

Article

Otras Razones Para que Decidas Tener un Estilo de Vida Activo y Saludable

Other Reasons So that you Decide to Have an Active And Healthy Lifestyle

Juan Carlos Reyes Díaz¹, Rosana Reyes Guerra², Borys León Reye³ y Camilo Fernando León Reyes⁴

¹Universidad de Oriente. Facultad de Cultura Física, Cuba jreyes@uo.edu.cu

²Policlínico "Ramón López Peña". Cuba

³Universidad Técnica de Machala, República del Ecuador.

⁴Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. República del Ecuador

RESUMEN

Los cambios que ocurren en el organismo humano que necesariamente envejece, no comienzan ni a los 30, 40 ó 60 años y más sino ¡mucho antes!!! y una vía de atenuar algunos de sus impactos es la realización de actividad física temprana, sistemática y programada, decisión personal que implica un estilo de vida activo y saludable. Se argumenta esta tesis con las variaciones - entre otras - de Elastina y Colágeno, destacando varias de sus influencias en este proceso, incorporando además la importancia comprobada del ejercicio físico para disminuir efectos negativos y sistémicos en este período crítico del desarrollo. Incorpora el trabajo: tablas y gráficos elaborados por los autores del presente artículo con el apoyo de herramientas informáticas para ilustrar mejor este mensaje, el que debe llegar intencionadamente a todos los grupos etarios. Especialistas y población en general deben estar permanentemente informados de estas modificaciones y emplearlas como argumentos en acciones de prevención y promoción de salud y se materialice en ellos que: es la práctica de actividad física temprana, sistemática, planificada, una alternativa esencial, viable, económica y sostenible para asegurar en esta etapa normal del ciclo de la vida: más salud y mejor calidad de vida con un estilo de vida activo y saludable.

Palabras Clave: Estilo de vida activo y saludable, actividad física temprana, sistemática y programada, envejecimiento, actividad física y salud, actividad física y envejecimiento

ABSTRACT

The changes that happen in the human aging process don't begin neither to the 30, 40 or 60 years and more, but much before! and a road of attenuating some of their impacts is the realization of early, systematic and programmed physical activity, personal decision that implies an active and healthy lifestyle. One argues this thesis with the variations - among other - of Elastin and Collagen, highlighting several of their influences in this process, also incorporating the importance of the physical exercise to diminish negative and systemic effects in this critical period of the development. They incorporate charts and graphics elaborated by the authors of the present article with the support of computer tools to illustrate better east message, the one that should arrive deliberately to all ages groups. Specialists and population in general should be permanently informed of these modifications and to use them like argument in actions of prevention and promotion of

health, so that it is materialized in them that: it is the practice of early, systematic, planned physical activity, an essential, viable, economic and sustainable alternative to assure in this stage of the cycle of the life: more health and better quality of life by active and healthy lifestyle.

Keywords: Estilo de vida ativo e saudável, actividade física precoce, sistemática e planeada, envelhecimento, a actividade física e saúde, actividade física e envelhecimento

INTRODUCCIÓN

El movimiento humano ha sido objeto de múltiples investigaciones. Como categoría teórica y práctica está presente en los entrenamientos del Sistema de Cultura Física y Deportes (SCFD) [1] accionar propio de las esferas de ubicación laboral del licenciado en esta especialidad; por eso volver a su análisis es siempre productivo.

En este se aborda una valoración cuantitativa de algunas proteínas y su importancia para la salud humana: Ej.: Elastina y Glicoproteínas, la variación de ellas y sus impactos relacionados la edad durante el envejecimiento, entendido este como el proceso que ocurre en los seres humanos desde el nacimiento hasta la muerte.

Son intencionados los análisis de algunos de esos impactos - y otros contenidos en el artículo- en la posibilidad de ser modificables, en cierta medida con la práctica **temprana, sistemática y programada de actividad física** contenida en un **estilo de vida activo y saludable**. También se precisa que algunos de los mencionados cambios y sus consecuencias sistémicas comienzan **a ocurrir mucho antes** de los **50 y los 60 y +** años - rango etario en el que a veces, se absolutiza el comienzo del **"envejecimiento"** -, pero las transformaciones de ese inevitable y normal proceso ocurren con antelación, algunas de las cuales han sido adecuadamente estudiadas por otros autores.

En los análisis se incorporan gráficos y tablas hechos en **EXCEL [2]**, para ilustrar mejor los mensajes y contribuir a una adecuada labor de **promoción de salud** función también desarrollada por licenciados de Cultura Física, integrados con médicos y enfermera de la familia: equipo básico de salud (EBS).

El envejecimiento humano, **que comienza con la vida, abarca todos los grupos etarios y termina con la muerte**, está sustentado en modificaciones desde el nivel celular, reflejadas en otras áreas del organismo humano; algunos de sus impactos negativos son atenuables y/o prevenibles, dentro de ciertos límites, con actividad física temprana, sistemática y programada.

En la licenciatura en Cultura Física la categoría **movimiento, es un eje transversal** consolidado en sus disciplinas, conocimiento que se debe perfeccionar para tener de ella un mayor dominio, como lo demanda el desempeño laboral y profesional del egresado.

Otra motivación de estas reflexiones están en los resultados de dos cursos de postgrado: **Morfofisiología aplicada a la actividad física** y **Entrenamiento de Postgrado de Cultura Física Terapéutica**, donde estas ideas forman parte de materiales docentes, esenciales empleados en ellos.

Otra categoría conceptual aplicada en el trabajo la constituye el estilo de vida empleado en ocasiones como sinónimo de modo o calidad de vida al estar todos ellos integrados. Provenientes de las Ciencias Médicas, comienzan a ser atendidos desde mediados de los años 50 del pasado siglo aunque con gran atención en la actualidad debido a que son la base del trabajo preventivo y una manera económica y sostenible de evitar enfermedades y consolidar la salud de la población. Este -el estilo de vida- incluye varias dimensiones: biológica, socioeconómica, psicológica, educativa, de servicios de salud y la de actividad física temprana, sistemática y planificada.

De la Llera Suárez, Elina y Álvarez Síntes (2014) desde las Ciencias Médicas, lo valoran como:

"una forma de vivir (...) conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la salud. Este incluye para su análisis: consumo de sustancias tóxicas: tabaco, alcohol y otras drogas., ejercicio físico, [3] sueño nocturno, conducción de vehículos, estrés, higiene personal, manipulación de los alimentos, actividades de ocio o aficiones, relaciones interpersonales, medio ambiente, comportamiento sexual, entre otras". (p.116)

Considerando lo anterior, el estilo de vida para que sea generador de procesos fortalecedores y recuperadores de la salud tiene ser **necesariamente activo**, definido para este artículo como: conducta consciente, individual y multifactorial que define en el individuo una orientación teórica - pensamiento, ideología, etc.- y práctica: accionar diario y sistemático

configurando en ella una manera de vivir: saludable o no, activa o no; y condiciona su estado de salud a corto y largo plazos, susceptible a cambios que garanticen el fortalecimiento permanente de la salud. Su carácter activo debe incluir la práctica de cualquiera de los entrenamientos de la Cultura Física: temprana: lo antes posible y sostenida en el tiempo sistemática: 3 veces a la semana con una duración entre 15 y 40 minutos o más, como mínimo y programada: adecuadamente planificada, según los principios y leyes establecido para esta actividad y con la asesoría o intervención de una persona calificada al efecto.

Sirvan estos argumentos para comprender algunos cambios del **envejecimiento, entendido este como un proceso complejo, multifactorial, constante e irreversible, que incluye todas las etapas de la vida...** pero sujeto a cambios en algunos de sus impactos negativos sobre las funciones del organismo, con la realización de actividad física temprana, sistemática y programada, sin hábitos o costumbres perjudiciales a la salud, contenidos ambos en un **Estilo de vida Activo y Saludable: EVAS**).

DESARROLLO

Para introducir el movimiento, se considera la definición que abarca sus diferentes manifestaciones desde lo mecánico hasta lo social, como forma de existencia de la materia M. Rosental y P. Ludin (1981). Es además una importante categoría conceptual para el licenciado en Cultura Física.

Algunos de los hechos relacionados con este trabajo son:

- El análisis del movimiento fortalece la cultural general: en la obra de Meinel, K (1977) se analiza el tema - **movimiento** como objeto de investigación durante varios siglos y con aplicación a la actividad física. Allí aparecen notas de personalidades como: **Balzac** (1799 - 1850), **Federico Engels** (1820-1895), **Vladimir I. Lenin** (1870 - 1924), **I. P. Pávlov** (1849-1936) muy interesantes para quienes las estudien. Múltiples investigaciones lo ratifican como vía práctica para lograr más salud.
- El profesional de la Cultura Física en su trabajo conjunto con el equipo básico de salud (EBS) y el realizado por docentes universitarios vinculados a dicha carrera, requieren reforzar el estudio del envejecimiento, para mejor enfrentarlo desde las disciplinas universitarias y estimular un EVAS, con el apoyo de la ciencia, lo más tempranamente posible y en todas las edades.
- Existen aportes de investigadores cubanos sobre la temática entre los que están los de Hernández Corvo, R., reflejados en sus textos: **Morfología Funcional Deportiva (1987)** y **Movimiento infantil (2005)** ambas referencias obligadas del tema.

En el segundo libro, sección 3: **Estimulaciones a la verticalidad** se analiza de la posición bípeda del hombre como un proceso evolutivo, complejo y adaptativo, con diversas manifestaciones según la edad acompañado de gráficas desde el gateo hasta el adulto mayor las que se comparan con variaciones de proteínas a nivel celular: **Glicoproteínas, Elastina, Colágeno y Proteoglicanos**, su impacto en la actividad motriz - y otros efectos sistémicos- del envejecimiento (Hernández Corvo, 2005, p.79), aunque favorablemente modificables, en algunos casos, por la práctica temprana, sistemática y planificada de actividad física.

En el artículo **Elastina** (Wikipedia, 2016) se reconoce que dicha proteína forma parte del tejido conjuntivo con funciones estructurales que proporciona resistencia **elasticidad a los tejidos**. Polímero de peso molecular 70 kDa, con gran capacidad de expansión similar a una goma elástica. **Es fundamental en la capacidad de soportar esfuerzos** y aparece en mayores concentraciones donde se requiere almacenar energía elástica. Usualmente se considera como un material elástico incompresible e isótropo.

Las **Glicoproteínas**: multiadhesivas, glucoproteínas no colágenas o glicoproteínas no ligadas a proteoglicanos; son proteínas reguladoras y estructurales del cartílago. Son pequeñas, actúan entre los condrocitos y la matriz extracelular cartilaginosa. En el **cartílago hialino** humano encontramos varias proteínas, entre ellas la **anexina** (también llamada ancorina) funcionando como receptoras del colágeno y las proteínas de fijación de condrocitos, Tenascina y Fibronectina. También sirven como marcadores del estado actual del cartílago.

Los **Proteoglicanos**: clase especial de glicoproteínas altamente glicosiladas formadas por un núcleo proteico al que se encuentran unidos covalentemente un tipo especial de polisacáridos denominados glicosaminoglicanos (GAG). Estas cadenas de glicosaminoglicanos (GAG) son largos polímeros de carbohidratos, cargados negativamente bajo condiciones fisiológicas, debido a la presencia de grupos sulfato y de grupos de ácido úrico.

Están **unidas a la membrana celular** en contacto con la matriz extracelular. Actúan como moduladores de señales en

procesos de comunicación entre la célula y su medio interno como mensajeros secundarios para la comunicación celular.

El **colágeno tipo V**: es un tipo de colágeno fibrilar presente en la mayoría del tejido intersticial. Se asocia con el *tipo I*. Es un componente minoritario de los tejidos no cartilagosos. Por inmunohistoquímica se demostró su localización en el espacio subendotelial. En la **arteriosclerosis** se le observa difusamente distribuido en la túnica media. Se conocen poco sus funciones y está constituido por tres cadenas polipeptídicas *a1V*, *a2V*, *a3V*. Este es uno de los predominantes **en la pared de los vasos sanguíneos** (con los *tipos I y III*); en las lesiones arterioscleróticas representan el 60% del total de las proteínas. Intervienen esencialmente en el mantenimiento de la fuerza y la tensión de la pared del vaso. En situaciones normales predomina el colágeno *tipo III* pero en la aterogénesis hay mayor proporción de colágeno *tipo I*, patrón que se asocia con menor elasticidad vascular.

El papel del *colágeno tipo V* es aún incierto. Además de participar en la estructura tisular, el colágeno V interviene en múltiples procesos vasculares. En el espacio extracelular se une a citoquinas y lípidos. Además, el colágeno fibrilar es importante en la determinación de la estructura fibrilar y la organización de la matriz, se ha descrito también en la membrana basal de la placenta.

Al estudiar las funciones de estas proteínas se tiene una idea de la importancia de conocer sus variaciones en el organismo durante la vida y las formas de minimizar algunos de sus impactos negativos. Estos son cambios indetenibles, pero solo conociendo sus fundamentos y la vía de influir en ellos- siempre que sea posible con un EVAS se puede adicionar más salud a los años en las 3 dimensiones de impacto de la actividad física: **cuerpo físico, mente y espíritu**.

Variaciones de algunas de las proteínas según la edad

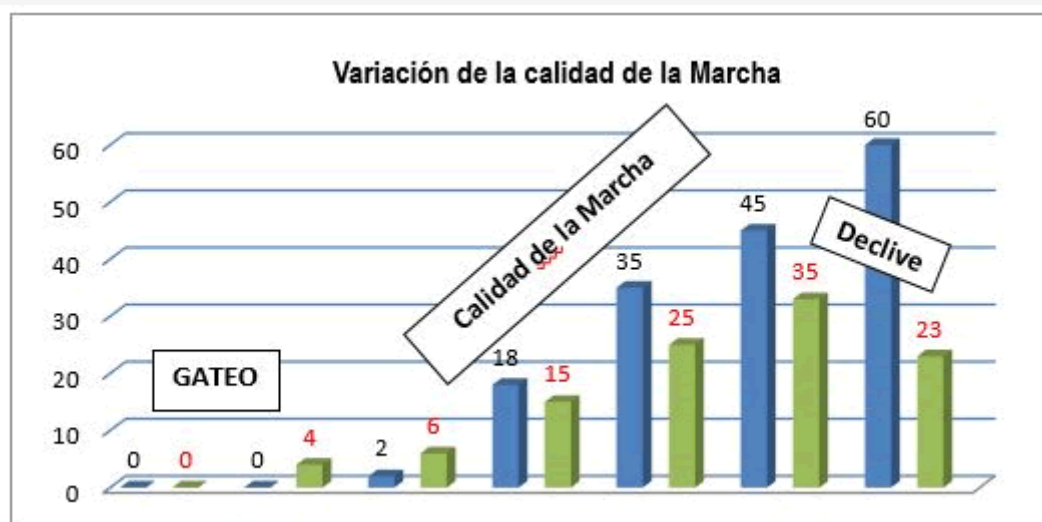
Los cambios que caracterizan al organismo humano en proceso de envejecimiento son muchos y variados, determinados por la cantidad y calidad de la dieta, hábitos y estilos de vida, entre otras condiciones. A partir de los datos de la tabla que aparece en la fig.3.12 reproducida en la Tabla1 de este trabajo, se tiene una relación aproximada entre la Elastina y el Colágeno, la concentración de estas y la calidad de la marcha.

Tabla 1. 1: Relación aproximada entre la edad y la interacción Colágeno-Elastina

Años	Estados cualitativos (Colágeno-elastina)
0	4
2	6
18	15
35	25
45	35
60	23

Correlación aproximada entre las dos proteínas mencionada, la edad a partir del nacimiento. Hernández Corvo (2005, p.78)

Al llevar estos valores a una gráfica con los recursos de EXCEL muestran sus influencias, según varía la edad desde el nacimiento y 60 años en la calidad de la marcha.



Gráfica 1. A partir de la relación cuantitativa anterior se hace esta gráfica para mostrar la variación entre las concentraciones de las proteínas (en azul) y la calidad de la marcha (en verde) la que experimenta un descenso a partir de los 45 años !

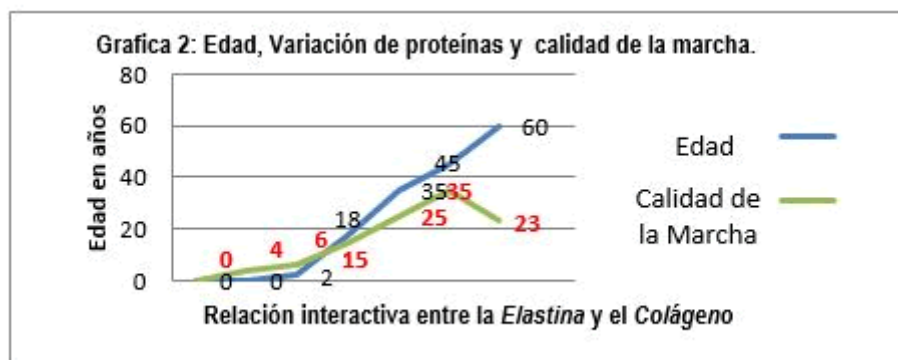
DECLIVE

Los datos anteriores, se llevan a un gráfico de línea y se muestra la interdependencia del avance de la **edad (en azul)** **disminuye la relación entre las proteínas (valores en rojo)** y su consecuencia en el movimiento: calidad de la **marcha (en verde)** desde **el gateo** - entre 0 y 2 años-, **marcha estable**: entre 2 y 45 años-, y **declive**: a partir de los 45 años!!!, con disminución de la interacción Elastina-Colágeno y **merma de** la resistencia.

Se desea insistir que estos cambios tienen otras consecuencias sistémicas en el organismo (músculos, tendones, ligamentos, capacidades, etc.), significativas sobre los 45 años, aunque existe una forma de que su impacto no sea tan perjudicial: la práctica temprana, sistemática y planificada en uno de los entrenamientos de la Cultura Física.

Esta es una de las ventajas de empezar a entrenar lo antes posible, para hacer frente a las consecuencias de los cambios que se manifiestan en el organismo a medida que acumulamos experiencia y edad como: **la resistencia y la calidad de la marcha**.

Estos cambios se aprecian desde otra perspectiva en la **gráfica 2** construida con los valores de la Tabla 1. La que indica ilustra los procesos mencionados.



A partir de los datos de la fig. 3.12 p.78., a pesar de que las proteínas, fundamentalmente el Colágeno mantiene incrementos en su concentración se evidencia una variación en la calidad de la marcha

Según plantea Hernández Corvo, (2005): “la calidad de la marcha refiere las relaciones interactivas entre dos proteínas estructurales: la elastina y el colágeno. Desde el nacimiento hasta aproximadamente los 45 años de edad, la progresión de ambas (con predominio del colágeno) es evidente; a partir de entonces se inicia el denominado declive normal en las capacidades de resistencia, modificables con programas sistemáticos de actividad física”.(p.78)

Este criterio es esencial para todas las edades como una nueva razón para asumir la práctica temprana, sistemática y programada de actividad física, como forma económica y sostenible de atenuar algunos de los efectos del envejecimiento.

En opinión de los autores de este trabajo, una decisión tan importante no debe dejarse solo a la “**expontaneidad personal**”. Dar estas y otras informaciones para lograr un EVAS **lo antes posible**, debe ser un trabajo a perfeccionar diariamente en la intencionalidad y resultado.

Otra gráfica en la p.79 del texto, representa la variación de concentraciones de varias proteínas, según la edad. A partir de esta se hizo otra en Excel con iguales características que la anterior, se elaboró a partir de las cifras anteriores con apoyo del mencionado recurso informático.

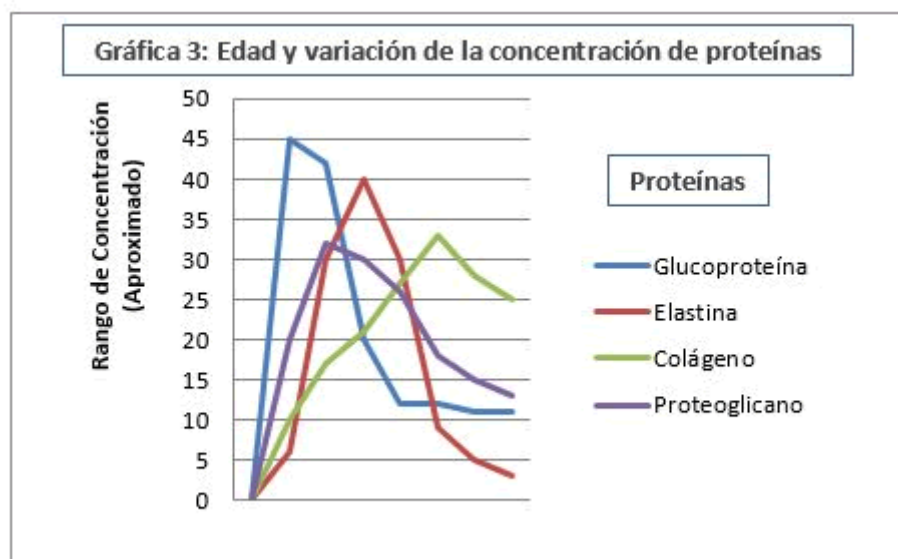


Gráfico 3. Relación de edad y valores aproximados de 4 proteínas con efectos sistémicos en la morfofisiología del organismo humano según Robert & Robert (1973) como se citó en Hernández Corvo, R. (2005 p. 79).

Véase como la tendencia natural de disminución de Proteoglicanos y Colágeno es aproximadamente a partir de **32 años!!!** y un poco después: las demás!!!. A pesar de que es un conocimiento aportado a la ciencia hace un 43 años, debe emplearse más en el trabajo de prevención y promoción de salud en función del EVAS en la población.

Estos cambios no ocurren exactamente en todos los y las adulto/a/s; en cada persona influyen: la edad biológica, tiempo de práctica de actividad física, estado de salud, información genética, calidad de vida, hábitos, etc.

Más adelante el autor antes citado en la misma obra argumenta:

“Desde la fecundación hasta la ancianidad, se producen cambios entre las concentraciones de las principales macromoléculas estructurales del organismo. Desde los momentos del nacimiento, durante toda la fase del gateo y completando la verticalidad, alrededor de los dos primeros años, la concentración y participación del colágeno y de la elastina se mantienen muy similares. La elastina alcanza sus mayores concentraciones a los 45 años de edad, a partir de ese momento se inician sus declives, dependiendo de las actividades físicas que realice el sujeto”. (p.79)

Resulta interesante saber que “la síntesis de colágeno se reduce el 1,5% por año a partir de los 25 y a los 40 se produce la mitad de cuando se era adolescente con el impacto negativo de: arrugas, pérdida de la flexibilidad, flacidez de la piel, entre otras consecuencias” (Medina G. L.N. Ixchel 2014, p.58).

Algunos de estos cambios son atenuados por un estilo de vida activo: con práctica temprana, sistemática y planificada de actividad física.

Otros cambios del envejecimiento, algunos de ellos modificables, se recogen en la tabla 2 que aparece a continuación. Estos corresponden a un material docente de la asignatura **Natalidad y envejecimiento**, que se imparte en varios años de la licenciatura en Cultura Física de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Oriente, que apoya este conocimiento en la formación del egresado, que debe usar en función de estimular el logro de un EVAS en los grupos etarios con los que trabaja.

Tabla 2. Otros cambios generados por el envejecimiento.

ÓRGANO SISTEMA	EFFECTOS DEL ENVEJECIMIENTO	FACTORES ACELERADORES
Piel	Pierde espesor y elasticidad (aparición de arrugas). Se contusiona más fácilmente al debilitarse los vasos sanguíneos cercanos a la superficie	Tabaquismo y la excesiva exposición al sol
Sistema nervioso	Pierde parte de la capacidad de memorización y aprendizaje a medida que las células mueren. Mayor lentitud de reacción (los reflejos se debilitan).	Consumo excesivo de alcohol, otras drogas y por repetidos golpes en la cabeza
Sentidos	Se hacen menos agudos al irse perdiendo las células nerviosas	Tabaquismo y la exposición constante a ruidos altos
Pulmones	Se reduce su eficacia al disminuir su elasticidad	Tabaquismo y la contaminación del aire y falta de ejercicio
Corazon	Bombea con menos eficacia, dificultando el ejercicio	Consumo excesivo de alcohol y tabaco, y malos hábitos alimenticios
Circulación	Empeora y aumenta la presión sanguínea al endurecerse las arterias	Lesiones y obesidad
Articulaciones	Pierden movilidad, se deterioran por desgaste y presión constantes por pérdida de tejido entre las vértebras: causa "encogimiento" de la ancianidad)	Proceso acelerado por lesiones y obesidad
Músculos	Pierden masa y fortaleza	Acelerado por la falta de ejercicio y la desnutrición
Hígado	Menor eficacia en el filtrado de toxinas de la sangre	Acelerado por el abuso de alcohol e infecciones virales

A pesar de lo mucho que se ha hecho en esta dirección queda más por resolver para lograr las aspiraciones de la OMS en sus reiteradas comunicaciones a favor del incremento de la actividad física, la disminución del sedentarismo y el fortalecimiento de la salud, acorde con las peculiaridades de cada país o región.

Uno de los estudiosos de los cambios en el organismo longevo, Vilenchick (1988), sostiene que:

"... los resultados de 25 años de estudio longitudinal del envejecimiento, conforme al programa del instituto nacional de envejecimiento de los Estados Unidos de Norteamérica, al investigar la capacidad funcional de distintas edades, se ha descubierto que la frecuencia de las contracciones cardíaca disminuye con la edad. ¡Al aplicar cargas físicas los volúmenes sistólicos y diastólico, incluso crecen! (...) de manera que las capacidades funcionales del corazón no se debilitan considerablemente con la edad". (p.101)

A 28 años de este resultado investigadores de la Universidad de Granada del CIMCYC han publicado la interdependencia que existe entre: deporte de alto rendimiento - sedentarismo-sistema cardiovascular - cerebro con la actividad cognitiva, en el sitio <http://www.nature.com/jhh/journal/vaop/ncurrent/full/jhh201628a.html> en la que se evidencia, una vez más, la significación de la práctica de actividad física, donde Luque Casado, Antonio (2016) explica: [5] "lo beneficioso del ejercicio físico en la función cerebral y advierten de la gran importancia para la salud pública de un estilo de vida físicamente activo destinado a mejorar la capacidad aerobia", lo que al decir de los autores de las presentes reflexiones puede lograrse con la práctica temprana, sistemática y planificada de actividad física que incluye el EVAS.

Las investigaciones y resultados teóricos y prácticos en los **Círculos de Abuelos** [6] sostienen que cuando la actividad física es temprana, planificada y sistemática, integrado con estilos de vida saludables el esfuerzo desplegado en ello se materializa en una vida más sana (a corto y largo plazos). El secreto está en: no esperar a ser abuelo para empezar.

Otras razones son aportadas por Junco Polaino, O.(2014) en la sección de **Belleza** de la revista española **Prevenir es salud** donde socializa lo siguiente:

... "el Colágeno es la proteína más abundante en el organismo que proporciona fuerza y estructura a la piel, dientes y encías, cabellos y uñas, articulaciones, huesos y ligamentos. Sin embargo, esta comienza a disminuir a partir de los 25 años debido al estrés, polución, malos hábitos y el desgaste". (p. 58)

Este análisis propone el descenso de estas proteínas con la edad, **fijado en los 25 años!!!** con los impactos negativos en el funcionamiento global del organismo, otra justificación para hacer todo lo necesario por vivir con más salud a partir de tener un estilo de vida activo y saludable: (EVAS).

Más recientemente en 2015, en estudio realizado por especialistas en longevidad de Suecia con 973 personas durante 50 años, disponible en <https://www.informahealthcarestore.com> concluye como "causas más comunes de muerte después de los 80: enfermedades cardiovasculares e infecciosas, cáncer, hemorragia cerebral y neumonía, prevenibles con la práctica temprana, sistemática y programada de actividad física". [7] Una vez más se demuestra importancia de la actividad física como condición esencial necesaria del estilo de vida activo y saludable.

Cuba es uno de los países más envejecido de América Latina actualmente con algo más de un 19 %, [8] situación que según Ajá Díaz (2015) "(...) y para 2025-2030 serán el 30% de lo estimado en este momento (...)" (p.6), fundamento de mucha significación para perfeccionar el trabajo dirigido al logro en los diversos grupos etarios de EVAS. Este proceso inevitable ocurre con peculiaridades en las áreas geográficas; se da de manera diferente en cuanto a la **velocidad** con la que sucede.

Quiénes lo experimentan más rápidamente muestran, - según una investigación publicada por **PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America)** en su edición de 1 de julio de 2015 con una muestra de 954 personas entre 1972 y 2011 - peores destrezas en pruebas físicas y de agudeza mental (...) mostraban un peor equilibrio y coordinación motora, y afirmaban tener más problemas con tareas como subir escaleras o cargar con la compra, [9] aspectos todos modificables con la práctica temprana, sistemática y planificada de actividad física, adaptada a las posibilidades de los usuarios, que en este caso incluye adultos mayores. Su incremento en todos los grupos poblacionales es un problema a resolver para ser consecuentes con las aspiraciones de la OMS en las palabras de su directora Dra. Margaret Chan contenidas en el Informe **Mundial sobre Envejecimiento y Salud, 2015**. [10]

Además de lo explicado anteriormente, el oncólogo venezolano Guédez (2016) afirma que la práctica de 20 a 30 minutos de ejercicios físicos previene y evita recaídas en el cáncer de mamas, primera causa de muerte en la Rep. Bolivariana de Venezuela y primera causa de muerte en el mundo para las mujeres, situación también modificable con la práctica temprana, sistemática y planificada de actividad física en la que se aplican los principios y leyes que en un momento se prefijaron para la actividad deportiva, pero son aplicables a cualquier entrenamiento, y el que se recomienda es uno de ellos pero en función de la salud.

Reflejo de lo anterior lo demuestran las variadas propuestas de tiempo de entrenamiento, que van desde 15 a 30 minutos lo que debe tener un efecto acumulativo, de repetición, individualizado, [11] etc. para que se genere adaptaciones en el cuerpo físico, la mente y el espíritu y su consecuente efecto sanador.

Son estas **otras razones** para tener o mantener un EVAS con la práctica temprana, sistemática y planificada de actividad física.

CONCLUSIONES

- Los criterios y argumentos asumidos en este trabajo fundamentan que la **práctica de actividad física temprana, sistemática y planificada** contenida en un estilo **de vida activo y saludable** (EVAS), con sus necesarias adecuaciones, modifican algunas de las consecuencias del envejecimiento humano en cualquiera de sus grupos etarios.

- El papel orientador del binomio: licenciado en Cultura Física - EBS u otro personal implicado son básicos para orientar y estimular en los usuarios -personas de todas las edades y sexos- concretar individualmente un EVAS y **agregar más salud a cada años**.

REFERENCIAS

1. Ajá Díaz, A. (2015). Mirada diferente hacia el adulto mayor. *Los negocios en Cuba. El periódico de los empresarios: Año XVIII/ no.03.* 6-7. ISSN 1028-4419.
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública (2015). Boletín Al Día. 21 de mayo. Infomed. Selección y Edición: Dra. María Elena Reyes González. Boletín. Retrived from: <http://www.sld.cu/>
3. ____ (2015). Boletín Al Día. 5 de octubre. Infomed. Selección y Edición: Dra. María Elena Reyes González. Boletín. Retrived from :

<http://www.sld.cu/>

4. ____ (2016). Boletín Al Día. 18 de julio. Infomed. Selección y Edición: Dra. María Elena Reyes González. Boletín. Retrived from : <http://www.sld.cu/>
5. De la Llera Suárez, E. & Álvarez Síntes, R. (2014). Modo, condiciones y estilo de vida. In Álvarez Síntes, R., Hernández Cabrera, G., Báster Mora, J.C., & García Núñez, J.J. (Eds.), *Medicina general integral: salud y medicina* (Cap.14. pp.116-120). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
6. Instituto Cubano de Radio y Televisión (2015). Canal 21. *Guía tu cuerpo. Emisión del 12 de abril.*
7. Guédez, N. (2016). Entrevista sobre cáncer de mama. Instituto Cubano de Radio y Televisión. Canal 21. Programa *Guía tu cuerpo. TeleSur. Emisión del 19 de julio.*
8. Hernández Corvo, R. (1987). Consideraciones sobre la locomoción humana. In Hernández Corvo, R. (Ed.), *Morfología funcional deportiva. Sistema locomotor* (Cap. 2., pp. 41-88). La Habana: Editorial Científico Técnica.
9. ____ (2005). Previo a la verticalidad independiente. In Hernández Corvo, Roberto (Ed.), *Movimiento infantil*. (pp. 69-96). La Habana: Editorial Deportes.
11. Junco Polaino, O. (2015). Bébetes el colágeno. *Sección Belleza. Revista Prevenir es Salud*. 263, 54-57. Retrieved from www.revistaprevenir.es
12. Medina G, Ixchel L.N. (2014). Colágeno hidrolizado. *Health by Life & Fitness*, año 1, 58-61. Retrived from 8 de nov from: www.pressdistritocreativo.com
13. Meinel, K. (1977). Didáctica del movimiento. La Habana: Editorial Orbe.
14. Reyes Díaz, J. C. 11, (2015). Adult@s mayores, actividad física sistemática, longevidad y Envejecimiento. *Power Point. 51 diapositivas. Preparado como apoyo para curso Pre-evento. En: Dr.C. Michel Orocano Aragón. Convención Internacional de Educación Física y Deporte de Alto Rendimiento: CIEFDAR, abril. Facultad de Cultura Física de Santiago de Cuba. Cuba.*
15. Rosental, M. & Ludin, P. (1981). Diccionario filosófico. La Habana: Editorial Revolucionaria.
16. Scudellari, M. (2015). Ageing research: blood to blood. *Nature*. 517 (7535), 426-9, doi: 10.1038/517426a.
17. Vilenchik, M. (1989). Fundamentos biológicos del envejecimiento y la longevidad. Moscú: Editorial MIR.
18. Wikipedia (2016). La Enciclopedia libre. En soporte digital. Versión del 6 de abril.