência do gênero. *Motriz: rev. educ. fis.* 17(2), 328-337pp.
21. Ferreira Marcela, M. y Cols. (2005) Efeitos de um programa de orientação de atividade física e nutricional sobre o nível de atividade física de mulheres fisicamente ativas de 50 a 72 anos de idade. *Rev Bras Med Esporte.* 11(3), 172-176pp.
22. Melo, R. y Cols. (2005) Effects of age and physical activity on the autonomic control of heart rate in healthy men. *Braz J Med Biol Res.* 38(9): 1331-1338pp.

Lecturas: *Educación Física y Deportes, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 16, Nº 166, Marzo de 2012. <http://www.efdeportes.com/efd166/ejercicio-fisico-en-senescentes-diabeticos.htm>