

Influencia de la práctica del ejercicio en la funcionalidad física y mental del adulto mayor

¹Murillo-Hernández Andrea, ²Loo-Morales Irene

¹Enfermera Nivel Técnico. ²Maestra en Ciencias. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F. México

Resumen

Palabras clave

- Ejercicio
- Funcionalidad física y mental
- Envejecimiento
- Terapia por ejercicio

Introducción: El ejercicio ha tenido gran importancia para la salud por los beneficios que aporta en todos los aparatos y sistemas del cuerpo humano. La inactividad física está asociada a diversas enfermedades crónico-degenerativas y a la pérdida de la funcionalidad, razón por la cual, una de las metas de la enfermería en geriatría es mejorar la calidad de vida del anciano con programas de educación y promo-

ción para el autocuidado donde se incluya el ejercicio.

Objetivo: Evaluar la funcionalidad física y mental en una población de adultos mayores que realizan y no realizan ejercicio.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo con una muestra de 60 adultos mayores de la zona suburbana del Estado de México. Se integraron dos grupos de 30 personas cada uno, se efectuó evaluación por medio de una encuesta, y la aplicación de 6 instrumentos (escalas de actividades y funcionalidad física y mental), los datos se analizaron con medidas descriptivas.

Resultados: El total de los sujetos que realizan ejercicio, son funcionales para las actividades de la vida diaria, 100% no presenta depresión. En las edades de 70 a 79 años, 70% sin deterioro mental y 30% presenta un deterioro leve. De los sujetos que no realizan ejercicio, se observó que 4% del grupo de edad entre 60 y 69 años, es dependiente en las actividades de arreglo personal y caminar en un cuarto pequeño. 83% con depresión, 50% sin deterioro mental, 33% deterioro leve y 17% con deterioro grave.

Abstract

Introduction: Exercise has been very important for health due to the benefits which it contributes to all organs and systems in the human body. Physical inactivity is associated to several chronic-degenerative diseases, as well as the loss of functionality. For this reason, one of the goals of geriatric nursing is improving the life quality of the elderly through educational programs and promotion of self-care where exercise is included.

Objective: To evaluate physical and mental functionality in an elderly population who do exercise and those who do not.

Methodology: A descriptive study was done with a sample of 60 elder people from the developing zone of Estado de Mexico. Two groups of 30 individuals each were integrated. Through a survey, an evaluation was done, applying 6 different items. (Scales of activities and physical and mental functionality). Data was analyzed with descriptive measurements.

Results: The total of subjects who exercise, are functional for activities of daily living. 100% do not present depression. From the age of 70 to 79 years old, 70% are without mental deterioration and 30% present a light deterioration. From the subjects who do not exercise, it was observed that 4% in the age range from 60 to 69 years old is dependent in personal dressing activities, as well as walking in a small room. 83% has depression without mental deterioration, 33% with light deterioration, and 17% with severe deterioration.

Key words

- Exercise
- Physical and mental functionality
- Aging
- Exercise therapy

Correspondencia:

Irene Loo Morales

Marcos Carrillo 271 Col. Viaducto Piedad. Deleg. Iztacalco. C.P. 08200 México, D.F.

Dirección electrónica: ireneloo@servidor.unam.mx ireneloo@prodigy.net.mx

Introducción

El crecimiento poblacional de los adultos mayores ha sido significativo en las últimas décadas. A nivel mundial se ha observado que varios países se encuentran en transición demográfica y están expuestos a un acelerado proceso de envejecimiento. En proyecciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se preve que para el año 2025 existirán 1100 millones de adultos mayores en el ámbito mundial y en Latinoamérica la mayoría de los países cuadruplicarán su población de personas mayores.¹

Los cambios demográficos muestran que de 1958 a 1981, la población mexicana se duplicó. El descenso en la natalidad por el impacto favorable de los programas de planificación familiar dio como resultado una disminución en la mortalidad y un incremento de la esperanza de vida, al pasar de 40 a 73 años en los hombres y de 42 a 77 años en la mujer, estos cambios en la esperanza de vida han originado el incremento de enfermedades crónicas degenerativas, con las respectivas consecuencias en el sistema nacional de salud por las complicaciones que en la mayoría de las ocasiones conducen a problemas crónicos graves. Las repercusiones en las condiciones de salud y las demandas de servicio son diferentes a las ya establecidas actualmente y requieren llevar a cabo programas acordes en los adultos de 45 a 64 años y en la población mayor de 65 años.²

Es por ello que las instituciones deben aplicar medidas preventivas y políticas de gestión e intervención para la atención socio-sanitaria, con la finalidad de disminuir la morbimortalidad en este grupo etáreo. Es importante resaltar que en los países en desarrollo existe un gran desconocimiento en el campo gerontológico lo cual representa un grave problema en el abordaje de la atención que se brinda a los adultos mayores aunado a que son pocos los profesionales del área de la salud que ofrecen una formación gerontológica.³

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1984 propuso que la salud en el anciano debe ser entendida como; "La capacidad funcional de atenderse a sí mismo y desarrollarse en el seno de la familia y la sociedad la cual le permita de una forma dinámica desarrollar de manera independiente las actividades de la vida diaria".³ El adulto mayor es una unidad biopsicosocial espiritual compleja, requiere de una atención especializada con un enfoque multidisciplinario que tenga fundamento en una valoración integral para establecer un diagnóstico y un modelo de atención.

Ante este panorama, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) crea en 1992, la Unidad Universitaria de Atención Primaria Gerontológica en la comunidad de Los Reyes la Paz, Estado de México, a cargo de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FESZ-UNAM), con la finalidad de desarrollar un modelo de atención comunitario para las personas de edad avanzada de la zona suburbana aledaña. Este modelo, incluye al Programa Global de Gerontología y Geriatría, proyecto institucional multidisciplinario, que con participación de enfermería desarrolla estrategias de promoción de la salud, prevención y control de enfermedades, autocuidado, cuidado en el hogar y adaptación ocupacional, entre otras. El proyecto beneficia principalmente la atención y conservación de la salud en la población marginada que carece de seguridad social.

El envejecimiento es un proceso inevitable que en muchas ocasiones se ve acelerado por una serie de factores que están relacionados con los modos y estilos de vida; existen algunos estudios que demuestran que el sedentarismo y la falta de actividad física del sujeto, son factores de riesgo para el desarrollo de numerosas enfermedades crónicas y del declive orgánico que limita la funcionalidad física.⁴ El deterioro en la psicomotricidad, se incrementa por la conjunción de secuelas funcionales de enfermedades agudas

o crónicas, que repercuten no sólo en el estado físico del individuo de edad avanzada, sino también en sus capacidades mentales como el juicio, raciocinio, conducta, etc.

Una de las recomendaciones fundamentales para mantener la funcionalidad física y mental es la práctica del ejercicio, como parte del autocuidado, desde los tiempos de Hipócrates se ha reconocido su valor "para fortalecer los músculos debilitados".^{5,6} El ejercicio físico es una actividad planeada, estructurada y repetitiva que tiene por objeto adquirir, mantener o mejorar uno o más componentes físicos.

En este sentido es importante poner al alcance de los adultos mayores, los medios necesarios para mantener cierto nivel de actividad física que requiere el cuerpo humano para conservar la calidad de vida y evitar secuelas incapacitantes e invalidantes originadas por la inactividad, sedentarismo o enfermedades que afecten la movilidad.⁷

Algunos estudios han demostrado los efectos benéficos de la actividad física sobre quemar calorías y mantener el peso corporal, incrementar el bienestar físico y mental, controlar los niveles de glucosa sanguínea, la presión arterial y evitar problemas cardiovasculares. El corazón como músculo, necesita estar activo, un ejercicio moderado durante 20 minutos, tres veces a la semana ayuda a reducir el riesgo de enfermedad coronaria.

El ejercicio físico aumenta la fuerza, energía y habilidad para realizar actividades cotidianas, tiene un efecto calmante, reduce la tensión muscular y la ansiedad generada por el estrés, permite mejorar la imagen personal al reducir el peso corporal e incrementar la autoestima, facilita el pensar con eficiencia; el cerebro trabaja mejor cuando los niveles de glucosa en sangre están en límites normales.

En el aparato locomotor, favorece al proceso de mineralización en el tejido óseo, previene la osteoartritis porque aumenta la estabilidad de las articulaciones, la amplitud de movimientos o elasti-

cidad; con respecto al sistema muscular incrementa la fuerza potencial, volumen, tono, resistencia y ayuda a prevenir trastornos relacionados con el movimiento.⁸

Otra de las funciones benéficas de la actividad física es elevar el nivel del colesterol HDL "bueno" que ayuda a remover el colesterol LDL "malo" de las arterias; éste puede causar bloqueo por acúmulo de grasa al interrumpir el flujo de sangre y generar obstrucción en alguna arteria importante o en las coronarias que irrigan al corazón.

A nivel psicológico disminuye el estrés, facilita la relajación y evita el aislamiento social, fomenta las actividades en grupo, preserva la autonomía, mejora la percepción de la imagen corporal personal y función cognitiva, combate el insomnio y favorece el ciclo de sueño y reposo.⁹

Con respecto al aparato digestivo, contribuye a la regularización de horarios de comida, acelera el tránsito gastrointestinal, evita el estreñimiento, contribuye en el control del exceso de peso corporal y obesidad.

Las actividades físicas más recomendadas en el adulto mayor son los ejercicios gimnásticos, la caminata, la natación y andar en bicicleta; éstas son eficaces para mejorar y mantener la capacidad cardiorrespiratoria y el funcionamiento del sistema neuromuscular.

La funcionalidad física y mental es considerada fundamental para la calidad de vida, de tal forma que se han diseñado y validado diferentes instrumentos para la medición de: a) Capacidad de realizar actividades básicas de la vida diaria, b) Capacidad de realizar acciones instrumentales de funcionalidad de la salud y c) Capacidad de realizar actividades físicas.

Uno de los modelos idóneos para evaluar la salud integral de las personas mayores, es la valoración funcional que permite la identificación de la capacidad del adulto mayor para llevar a cabo actividades de la vida cotidiana.¹⁰ Los resultados son considerados fundamen-

tales para la salud pública, con base en éstos se toman decisiones de prevención primaria, medidas de promoción de la salud y protección específica, con la finalidad de obtener información de los factores que hacen que la población en esta etapa del ciclo vital, tenga una mejor calidad de vida.¹¹

Existen una serie de instrumentos para la valoración integral del anciano, es importante resaltar, que son instrumentos de tamizaje, de escrutinio, probabilidad y son considerados idóneos para la población senil; dentro de éstos se encuentran:

1. El mini examen mental de Folstein, es una prueba para evaluar el estado mental, requiere de 5 a 10 minutos para su aplicación en personas que tengan un mínimo de primaria, consta de 11 ítem sobre orientación temporal, espacial, memoria inmediata y diferida, atención, cálculo, lenguaje y capacidad visoespacial.¹²
2. La mini escala de Depresión Geriátrica, es una escala de auto aplicación para detectar posibles síntomas de depresión en el anciano, está compuesta de 30 preguntas y se contesta Sí/No.¹³
3. Escala de valoración física de Nagi, evalúa nueve actividades de funcionalidad física, en donde se califica si es capaz de realizarlo sin dificultad, con dificultad o no es capaz de realizarlo.¹⁴
4. Escala funcional de Lawton y Brody, evalúa actividades de la vida diaria como, capacidad de usar el teléfono, ir de compras, usar transporte, etc.¹⁵
5. Escala funcional de salud de Rosow, evalúa actividades físicas como; capacidad para realizar trabajo familiar pesado (lavar ropa, limpiar los pisos, etc).¹⁶
6. Escala de índice de Katz modificado, evalúa la independencia o la dependencia para realizar actividades de la vida diaria.¹⁷

La evaluación funcional geriátrica se debe realizar en todos los ámbitos, tanto en personas sanas o con declinaciones del estado funcional de salud, aguda o crónica por múltiples factores, alteraciones o cambio vital del entorno, la conducta u otro tipo de estrés inusual. El adulto mayor debe ser tomado en cuenta como individuo en su totalidad, integrando en sus sistemas de apoyo más relevantes, la evaluación funcional.

Este proceso dinámico, estructurado y continuo se encarga de recolectar datos relevantes sobre la salud médica funcional, efectiva social y ambiental de las personas de edad avanzada, permite mejorar la exactitud diagnóstica, identificar parcialmente las áreas de deficiencia, establecer procedimientos individualizados, reconocer con prontitud la necesidad de introducir cambios en el manejo, valorar la eficiencia de las intervenciones aplicadas, establecer pronósticos y expectativas de resultados, según las condiciones dadas, identificar población en riesgo y aplicar medidas preventivas, establecer bases científicas de intervenciones médicas, identificar necesidades, indicar tipo de cuidados a proporcionar¹⁸⁻²¹ y elaborar programas de intervención de enfermería para fortalecer el autocuidado.

La valoración integral también considera evaluación de la capacidad para realizar funciones intelectuales como; pensar, recordar, percibir, comunicar, orientarse, calcular, entender y resolver problemas. No es posible entender ni interpretar los cambios psicológicos de la edad avanzada si se desconoce la influencia que el proceso de envejecimiento ejerce sobre la función mental.²²

Estos argumentos señalan que generalmente el envejecimiento está acompañado por la disminución de algunas capacidades que repercuten en la funcionalidad física y mental del individuo, sin embargo, existen diferencias entre las personas de este grupo de edad; algunos no presentan ningún declive respecto a sus funciones, mientras que otros, presentan notables modificacio-

nes que son totalmente independientes de procesos patológicos.

La atención geriátrica tiene como objetivo el cuidado individual y colectivo de las personas mayores, la prevención de las enfermedades a través de la educación sanitaria, el autocuidado y el apoyo continuo a las familias.

La enfermera desempeña un papel importante al promover la práctica de ejercicio en los adultos mayores, con la finalidad de prevenir limitaciones físicas, conservar la autonomía e independencia y ayudar al individuo a hacer conciencia de los beneficios relacionados con un envejecimiento saludable.

Actualmente existe una serie de barreras que impiden el desarrollo de este tipo de programas, una de ellas es la falta de información acerca de los beneficios, donde la participación e interacción de la enfermera es de gran importancia para la promoción del autocuidado, que se define como; la capacidad que tiene la persona para realizar todas las actividades de la vida, tanto físicas como mentales, de entenderse a sí mismo, desenvolverse en el seno de la familia y en la sociedad, lo cual permite una dinámica de desempeño favorable.

En México existen pocos estudios relacionados sobre evaluación de la función física y mental de los adultos mayores que realizan ejercicio,²³ de ahí la importancia de evaluar la funcionalidad física

y mental con relación al ejercicio e identificar la eficacia de los programas de ejercicio individual para fortalecer las capacidades residuales y la realización de actividades de la vida diaria en las personas mayores.

Metodología

Se seleccionaron 60 adultos mayores censados en el Programa Global de Gerontología y Geriatria de la FESZ-UNAM.

Para evaluar la funcionalidad física y mental se formaron dos grupos de 30, los criterios de inclusión fueron, edad de 60 años o más, ambos sexos, que no han realizado ejercicios en el último año y para el otro grupo, edad de 60 años o más, ambos sexos, que asisten al grupo de ejercicio físico al menos tres veces por semana.

A través de una entrevista se obtuvo el consentimiento informado, se explicó el objetivo, la duración planeada de participación, los beneficios que se tendrían, la confidencialidad y el anonimato.

Los datos se recolectaron por los investigadores con intervalos semanales a través de interrogatorio y observación directa, se aplicaron las escalas de índice de Katz modificado (anexo 1), Funcional de Salud de Rosow, Funcional de

Lawton y Brody (anexo 2), Valoración Física de Nagi, mini examen mental de Folstein (anexo 3) y mini escala de depresión geriátrica.

Los resultados se analizaron por medio de frecuencias y porcentajes como medidas descriptivas.

Resultados

Para valorar la frecuencia de la independencia en las actividades físicas de la vida diaria se utilizó la escala de Katz donde se observó que un porcentaje mínimo de sujetos que hacen ejercicio físico, realizan actividades de la vida diaria (cuadro I).

Respecto a la escala de salud de Rosow modificada, se encontró que en el grupo de edad entre 60 a 69 años, que realiza ejercicio, sube y baja escaleras 100%, en comparación con el grupo que no realiza ejercicio 92%, (cuadro II).

Con relación a la escala de actividades físicas de Nagi, se encontró en el grupo de 70 a 79 años que realiza ejercicio, 80% puede permanecer parado por más de 15 minutos, en relación con el grupo que no realiza ejercicio donde sólo 23% puede realizar esta actividad (cuadro III).

En cuanto a la escala de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody, respecto al grupo (60 a 69 años)

Cuadro I. Frecuencia y porcentaje de actividades físicas independientes (Índice de Katz) en 60 adultos mayores

Edad	60-69		70-79		>80	
Actividad	R.E. (n=19)	N.R.E. (n=23)	R.E. (n=10)	N.R.E. (n=6)	R.E. (n=1)	N.R.E. (n=1)
Baño	19 (100%)	23 (100%)	10 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	1 (100%)
Vestido	19 (100%)	23 (100%)	10 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	1 (100%)
Movilización	19 (100%)	23 (100%)	10 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	1 (100%)
Alimentación	19 (100%)	23 (100%)	10 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	1 (100%)
Arreglo personal	19 (100%)	22 (96%)	10 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	-
Caminar en un cuarto pequeño	19 (100%)	22 (96%)	10 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	1 (100%)

R.E. = Realiza ejercicio n=30

N.R.E. = No realiza ejercicio n=30

Cuadro II. Frecuencia y porcentaje de actividades funcionales (Escala de Rosow) en 60 adultos mayores

Edad en años	60-69		70-79		>80	
	R.E. (n=19)	N.R.E. (n=23)	R.E. (n=10)	N.R.E. (n=6)	R.E. (n=1)	N.R.E. (n=1)
Trabajo familiar pesado	16 (84%)	21 (91%)	8 (80%)	5 (83%)	1 (100%)	0 -
Caminar un kilómetro	19 (100%)	22 (92%)	9 (90%)	6 (100%)	1 (100%)	0 -
Subir y bajar escaleras	19 (100%)	22 (92%)	10 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	0 -

R.E. = Realiza ejercicio n=30

N.R.E. = No realiza ejercicio n=30

que realiza ejercicio, se encontró que 95% efectúa las compras con independencia, el grupo que no realiza ejercicio, 91% también las realiza con independencia, en lo que respecta al manejo de dinero, en el grupo de 70 a 79 años que realizan ejercicio 60% lo maneja

en forma independiente y sólo 23% del grupo que no realiza ejercicio maneja dinero (cuadro IV).

En el grupo que realiza ejercicio (edad 70 a 79 años), no se encontró depresión, en el grupo que no realiza ejercicio 83% presenta depresión (cuadro V).

Respecto al examen mini-mental de Folstein, el grupo que realiza ejercicio en el rango de 70 a 79 años, 70% no presenta deterioro mental y 30% deterioro leve. En el grupo que no realiza ejercicio, 17% se encontró con deterioro grave (cuadro VI).

Discusión

Durante el proceso normal de envejecimiento se presentan cambios biológicos, psicológicos y sociales que repercuten en la funcionalidad física y mental de los adultos mayores. El envejecimiento produce también disminución en las capacidades residuales lo cual limita las actividades básicas de la vida diaria.¹⁰ La práctica del ejercicio físico tiene como objeto mantener, prolongar y/o recuperar la funcionalidad física y mental, de ahí deriva la importancia de informar a los adultos mayo-

Cuadro III. Frecuencia y porcentaje de actividades físicas (Escala de Nagi) en 60 adultos mayores

Edad en años	60-69		70-79		>80	
	R.E. (n=19)	N.R.E. (n=23)	R.E. (n=10)	N.R.E. (n=6)	R.E. (n=1)	N.R.E. (n=1)
Ext. brazos por encima del hombro	19 (100%)	21 (91%)	10 (100%)	5 (83%)	1 (100%)	1 (100%)
Ext. brazos por debajo del hombro	19 (100%)	28 (87%)	10 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	1 (100%)
Levantar objetos menores de 5 kg	18 (95%)	21 (91%)	9 (90%)	5 (83%)	1 (100%)	0 -
Permanecer sentado por 1 hora	18 (95%)	20 (87%)	9 (90%)	4 (67%)	1 (100%)	0 -
Tomar objetos pequeños	17 (89%)	20 (87%)	10 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	0 -
Mover objetos grandes	15 (79%)	16 (70%)	7 (70%)	6 (100%)	1 (100%)	0 -
Levantar objetos de más de 5 kg	13 (68%)	17 (74%)	6 (60%)	2 (23%)	1 (100%)	0 -
Permanecer parado por más de 15 min	12 (63%)	17 (74%)	8 (80%)	2 (23%)	1 (100%)	0 -
Encorvarse, arrodillarse y agacharse	13 (68%)	16 (70%)	7 (70%)	3 (50%)	1 (100%)	0 -

R.E. = Realiza ejercicio n=30

N.R.E. = No realiza ejercicio n=30

Cuadro IV. Frecuencia y porcentaje de actividades instrumentales de la vida diaria (Escala de Lawton y Brody) en 60 adultos mayores

Edad en años	60-69		70-79		>80	
	R. E. (n=19)	N.R.E. (n=23)	R.E. (n=10)	N.R.E. (n=6)	R.E. (n=1)	N.R.E. (n=1)
Teléfono	19 (100%)	21 (91%)	10 (100%)	5 (83%)	1 (100%)	1 (100%)
Transporte	19 (100%)	20 (87%)	10 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	1 (100%)
Compras	18 (95%)	21 (91%)	9 (90%)	5 (83%)	1 (100%)	0 -
Preparación de alimentos	18 (95%)	20 (87%)	9 (90%)	4 (67%)	1 (100%)	0 -
Quehaceres del hogar	17 (89%)	20 (87%)	10 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	0 -
Medicación	15 (79%)	16 (70%)	7 (70%)	6 (100%)	1 (100%)	0 -
Manejo de dinero	13 (68%)	17 (74%)	6 (60%)	2 (23%)	1 (100%)	0 -

R.E. = Realiza ejercicio n=30

N.R.E. = No realiza ejercicio n=30

res sobre los beneficios que éste ofrece y cómo repercute en su salud.

La evaluación de la funcionalidad física y mental de un grupo de adultos mayores que realizan y no ejercicio, mostró que los sujetos que realizan ejercicio conservan la funcionalidad para realizar actividades de la vida diaria, lo cual concuerda con lo reportado en un estudio realizado en área metropolitana de la ciudad de México, en el cual alrededor de 80% eran totalmente funcionales.²⁵

Aunque los porcentajes reportados muestran mínimas diferencias, los

sujetos entre 60 y 69 años son dependientes en la actividad de arreglo personal y para caminar en un cuarto pequeño, esto puede orientar la deducción de que las capacidades físicas disminuyen entre mayor es la edad.

Respecto a la escala de salud de Rosow, llama la atención que en el grupo que realiza ejercicio en el rango de edad de 60 a 69 años y de 70 a 79 años, realizan trabajo familiar pesado, esto concuerda con lo que reporta la literatura; los cambios con la edad suponen pérdidas que a veces no suelen tener

repercusión importante en la funcionalidad.⁴

En relación a la escala de actividades físicas de Nagi se encontró mayor porcentaje de sujetos que pueden permanecer de pie por más de 15 minutos, en el grupo que realiza ejercicio, de acuerdo a lo resaltado por la literatura sobre el ejercicio físico; es la medida preventiva más importante para las atrofiaciones musculares que aparecen con los años, aumenta la fuerza física, la resistencia, disminuye el riesgo de fracturas y es un método profiláctico para evitar las caídas.¹⁰

En cuanto a la escala de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody,¹⁷ respecto al grupo que realiza ejercicio, se encontró que en edades de 60 a 69 años, 95% realiza las compras con independencia, aunque es importante señalar que en este mismo rango de edad en los que no hacen ejercicio, 91% también las realiza con independencia.

La evaluación de la funcionalidad psicoafectiva mostró relación con lo reportado en la literatura sobre los efectos psicoafectivos (disminución de alteraciones emocionales asociadas con la depresión) y beneficios neuropsicológicos (sensación de bienestar y mayor autoestima) de la práctica del ejercicio.¹¹

Conclusiones

Este estudio proporciona datos que muestran las condiciones físicas y mentales en las que se encuentran los adultos mayores integrados en el programa global de Gerontología y Geriátrica de la FES Zaragoza-UNAM, los resultados orientan la ejecución de programas que incluyan actividades encaminadas al autocuidado y a la prevención del deterioro físico y mental debido al envejecimiento.

Los adultos mayores que practican ejercicio mantienen una mayor funcionalidad física y mental en comparación con los que no lo realizan.

Cuadro V. Frecuencia y porcentaje de depresión geriátrica (Escala de Yesavage) en 60 adultos mayores

Edad en años	60-69		70-79		>80	
	R.E. (n=19)	N.R.E. (n=23)	R.E. (n=10)	N.R.E. (n=6)	R.E. (n=1)	N.R.E. (n=1)
Con depresión	0 -	2 (9%)	0 -	5 (83%)	0 -	0 -
Sin depresión	19 (100%)	21 (91%)	10 (100%)	1 (17%)	1 (100%)	1 (100%)

R.E. = Realiza ejercicio n=30

N.R.E. = No realiza ejercicio n=30

Cuadro VI. Frecuencia y porcentaje de Examen mental de Folstein en 60 adultos mayores

Edad en años	60-69		70-79		>80	
	R.E. (n=19)	N.R.E. (n=23)	R.E. (n=10)	N.R.E. (n=6)	R.E. (n=1)	N.R.E. (n=1)
Sin deterioro	17 (89%)	20 (87%)	7 (70%)	3 (50%)	0 -	0 -
Con deterioro leve	2 (11%)	2 (9%)	3 (30%)	2 (33%)	1 (100%)	1 (100%)
Con deterioro grave	0 -	1 (4%)	0 -	1 (17%)	0 -	0 -

R.E. = Realiza ejercicio n=30 N.R.E. = No realiza ejercicio n=30

Recomendaciones

- Promover programas individualizados de ejercicios pasivos y activos tomando en cuenta los recursos con
- que cuenta la población de adultos mayores.
- Proporcionar información a la población sobre los factores de riesgo de una actividad física inadecuada,

así como las consecuencias del hábito del sedentarismo.

- Desarrollar programas de enfermería que integren estrategias para el mantenimiento de la memoria (lecturas comentadas, elaboración de crucigramas, armado de rompecabezas y memoramas, entre otros).
- Fomentar actividades para la integración social y formación de redes de apoyo informal.
- Promover la elaboración de proyectos de investigación en gerontogeriatría en el primer nivel de atención para mejorar la calidad de vida de la población mayor de 65 años y evitar las complicaciones por el envejecimiento.

Referencias

- Rodríguez R, Morales J, Encinas J, Trujillo Z, D'hyver C. (eds.) Geriatría. México: McGraw-Hill Interamericana, 2000. p. 119-127.
- Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2001-2006 México: Secretaría de Salud 2001. p. 43-45.
- González-Camaño A, Pérez-Balmes J, Nieto-Sánchez CM, Vázquez-Contreras E. Importancia de las enfermedades crónico-degenerativas dentro del panorama epidemiológico actual de México. México: Salud Pública Mex 1986; 28(1):3-13.
- Kane AR, Kane LR. Evaluación de las necesidades en los ancianos. Madrid: SG Editores; Fundación Caja de Madrid, 1993: 46-47.
- Ferrón S, Rivillas MD, Villaverde MD. Ejercicio físico y tercera edad. Geriátrica 1997. 13(7); 320-324.
- Martínez-Arronte F. (ed). Tópicos de gerontología. Serie Monográficas; Academia 2. México: FES Zaragoza UNAM, 1998. p. 201-206.
- Lozano CA. Introducción a la geriatría. México: Méndez Editores, 1992. p. 331-336.
- Salgado A, Guillén F, Díaz de la Peña J (eds). Tratado de geriatría y asistencia geriátrica. Barcelona: Salvat, 1986. p. 19-20, 582,626.
- Molina PD. Actividad física en personas mayores. México: Interamericana, 1993: p. 224-226.
- Arronte A. Coordinación del Programa de Gerontología en la Clínica multidisciplinaria Los Reyes. México: FES Zaragoza UNAM. (2004).
- Flores-Alvarado A. Características socioeconómicas de la población marginada rural. En Diagnóstico de salud en las zonas marginadas de México, 1986-1991. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1992. p. 39-56.
- Folstein MF, Folstein SE, Mc Hugh. Minimal state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. 1975; J Psychiatr Res. 12(3): 189-198.
- Brink TL, Yesavage JA, Lum O, Heerseman PH, Adey M, Rose TL. Screening test for geriatric depression. 1982; Clin Gerontol, 1(1): 37-43.
- Nagi SZ. An epidemiology of disability among adults in the United States. Milbank Memorial Fund Quarterly-Health and Society. 1976; 54(4). 439-67.
- Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 1969; 9(3):179-86.
- Rosow I, Breslau and Guttman. Health scale for the aged. J Gerontol 1966; 21(4): 556-9.
- Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in development of the index of ADL Gerontologist. 1970; 10(1): 20-30.
- Salgado AA, González MJ. Importancia de la valoración del paciente anciano 2ª ed. Barcelona: Masson, 1993. p. 1-15.
- Alarcón AM, González MJ, Salgado AA. Valoración funcional del paciente anciano. En: Salgado AA. Valoración del paciente anciano 2ª ed. Barcelona: Masson, 1993. p. 47-68.
- Fuente GM. Guía para la valoración funcional del anciano. En: Salgado AA. Valoración del paciente anciano 2ª ed. Barcelona: Masson, 1993. p. 61-107.
- Fretwel MD. Evaluación funcional exhaustiva. En Abrams WB (ed.). El manual Merck de geriatría. Barcelona: Doyma 1992. p. 185-90.
- Macías MM, Fuentes AE. Valoración Mental. En: Guillén Llera F, Pérez del Molino MJ. Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico. Barcelona: Masson, 1994. p.88.
- Correa ME, Mendoza NV, Retana UR. Funcionalidad física y mental de una población ancianos en una área Metropolitana de la Ciudad de México (Los Reyes La Paz, Estado de México). México. FES Zaragoza UNAM. (2004).

Anexo 1**Cuestionario de Katz****Índice de Katz**

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha: _____

Indicaciones: Para cada sección de esta lista señalar la descripción que corresponda. (La palabra "ayuda" significa supervisión, dirección o ayuda personal.)

Bañarse: (Con esponja, en bañera o en ducha)

No recibe ayuda (entra y sale de la bañera, sí esta es su forma habitual de bañarse).	Recibe ayuda en la limpieza de sólo una parte del cuerpo (Ej. espalda o piernas).	Recibe ayuda en el aseo en más de una parte de su cuerpo o ayuda al entrar y salir de la bañera.
---	---	--

Vestido: (Toma la ropa de armarios y cajones; incluye ropa interior, complementos y abrocharse los botones, e incluye pulseras si las usa).

Toma la ropa y se viste completamente sin ayuda.	Sin ayuda excepto para atarse los zapatos.	Recibe ayuda para coger la ropa o ponerla o permanece parcial o completamente sin vestir.
--	--	---

Uso del retrete: (Ir al cuarto de baño para la eliminación de orina y heces; limpiarse tras la eliminación y arreglarse la ropa)

Va al retrete, se limpia y se ajusta la ropa sin ayuda (puede usar bastón, andador o silla de ruedas) Puede usar el orinal o bacinilla por la noche, vaciándola por la mañana.	Recibe ayuda para ir al retrete, limpiarse, o ajustarse la ropa tras la eliminación o en el uso nocturno del orinal.	No va al retrete.
--	--	-------------------

Movilización

Entra y sale de la cama. Se sienta y se levanta sin ayuda (puede usar bastón o andador).	Entra y sale de la cama, se sienta y se levanta de la silla con ayuda.	No se levanta de la cama.
--	--	---------------------------

Continencia

Controla la micción y la defecación por sí mismo completamente.	Tiene Incontinencia ocasional.	Necesita supervisión o ayuda para mantener el control de la micción o la defecación. Usa sonda vesical o es incontinente.
---	--------------------------------	---

Alimentación

Se alimenta sin ayuda	Se alimenta solo, necesita ayuda para cortar la carne o untar el pan.	Recibe ayuda para comer o es alimentado parcial o completamente usando sondas o fluidos intravenosos.
-----------------------	---	---

Valoración:

- A. Independiente en todas las funciones.
- B. Independiente en todas, excepto una de ellas.
- C. Independiente en todas, excepto bañarse y otra más.
- D. Independiente en todas, excepto bañarse, vestido y otra más.
- E. Independiente en todas, excepto bañarse, vestido, uso del retrete y otra más.
- F. Independiente en todas, excepto bañarse, vestido, uso del retrete, movilización y otra más.
- G. Dependiente en las seis funciones.

Anexo 2**Cuestionario de Lawton y Brody**

Índice de actividades instrumentales de Lawton y Brody

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha: _____

A. Capacidad para usar el teléfono

- | | |
|---|---|
| 1. Utiliza el teléfono a iniciativa propia, busca y marca los números, etc. | 1 |
| 2. Marca unos cuantos números bien conocidos. | 1 |
| 3. Contesta el teléfono, pero no marca. | 1 |
| 4. No usa el teléfono en absoluto. | 0 |

B. Ir de compras

- | | |
|--|---|
| 1. Realiza todas las compras necesarias con independencia. | 1 |
| 2. Compra con independencia pequeñas cosas. | 0 |
| 3. Necesita compañía para realizar cualquier compra. | 0 |
| 4. Completamente incapaz de ir de compras. | 0 |

C. Preparación de la comida

- | | |
|--|---|
| 1. Planea, prepara y sirve comidas adecuadas con independencia. | 1 |
| 2. Prepara las comidas adecuadas si se le dan los ingredientes. | 0 |
| 3. Calienta, sirve y prepara las comidas o las prepara pero mantiene una dieta adecuada. | 0 |
| 4. Necesita que se le prepare y sirva la comida. | 0 |

D. Cuidar la casa

- | | |
|---|---|
| 1. Cuida la casa, solo o con ayuda ocasional (Ej. trabajos duros, ayuda doméstica). | 1 |
| 2. Realiza tareas domésticas ligeras como fregar platos o hacer las camas. | 1 |
| 3. Realiza tareas domésticas ligeras pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable. | 1 |
| 4. Necesita ayuda con todas las tareas de la casa. | 0 |
| 5. No participa en ninguna tarea doméstica. | 0 |

E. Lavado de ropa

- | | |
|--|---|
| 1. Realiza completamente el lavado de su ropa. | 1 |
| 2. Lava ropas pequeñas, aclara medias, etc. | 1 |
| 3. Necesita que otro se ocupe de todo el lavado. | 0 |

F. Medio de transporte

- | | |
|---|---|
| 1. Viaja con independencia en transportes públicos o conduce su propio coche. | 1 |
| 2. Capaz de organizar su transporte utilizando taxis, pero no usa transporte público. | 1 |
| 3. Viaja en transportes públicos si le acompaña otra persona. | 1 |
| 4. Sólo viaja en taxi o automóvil con ayuda de otros. | 0 |
| 5. No viaja en absoluto. | 0 |

G. Responsabilidad sobre su medicación

- | | |
|--|---|
| 1. Es responsable en el uso de la medicación en las dosis correctas y a las horas señaladas. | 1 |
| 2. Toma responsablemente la medicación si se le prepara con anticipación en dosis separadas. | 0 |
| 3. No es capaz de responsabilizarse de su propia medicación. | 0 |

H. Capacidad de utilizar dinero

- | | |
|---|---|
| 1. Maneja asuntos financieros con independencia (presupuesta, rellena cheques, paga recibos y facturas, va al banco), recoge y conoce sus ingresos. | 1 |
| 2. Maneja los gastos cotidianos, pero necesita ayuda para ir al banco, realizar grandes gastos, etc. | 1 |
| 3. Incapaz de manejar dinero. | 0 |

Fuente: Kane A R, Kane L R. (1993) "Evaluación de las necesidades en los ancianos". Madrid: Fundación Caja de Madrid.
Puntuación máxima de 8

Anexo 3

Mini examen del estado mental

Apellidos: _____ Exp: _____
 Nombre: _____ Edad _____ Fecha: _____
 Escolaridad: _____

Orientación:

Calificación. 0 = Incorrecto 1 = Correcto (max. 5)

En el Tiempo:

1. ¿Qué (día) es hoy?
 Día: _____ Mes: _____ Año: _____
 Día de la semana: _____ Hora: _____

1. En el espacio: (max. 5)

¿En dónde estamos ahora?
 Piso/Departamento: _____
 Hospital: _____
 Colonia: _____
 Ciudad: _____
 País: _____

Memoria

Calificación 1 punto por cada palabra recordada correctamente

2. Recordar el nombre de tres objetos (max. 3)
 Pronuncie claramente las palabras, una cada segundo; luego pídale al sujeto que las repita. Repita la prueba hasta que se aprenda las palabras (máximo 6 veces). Anote el número de ensayos necesarios.

Papel:				
Bicicleta:				
Cuchara:				

Atención y cálculo

Calificación: 1 punto por cada substracción correcta

1. Contar hacia atrás de 7 en 7 a partir de 100 (max. 5)
 93: _____
 86: _____
 79: _____
 72: _____
 65: _____

Memoria diferida

Calificación: 1 punto por cada palabra recordada.

2. Recordar los objetos del punto tres (max. 3).
 Papel: _____
 Bicicleta: _____
 Cuchara: _____

Lenguaje

3. Denominar (max. 2)

Reloj: _____
 Lápiz: _____

4. Repetición de la frase (max. 1)
 "Ni no, ni sí, ni pero"

5. Comprensión verbal. (max. 3)
 "Coja este papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad, y déjelo en el suelo"

6. Comprensión escrita. (max. 1)
 En una tarjeta mostrar la siguiente frase, pedir al sujeto que realice lo que en ella se menciona.
 "Cierre los ojos"

7. Escritura de una frase (max. 1)
 Pedir al sujeto que escriba una frase completa, (que diga algo)

8. Copia de un dibujo (max. 1)
 Pedir al sujeto que copie el siguiente dibujo.

