

**Título:** El trabajo educativo y la calidad de vida en los adultos de la tercera edad

**Autor:** MSc. Ada Mirtha Macía Blanco.

**Centro de procedencia:** Gimnasia de Cultura Física 26 de julio.

## Resumen

En Cuba la Cultura Física forma parte de la cultura social, en ella se materializan las conquistas y aspiraciones, así como los intereses culturales de la sociedad; desempeñando un particular papel en la formación de la personalidad de todo

La política deportiva en Cuba tiene como objetivo; promover la práctica del deporte para todo el pueblo, incluyendo a niños y jóvenes los cuales necesitan la recreación Física, además de los adultos, e incluso es una necesidad para los ancianos; por eso se ha quedado establecido el principio que define al deporte como derecho del pueblo. Es intención de este trabajo socializar las experiencias que la autora cuenta en relación con la atención al adulto de la tercera edad en relación con la artrosis.

**Palabras claves:** cultura física, desempeño profesional, adulto de la tercera edad, artrosis, tratamiento.

**Title:** The educational work and the quality of life in the adults of the third age

**Author:** MSc. Ada Mirtha Blanco Macía

**Center of work:** Gymnastics of Physical Culture July 26

## Abstract

In Cuba the Physical Culture is part of the social culture, in her the conquests and aspirations are materialized, as well as the cultural interests of the society; playing a particular part in the formation of the personality of everything

The sport politics in Cuba has as objective; to promote the practice of the sport for the whole town, including children and young which need the Physical recreation, besides the adults, and it is even a necessity for the old men; for that reason it has been established the principle that defines to the sport like right of the town. It is intention of this work to socialize the experiences that the author counts in connection with the attention to the adult of the third age in connection with the artrosis.

**Key words:** physical culture, professional acting, adult of the third age, artrosis, treatment.

En la antigüedad tanto griegos, como romanos, egipcios e hindúes; reflejaban las distintas formas de preservar la salud, generalmente relacionadas con el modo de vida como son por ejemplo; el carácter de la alimentación, la prevención de las enfermedades infecciosas y la lucha contra estas. Inicialmente las medidas encaminadas a la protección de la salud, tenían un carácter de ceremonia religiosa, aunque de manera gradual adquirieron la forma de actos legales que reflejaban la preocupación del estado por la salud del pueblo y el deseo de contar con un ejército sano y acto para el combate, por esto se prestaba gran atención al temple con el ejercicio físico.

El estar en forma y lograr un nivel adecuado de condición física implica para el ser humano desarrollar una preparación que le permita realizar una gran cantidad de trabajo físico con un grado mínimo de esfuerzo. Lo anterior no es privativo de los atletas de alto rendimiento, sino de todo aquel que realiza una actividad a nivel recreativo o que sencillamente desea mejorar su condición física.

Así, desde los tiempos antiguos la actividad física y la intelectual son factores que coexisten en el hombre en los que la humanidad ha empleado grandes recursos, apasionándose de tal manera desde los juegos con pelotas, carreras o los deportes de combate y pasando por diversos tipos de competencia. De tal forma que ha logrado crear una variedad importante de deportes con técnicas, reglamentos y equipos cada vez más completos.

El hombre gracias a un procedimiento de aprendizaje que es aplicado al entrenamiento; ha logrado perfeccionar sus movimientos, equipos de trabajo y su cuerpo. A tal grado que pareciera no tener límites; sin embargo, el ejercicio requiere de un complejo equilibrio de los mecanismos de control que involucran al sistema circulatorio, respiratorio, osteomuscular, nervioso y endocrino. Todos trabajan en armonía para permitir el funcionamiento integral de los músculos.

Esto evidencia que para lograr un rendimiento se requiere de una alimentación balanceada, entrenamiento físico sistemático y controlado, preparación psicológica y de una condición física integral que se traduzca en fuerzas efectivas. El cuerpo humano es noble para extralimitar su rendimiento, pero abusar de su bondad hasta el límite de la fatiga donde todos los mecanismos pierdan su armonía y el cuerpo humano su integridad, esto puede provocar la aparición de un estado conocido como la enfermedad.

Un padecimiento muy cotidiano en los adultos de la tercera edad y no tan mayores es la artrosis, esta enfermedad es definida por el fisioterapeuta Popov (1986:54), como la "enfermedad articular degenerativa, es una enfermedad crónica de las articulaciones sinoviales no inflamatoria y de carácter progresivo".

Según el Dr. Álvarez Cambras (1986:42) también puede conceptualizarse la artrosis como: "una artropatía crónica, degenerativa e irreversible, caracterizada por fisuración, fragmentación y erosión del cartílago articular, de carácter no inflamatorio. Es una enfermedad frecuente en el adulto mayor, siendo la rodilla la articulación más afectada".

Para el Dr. Arce Morera, E. "la artrosis es un proceso de las articulaciones de tipo crónico, caracterizado por la degeneración progresiva del tejido cartilaginoso. Afecta sobre todo, las articulaciones que soportan peso, como las caderas, rodillas y columna vertebral".

En el manual del DR. Merick "la artrosis es una aeropatía de toda la articulación caracterizada por una rotura y potencial pérdida del cartílago articular junto con cambios articulares como hipertrofia ósea formación de osteofitos".

La artrosis es una enfermedad articular caracterizada por una alteración inicial a nivel del condrocito asociada a una reacción reparadora proliferativa del hueso subcondral y a un proceso inflamatorio ocasional de la membrana sinovial. Sin tratamiento oportuno se transforma en un proceso crónico, pudiendo llegar a la destrucción de la articulación afectada.

Desde el punto de vista funcional, el dolor secundario a la artrosis de cadera, rodilla y pies genera dificultad en la marcha, trastorno del sueño, aislamiento, depresión y polifarmacia. Todo lo anterior puede conducir al paciente a la invalidez y discapacidad con un impacto negativo en la calidad de vida del adulto mayor, de su entorno familiar y social.

Para resumir se puede plantear sobre la artrosis que la misma se debe a un trastorno primario del cartílago articular con formación del hueso nuevo en la región subcondral y en los bordes de la articulación.

#### Clasificación de la artrosis:

Se clasifican en artrosis primarias y secundarias.

Primarias: se da como consecuencia del desgaste fisiológico de las articulaciones con el paso del tiempo y lo sufren las personas mayores de los 60 años de edad.

Secundaria: son las que obedecen a una causa local determinante, que pueden ser localizada y generalizada, debida a factores patógenos reconocidos tales como traumatismo, alteración de la distribución de las cargas articulares, microtraumatismos repetidos.

Las alteraciones iniciales ocurren a nivel del cartílago articular, que es la zona donde se produce mayor presión dando lugar a que ocurran fisuras, fragmentación y fibrilación del cartílago. Desde el punto de vista bioquímico primeramente ocurren alteraciones metabólicas, como es la pérdida de la condromucoproteína de la sustancia intercelular, disminución del condroitínsulfato y conservación del queratosulfato por lo cual es resultado de un trastorno del metabolismo.

La artrosis no es más que la afección que predomina el fenómeno degenerativo en el cartílago y la epífisis, evaluación crónica de larga duración, caracterizándose por alteraciones de la superficie articular de la capa cartilaginosa degenerándose y a lo que se asocia una reacción hipertrofia del hueso subcondral y producción de neoformaciones o sea en la periferia de la superficie articular que son los osteositos.

Dolores en la misma coyuntura o irradiados, limita los movimientos en forma lenta y progresiva, al cabo de los años produce hipertrofia muscular, aumento del calor local y del dolor, Según avanzan los cambios artrósicos, hay crepitaciones que se pueden percibir a la palpación y pueden ser audibles del colocar la mano sobre la articulación, que será más intensa cuando más avanzada está la enfermedad.

Es una de las enfermedades articulares más común en Cuba, afecta el 20% de la población y aparece con mayor frecuencia en las mujeres que en los hombres con una relación de 2 a 1 siendo el pico de presentación a los 50 años. Aproximadamente un 50% de la población presenta signos radiológicos de artrosis, aunque la mitad de este porcentaje presenta síntomas.

#### Etiología de la Artrosis:

- ✓ Congénita.
- ✓ Anomalías del desarrollo.
- ✓ Traumáticas (por traumatismo agudo-fractura interarticular por micro traumatismo repetitivo, sobre todo laboral).
- ✓ Metabólica (condrocalcinosis, acromegalia).
- ✓ Pos- inflamatoria y hemorrágica (poli artrosis crónica, artritis reumatoidea, gota).
- ✓ Necrosis ósea aséptica.

#### Factores con importancia patogénica.

1. Edad y Sexo: No es consecuencia del envejecimiento. En los hombres es más frecuente la artrosis de caderas (coxertrosis) y en las mujeres la artrosis de las pequeñas articulaciones manos y rodillas fundamentalmente.
2. Obesidad.
3. Actividad Física: No se ha precisado que el exceso de actividad física predispone a la artrosis o no, solo en el caso de sufrir traumatismos repetidos, el riesgo de padecer de artrosis es mayor en (futbolistas).
4. Genéticos: La ocronosis es la única causa genética demostrada de artrosis.
5. Factores Endocrinos y Metabólicos: Los estudios consultados no muestran significativamente que el hipotiroidismo y la acromegalia presentan una mayor incidencia de artrosis, como anteriormente se creía.

Existen diferentes tratamientos para este tipo de afección. Por lo que la labor educativa que debe desarrollar el profesor de Cultura Física en este sentido; va desde el profiláctico, dirigido a eliminar los factores causales y predisponentes como son las fracturas mal consolidadas, las malformaciones congénitas y adquiridas, y otros tratamientos como el conservador que es relacionado con los ejercicios, la fisioterapia y los medicamentos, además del tratamiento quirúrgico que tiene como objetivo corregir las deformidades provocadas por esta patología.

Con relación a los ejercicios físicos los mismos están encaminados, al mejoramiento del rendimiento físico del adulto mayor. Favoreciendo la actividad de los diferentes sistemas orgánicos del individuo, el desgaste biológico de la articulación, disminuyendo la atrofia muscular y los cuadros dolorosos, además favorece la autoestima y la auto confianza,

también permite mejorar las relaciones interpersonales ya que las actividades se realizan en grupos a través de juegos y ejercicios que motivan la participación en dichas actividades.

Se han enumerado varios factores predisponentes de la lesión inicial o aceleradores de esta, los cuales pueden ser locales y generales.

#### Factores locales:

1. Traumatismos locales y periarticulares.
2. Micro traumatismo por luz.
3. Malformaciones congénitas y adquiridas.

#### Factores generales:

1. Envejecimiento.
2. Alteraciones genéticas.
3. Alteraciones endocrinas metabólicas.
4. Enfermedades vasculares.
5. Obesidad (en sí osteoartritis no constituye un factor negativo puesto que ocasiona una sobrecarga articular).

#### Lesiones del cartílago articular que puede dividirse en varias etapas.

- ✓ Reblandecimiento del cartílago.
- ✓ Alteraciones de la superficie del cartílago, observándose una desfibrilación del cartílago.
- ✓ Aparición de fisuras o desgarros en la superficie articular de mayor o menor profundidad.
- ✓ Aparición de zonas de erosión o desgastes del cartílago articular con exposición del hueso subcondral, que posteriormente se extienden a toda la superficie articular.

La articulación de la rodilla es la más afectada por la artrosis, ocasiona dolor en una o ambas articulaciones el cual es el síntoma predominante, se origina al comenzar la marcha y se alivia en ocasiones con el reposo, hay limitación en los movimientos en especial en la flexión y la extensión que sufren algunas reducciones en su amplitud. Se asocia algunas veces con deformaciones de rodillas como varo o valgo. Otros signos son la atrofia del músculo cuádriceps femoral, la rigidez, los crujidos articulares, el aumento discreto de la temperatura local y el acortamiento de la extremidad.

Según algunos autores las lesiones aparecen en las regiones más expuestas al peligro según la característica de la actividad física, donde existe el contacto físico y como resultado se producen una gran variedad de lesiones, por lo cual es importante indagar cuáles son los factores que determinan que el adulto mayor se lesione. Entre estos están los factores extrínsecos y los intrínsecos.

#### Factores extrínsecos:

1. El medio. Se debe tener en cuenta el local y el tipo de superficie en el que se realiza la práctica deportiva, si tiene buena ventilación o no y si está en el centro de ciudad por la contaminación.
2. Los objetos. El calzado es otro objeto a tener en cuenta, relacionado específicamente con la forma de pisada y con la amortiguación.
3. Personas y movimiento:

Por último, dentro de los factores externos se encuentra el movimiento; los tipos de movimientos, donde la toma de decisión es muy importante, ya que los movimientos requieren de todas las capacidades físicas básicas y capacidades coordinativas. Realizar las actividades físicas de forma adecuada permitirá el no caer en sobrecargas y roturas musculares que a la postre serán una fuente importante de lesiones.

#### Factores intrínsecos:

En cuanto a los factores intrínsecos, las condiciones anatómico morfológicas del adulto mayor serán las más relevantes. Las alteraciones en la alineación de las rodillas y pies, las disimetrías, los desequilibrios musculares, la limitada movilidad articular, la falta de

flexibilidad, son parámetros que de no ser controlados correctamente pueden terminar en lesiones.

Profilaxis de las lesiones para la tercera edad.

Según Runners World “Son todas aquellas acciones dirigidas a prevenir una enfermedad y promover la salud, cuyo objetivo es evitar la necesidad de atención primaria, secundaria o terciaria incluyendo la evaluación y la promoción del potencial de salud; la administración de las medidas prescritas, como puede ser la inmunización; la educación sanitaria; el diagnóstico precoz y el tratamiento; el diagnóstico de las limitaciones funcionales y de las posibilidades de rehabilitación”.

Para el Dr. Alfredo Negrét Simón (1989:26) “son acciones complejas combinadas y coordinadas que se ejecutan para lograr el mantenimiento, ayuda al desarrollo y la recuperación de las capacidades y habilidades de manera integral garantizando el desempeño en la actividad deportiva de forma óptima”.

Las actividades físicas desde el punto de vista integral permiten mantener la salud, producto de una serie de ventajas para nuestro organismo, algunas de las cuales son:

- Mejoría cardiorrespiratoria.
- Potencia muscular.
- Previene enfermedades (colesterol, hipertensión, cardiopatías entre otras).

Sin embargo pueden aparecer lesiones. Las mismas pueden ser producidas por factores externos (traumas, impactos directos) o agentes internos mala técnica, falta de preparación o incapacidad de las funciones).

La prevención de las lesiones debe ser tomada en cuenta, tanto por los médicos como por los profesores de Cultura Física. De ahí que se debe tener en cuenta las siguientes medidas de prevención:

#### 1. Nutrición.

- Dieta adecuada y balanceada 55-65% de hidratos de carbono.
- 15% de proteínas.
- 20-30% de grasas.

Es muy importante la ingestión de hidratos de carbono puesto que la glucosa es el substrato fundamental para la contracción muscular.

#### 2. Hidratación.

Mantener los niveles de líquidos y sales minerales que se pierden a través del aumento de temperatura corporal, sudoraciones, respiración, orina y heces.

#### 3. Calentamiento.

Prepara el cuerpo para la realización del ejercicio a través de:

- Activación del corazón.
- Aumento del bombeo de sangre a los tejidos incrementando el aporte de oxígeno.
- Aumento de la temperatura corporal.
- Broncodilatador pulmonar.
- Lubricación de las articulaciones.
- Estimulación del sistema nervioso neurovegetativo.

Siempre es muy importante realizar periodos de calentamiento suficientes, sin olvidar la fase de enfriamiento o vuelta a la calma, en la que incluyen los estiramientos; si no se ha realizado un calentamiento correcto, pueden presentarse posible probabilidad de ocurrir una lesión.

#### 1. Ejercicios de Estiramiento.

- Disminuye la tensión muscular antes y después del ejercicio físico.
- Aumentan la amplitud de los movimientos musculares y articulares.
- Previene las lesiones musculares.
- Facilitan y mejoran la circulación sanguínea del músculo estirado.

- Se tener en cuenta que el estiramiento se debe realizar suave, progresivo y sobre el músculo relajado.

## 2. Higiene deportiva.

- Duchado.
- Lavado de su ropa.
- Ropa adecuada y cómoda.
- Higiene bucal.

Los adultos mayores deben ser muy cuidadosos con su higiene personal para evitar infecciones u otras enfermedades que pudieran repercutir sobre su actividad física ya que este le permiten mantener un estado de salud óptimo premisa importante para poder asumir el rigor de la vida cotidiana.

La Higiene en el deporte estudia la interacción entre el organismo de las personas que lo practican y el medio ambiente que lo rodea. Como resultado se elaboran normas, requerimientos y medidas higiénicas y profilácticas dirigidas al fortalecimiento de la salud. Por lo tanto, las tareas fundamentales de la higiene y profilaxis de las actividades físicas consisten en estudiar la influencia de los diferentes factores y condiciones del medio externo en el estado de salud y capacidad de trabajo de los adultos mayores y elaborar las normas, reglas, medidas higiénicas y profilácticas destinadas a la creación de las condiciones óptimas para desarrollar el proceso de las actividades físicas; así como el empleo de los factores higiénicos profilácticos y de las fuerzas naturales en el fortalecimiento de la salud.

Un elemento importante es el equipamiento y la indumentaria que debe ser cómoda y que proteja al adulto mayor. Por lo que debe tenerse en cuenta el clima. Otro elemento significativo es el tipo de calzado que debe ser de buena adherencia y confortable; sin perder de vista que debe ser resistente, adaptable y bien aireado (sí lleva protección adicional, esta no debe impedir la actividad o la técnica deportiva).

Se hace necesario que se tenga en cuenta la anatomía del pie y corregir el defecto en caso necesario. El adulto mayor no puede llevar nada que pueda provocar lesiones. Un calzado adecuado garantiza cuidarse bien los pies.

Se hace necesaria la protección adecuada. La utilización de materiales de protección acorde a las necesidades del adulto mayor teniendo en cuenta las actividades físicas que practica es importante ya que protege y permite una correcta estabilidad articular.

El buen maestro no debe perder de vista la utilización de la técnica correcta, por lo que la realización de una correcta ejecución de la técnica de las actividades físicas es importante para el adulto mayor ya que esta disminuye las posibilidades de que ocurra una lesión. Donde los factores psicológicos como son el autocontrol, las habilidades para el ejercicio físico, la concentración y la información que posea el participante; se convierten en un eje importante para el logro del fin educativo en función de la calidad de vida y de esta forma evaluar y controlar las emociones propias que provocan las actividades físicas, garantizándole una estabilidad emocional que le permita asimilar de forma eficiente las cargas.

En el caso del control médico se centrará en la aptitud ante el esfuerzo, la valoración de la función cardiorrespiratoria y el test biomédico y psicológicos; también aquí se incluye la alimentación racional y necesaria según las características del adulto mayor, el suministro de suplementos y complementos. Aquí se contempla los procesos recuperativos mediante métodos o agentes físicos, mediante esta influencia se garantiza una eficiente recuperación para poder asumir la exigencia que expone en la actualidad las actividades físicas con el objetivo de lograr mejores resultados.

La relación entre la cultura física y la salud pública constituye una unidad de acciones e intereses, muchos de los indicadores por los cuales miden los países desarrollados el

nivel de vida de la población depende en gran medida de la cultura física que tengan los ciudadanos. La relación se materializa en tres tareas fundamentales.

1. El trabajo de profilaxis y prevención de algunas enfermedades y el mantenimiento del estado de salud.
2. El uso de la rehabilitación física como medio de reducir los efectos de determinadas enfermedades.
3. El uso de la actividad física (extra) como medio para prevenir y disminuir los efectos de determinadas enfermedades.

La disminución progresiva del esfuerzo físico, resultado del desarrollo de la alta tecnología, ha creado una actitud negativa hacia la actividad física y ha sumido al hombre en el sedentarismo que atenta contra su salud. La actividad física como elemento fundamental para la protección de la salud, le permite al hombre enfrentar el sedentarismo a que está sometido y adoptar funciones biológicas y su actividad psíquica al ritmo de la obesidad contemporánea.

Uno de los problemas que más afectan a las personas con edad laboral activa es el sedentarismo, que caracteriza el medio en que se desarrolla o se desenvuelven en forma generalizada. Las mayores acciones que efectúan están conformadas por pequeños esfuerzos, trabajos normales, tareas que no exigen tensiones musculares o sencillamente actividades pasivas.

La práctica de la cultura física brinda objetivos comunes personas con edad laboral activa, por lo que garantiza una realización directa entre los mismos, además de facilitar las relaciones sociales al participar en: excursiones, paseos, visitas a lugares históricos, caminatas, entre otros. Los cuales brindan un mayor roce social y con ello se incrementa positivamente las relaciones afectivas entre estos.

La Educación Física y el deporte forma parte inseparable en la formación multilateral del hombre, por eso nuestro estado y gobierno han prestado interés a los problemas relacionados con la salud y la educación desde las tempranas edades no solo con el fin de lograr deportistas de alto rendimiento sino también como vía de fortalecimiento de la salud de la población en general.

Juega un papel importante el trabajo en conjunto médico y especialista en cultura física en la comunidad y sobre todo en la atención a personas con edad laboral con trauma en la columna vertebral, contribuyendo así al éxito de este empeño existiendo una unidad de acción y de criterios entre ellos con la finalidad de obtener resultados positivos para mejorar la calidad de vida de la población.

El profesor deberá solicitar los resultados de los chequeos clínicos (pulso y tensión arterial) que lleva a cabo el médico con sus pacientes a fin de poder elaborar las clases o impartirlas con la seguridad que serán asimiladas por el organismo sin dificultades, además con estos datos podrá realizar trabajos investigativos sobre el control médico – pedagógico.

Al iniciarse el trabajo de ejercitación física con grupos de salud, además de la edad, se ha de considerar los siguientes factores:

- Estado general de salud de cada participante.
- Sexo.
- Tipos de enfermedades o padecimientos anteriores.

Reviste también gran importancia como información, el conocimiento por parte del profesor de Cultura Física y el médico el nivel de clasificación físico - deportivo que presentan las personas, las que pueden estar en los siguientes grupos:

Las que a lo largo de toda su vida han venido realizando ejercicios físicos con cierta intensidad; las que desde siempre han mantenido una actividad constante, pero moderada; las que en alguna etapa de su vida participaron en actividades vigorosas, que fueron abandonadas y esporádicamente retomadas; las que nunca realizaron ejercicios físicos.

Es indispensable Interrogar sobre los antecedentes médicos destacándose elementos como:

- Descartar contraindicaciones absolutas, conocer la medicación que puede estar tomando, conocer la motivación por la que decide realizar el ejercicio y control sanitario adecuado.
- Se debe a su vez enseñar la actividad a realizar y fomentar la adquisición de hábitos positivos caracterizada por:
- Hacer amena la actividad, utilizar un entorno adecuado, posibilitar la interrelación social, calentamiento suficiente previo al ejercicio y recuperación total al finalizar, la clase debe durar aproximadamente 30-45 minutos, actividad diaria o en días alternos, intensidad en torno a 50-65% de la frecuencia cardiaca máxima, evaluaciones periódicas, individualizar la planificación, nivel de preparación física, sexo, condiciones laborales y/o domésticas.

Son estas algunas recomendaciones a tener en cuenta y que la autora considera oportuno socializar con el lector. Estas ideas planteadas, no son absolutas, por lo que se abre el debate y la reflexión científica que posibilite elevar a estados deseados la labor educativa y formativa de nuestros jóvenes en formación profesional y población en general para elevar sus conocimientos sobre el trabajo con esta patología.

De forma conclusiva tenemos que la Cultura Física se desarrolla constantemente, cuanto más se profundiza la cultura general de la sociedad, mejor serán los resultados. Es la Cultura Física un importante medio para promover la salud y la educación en cualquiera de las diferentes etapas del desarrollo humano: niñez, adolescencia, juventud, la madurez plena y ancianidad.

Las personas de diferentes sub-conjuntos que conforman los diversos grupos sociales que son afectados con frecuencias por determinados factores físicos, biológicos, fisiológicos, psíquicos, sociales y económicos están en estrecha relación con la economía y autonomía en su modo de actuar. Elementos que se definen y se deben tener presentes para determinar la calidad de vida de las personas.

Una patología como es la artrosis en las rodillas, llama la atención a investigadores y profesores de Educación Física. Lo analizado en este trabajo, da cuenta de la necesidad de ganar en cultura general en relación a una enfermedad recurrente en el adulto de la tercera. Una mayor preparación posibilitará un desempeño profesional eficiente y preventivo. Tómese en cuenta estas consideraciones y recomendaciones para nuestra labor educativa.

## Bibliografía

- Alfonso, J. (1996). Demografía del envejecimiento. La Habana: Centro de Estudios de la población y el Desarrollo. Conferencia CITED.
- Álvarez, C. (1986). Ortopedia. Tomo II. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Álvarez, M. (1991). La tercera edad. Panamá: Editorial América S.A.
- Arias Herrera, H. (1995). La comunidad y su estudio. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ávalos, L. (2007). Conjunto de ejercicios y juegos para la rehabilitación de pacientes de la tercera edad con artrosis localizada. Trabajo de Diploma. Santiago de Cuba. FCF "Manuel Fajardo".
- Borrell, J. (1996). La Gestión Participativa, Barcelona, España: Ediciones 2000.
- Bustillos, G. (1992). Técnicas Participativas para la Educación Popular". México: IMDEC.
- Carvajal, F. (2004) El ejercicio físico. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Castellanos C. (2003). Pedagogía: selección de textos. La Habana: Editorial Félix Varela.



- Castillejo. B. (1998). Metodología y método de la praxis comunitaria. México: Editora Fontamara.
- Castro, R. (1975). Fidel sobre el deporte. Discurso por años. Selección de lecturas. La Habana:INDER
- Casamayor, R. (1995). Breve estudio de la influencia de las clases de Educación Física en manifestación de los intereses deportivos. Trabajo de Diploma. Santiago de Cuba. ISCF "Manuel Fajardo".
- Cosado, M. (2000). Los efectos del envejecimiento: mitos y realidades. GAC Savit 15: 154 –163.
- Durante, M (2006). Terapia ocupacional en Geriátrica: Principios y práctica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Garrison, S. (2006). Manual de Medicina Física y Rehabilitación. 2da ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Giméf. (2005). Motivación profesional y la calidad de las clases de Educación Física.(En línea). Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>. Revista digital. Buenos Aires- año 10- (82), marzo.
- INDER (1999). Educación Física para adultos. Orientaciones metodológicas. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Negrét Simón, A (1989). Las lesiones y actividad física. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- OMS. (2004). Fisioterapia y Rehabilitación. Una idea original.(s.l.)s.n.).
- Popov S. N. (1990). La Cultura Física Terapéutica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Rodríguez, G. (2005). El juego como actividad motivadora en las clases de cultura física de la Cátedra Universitaria del Adulto Mayor de Santiago de Cuba. Trabajo de Diploma. Santiago de Cuba, FCF "Manuel Fajardo".
- Ruiz A. (1989). Metodología de la enseñanza de la educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Sella, M. (2003). La actividad física en la tercera edad. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Valdés Casal, H. y otros. (1987). Introducción a la investigación científica aplicada a la Educación Física y el Deporte. La Habana: Editorial Pueblo y Educación
- Vilenchik, M. (1989). Fundamentos biológicos del envejecimiento y la longevidad. Moscú: Editorial MIR.