

PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SEDENTARIA EN CAMPELINOS DE LA COMUNIDAD RURAL LA PICADORA, CUBA

PATTERNS OF PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOR IN FARMERS OF THE RURAL COMMUNITY OF LA PICADORA, CUBA

Recibido el 19 de marzo de 2024 / Aceptado el 5 de septiembre de 2024 / DOI: 10.24310/riccafd.13.2.2024.19475
Correspondencia: Leonardo Cristiá-Lara. lcristialara@gmail.com

Cristiá-Lara, L^{1ACD}; Vázquez Sánchez, V^{2ABF}; Valdés Massó, D^{3AB}; Monzón Álvarez, M^{4BD}; Rangel Rivero, A^{5ABF}; Ramenzoni, VC^{6BE}

¹ Investigador independiente, Cuba, lcristialara@gmail.com

² Museo Antropológico Montané, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, Cuba, vanevaz@fbio.uh.cu

³ Museo Antropológico Montané, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, Cuba, diana.valdes@fbio.uh.cu

⁴ Museo Antropológico Montané, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, Cuba, melisamonzon Alvarez@gmail.com

⁵ Museo Antropológico Montané, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, Cuba, rangel@fbio.uh.cu

⁶ Universidad de Rutgers, EUA, victoria.ramenzoni@rutgers.edu

Responsabilidades

^ADiseño de la investigación. ^BRecolector de datos. ^CRedactor del trabajo. ^DTratamiento estadístico. ^EApoyo económico. ^FIdea original y coordinador de toda la investigación

RESUMEN

La información disponible sobre la práctica de actividad física (AF) y sedentaria (AS) en la población cubana, particularmente la rural, es muy escasa. El objetivo de la presente investigación es caracterizar los patrones de AF y AS en campesinos de la comunidad rural La Picadora. Se realizó un estudio transversal exploratorio en 15 hombres dedicados a labores agrícolas. Se midieron los niveles semanales de AF y AS mediante el uso de una versión corta del IPAQ. Los niveles de AF registrados fueron superiores a los reportados para otras poblaciones rurales en Cuba, posiblemente debido a la alta carga física de los sistemas agro-productivos llevados a cabo por los participantes. Entre los pesquisados la AF fue practicada 3,59 veces más que la AS y estuvo asociada con



una alta demanda energética. La AF ocupacional y de desplazamiento fueron las realizadas en mayor proporción y las de mayor contribución al gasto energético. Se detectó una elevada variabilidad en los patrones de dosificación y régimen temporal de la AF y sus componentes. Los niveles de AS practicados presentaron poca variabilidad y sus dosis no resultaron de riesgo para la salud. En general, la AF y la AS presentaron diferentes patrones, aunque tienden a exhibir un balance AF-AS positivo.

■ PALABRAS CLAVE

actividad física, actividad sedentaria, hombres campesinos, Cuba.

■ ABSTRACT

Available information regarding physical activity (PA) and sedentary behavior (SB) in Cuban population, particularly in rural areas, is scarce. The objective of this study is to characterize PA and SB patterns in Cuban farmers in the rural community La Picadora. A descriptive survey was carried out among 15 male farmers actively involved in agricultural labor. Weekly levels of PA and SB were assessed by the short version of the IPAQ. Registered PA levels were higher than those reported for other rural populations of Cuba in previous studies, possibly due to the high physical input demanded by the agroecological systems practiced in La Picadora. Among participants, average PA level was 3.59 times higher than average SB level and was associated with high energy cost. Occupational and active-transport PA were practiced in high proportions and contributed the most to energy cost. Total PA and its components showed considerable variability in their relative doses and temporal regimen patterns, while SB was less variable and practiced in doses of no risk for health. In general, PA and SB showed different patterns though the predominant trend was a positive PA-SB balance.

■ KEY WORDS

physical activity, sedentary behavior, male farmers, Cuba.

■ INTRODUCCIÓN

Los beneficios de la actividad física (AF) para la salud han sido demostrados en numerosos estudios^{1,2,3}, recomendándose su incorporación a la vida diaria en dosis mínimas específicas para cada grupo etario^{2,4,5}. El término AF engloba un amplio espectro de movimientos corporales que contribuyen diferencialmente a los procesos fisiológicos y al balance energético de las personas^{6,7}. Por otro lado, se considera actividad



sedentaria (AS) a cualquier movimiento corporal de bajo gasto energético (GE), como estar sentados o reclinados por períodos continuos, y ha sido asociada con efectos adversos para la salud^{8,9,10}.

Uno de los instrumentos utilizados para evaluar la AF y la AS es el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ, por su sigla en inglés). Los resultados de su aplicación en diferentes países respaldan su utilidad para medir los niveles habituales de AF de manera válida, confiable y reproducible¹¹. Aunque existen varias versiones del IPAQ, su forma corta es la más recomendada para estudios poblacionales debido a su facilidad y escalabilidad^{11,12}. Estudios previos basados en el IPAQ han identificado a la actividad física ocupacional (AFO) como uno de los mayores contribuyentes a la AF total en personas ocupadas laboralmente^{13,14}. Esta observación es explicada no solo por ser el tiempo dedicado a la jornada laboral el de mayor proporción en las rutinas semanales sino también, por los efectos que tiene la carga física asociada a las profesiones sobre los restantes aspectos del estilo de vida.

Son pocos los estudios sobre la AF en Latinoamérica y el Caribe que apliquen el IPAQ ajustado a las características culturales y socioeconómicas distintivas de sus poblaciones^{15,16}. En Cuba, aunque varios muestreos tanto a escala nacional¹³ como local^{17,18,19} han explorado la prevalencia de la AF y la AS, la alta variedad de los métodos utilizados y grupos poblacionales analizados dificulta la integración y comparabilidad de sus resultados. El más significativo lo constituye la III Encuesta Nacional sobre Factores de Riesgo (III ENFR) que abarcó la población cubana de 15 años y más¹³.

El objetivo de la presente investigación es caracterizar los patrones de AF y AS en campesinos de la comunidad rural La Picadora. Los datos y valoraciones aportados contribuyen a una mayor comprensión del comportamiento de estas variables en una población rural de Cuba y su relación con estilos y condiciones de vida.

■ MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño, población y muestra

Se efectuó un estudio transversal exploratorio en hombres campesinos de 33-64 años de edad residentes en La Picadora, comunidad rural perteneciente al municipio Yaguajay, provincia de Sancti Spíritus, en el centro norte de Cuba. En el área hay un total de 230 habitantes, de los cuales, 60 son hombres adultos, de ellos, 22 son considerados campesinos por realizar la agricultura como principal actividad económica. En marzo de 2023 se realizó un muestreo por conveniencia utilizando como criterio



de inclusión hombres campesinos laboralmente activos con disposición para participar en el estudio, quedando conformada la muestra por 15 individuos.

Los análisis del presente estudio se restringieron solo a hombres debido al reducido número de mujeres campesinas disponibles al momento de la pesquisa. Todos los individuos participaron voluntariamente y dieron su consentimiento informado. Se cumplieron con los principios éticos y las directrices de la Declaración de Helsinki sobre la protección de los humanos en la investigación²⁰.

Actividad física y sedentaria

Se evaluó la práctica semanal de AF y AS mediante el uso de la versión corta del IPAQ ajustada a las características culturales y condiciones de vida de la población de La Picadora. Se obtuvieron registros de la duración diaria (min/día) y frecuencia semanal para diferentes componentes de la AF y la AS (Tabla 1). Para la AF ocupacional se preguntó a los participantes si fue realizada a intensidades moderadas (AFM) o vigorosas (AFV). La AFM fue descrita como toda actividad que resultase en una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, mientras que se describió la AFV como aquellas de una aceleración importante de la respiración, o del ritmo cardíaco. Para AF de desplazamiento, se indagó si los participantes caminaron o montaron bicicleta a intensidades moderadas. Para todos los componentes de la AF solo se registraron los esfuerzos de al menos 10 min continuos. Teniendo en cuenta las observaciones reportadas por estudios anteriores de AF en población cubana¹³ y las características de los estilos de vida de los campesinos^{21, 22} no se evaluó la AF recreativa.

Tabla 1. Componentes de la AF evaluados por la versión corta del IPAQ aplicada.

Categoría	Dominio	Componente	Actividades	CI* (METs)	
AS	No especificado	Total	Sentado, reclinado	1	
		Ocupacional	AFM	Variadas	4
			AFV	Variadas	8
AF	Desplazamiento	AFC	Caminata	3,3	
		AFB	Ciclismo	6	
	Recreacional	No evaluada	-		

IPAQ, Cuestionario Internacional de Actividad Física; AS, actividad sedentaria; AF, actividad física; AFM, actividad física ocupacional moderada; AFV, actividad física ocupacional vigorosa; AFC, actividad física desplazamiento caminata; AFB, actividad física desplazamiento bicicleta; CI, Coeficiente de Intensidad; (*) valores reportados por Ainsworth *et al.* (2000)⁷



El tiempo dedicado (TD) a cada componente de la AF y la AS se estimó de forma separada. En cada caso se calculó como el producto de la duración diaria (min/día) por la frecuencia semanal y se expresó en min/sem. El tiempo dedicado a AF total se calculó mediante la sumatoria de los valores obtenidos para cada componente de la AF.

Gasto energético

El GE se determinó para cada componente de la AF por separado. En cada caso se calculó como el producto del TD por el coeficiente de intensidad correspondiente (Tabla 1) y se expresó en METs-min/sem. El GE total asociado a la AF se estimó mediante la sumatoria de los valores de GE obtenidos para cada componente de la AF.

Análisis de los registros del IPAQ

Los registros obtenidos mediante el IPAQ (Tabla 1) fueron depurados y analizados de acuerdo con las pautas establecidas por la Guía para el análisis y procesamiento del IPAQ²³. La caracterización de los patrones de AF y AS adoptados por los campesinos se realizó teniendo en cuenta los siguientes parámetros: i) el TD a la práctica de AF y AS, ii) el GE asociado a AF, iii) la dosificación y iv) el régimen temporal de cada componente de la AF. Adicionalmente, los niveles de AF y AS fueron estimados de acuerdo con los diferentes protocolos usados en la literatura consultada (Tabla 2). La prevalencia de las clasificaciones para niveles de AF y AS propuestas en cada protocolo se determinó considerando sus frecuencias absolutas y relativas.

Tabla 2. Protocolos utilizados para analizar los niveles de AF y AS a partir de registros obtenidos del IPAQ

Protocolo	Medición	Categorías	Parámetros
Guía de la OMS para AF (2020) ⁵	Nivel de AF	Cumple, no cumple	TD y frecuencia semanal de AF
III ENFR (2014) ¹³	Nivel de AF y AS	Sedentario, irregularmente activo, activo	TD y frecuencia semanal de AF
Protocolo STEPS usado en la III ENFR (2014) ¹³	Nivel de AF en personas activas	Bajo, medio, alto	TD a AF en una semana
Guía del IPAQ (2005) ²³	Nivel de AF	Bajo, medio, alto	TD y frecuencia semanal de AF y su GE asociado
Patterson <i>et al.</i> (2018) ⁸	Nivel de AS	De riesgo, sin riesgo	TD a estar sentado o reclinado

AF, actividad física; AS, actividad sedentaria; OMS, Organización Mundial para la Salud; TD, tiempo dedicado; III ENFR, III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Cuba; IPAQ, Cuestionario Internacional de Actividad Física.



Análisis estadísticos

El cálculo de los estadígrafos de los registros del IPAQ se realizó mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 26. Las variables discretas se analizaron con distribuciones de frecuencias absolutas (N) y relativas (%) y las continuas con su media y desviación estándar (DS).

■ RESULTADOS

Características de la muestra

Todos los participantes realizaron la agricultura como principal actividad económica. También fue común entre ellos la práctica de labores domésticas, de construcción o mecánicas. A su vez, la forma de desplazamiento más común fue la caminata, aunque se observó el uso de medios de transporte animal (caballo) y automotor (motos, tractor) en algunos casos. La combinación específica de estas labores entre los individuos fue variada, aunque se observó una tendencia a la diferenciación entre aquellos dedicados solo a la agricultura y los que la combinaron con labores asociadas al agroturismo, actividad económica emergente en la comunidad²⁴.

La edad promedio de la muestra evaluada fue de aproximadamente 51 años con un predominio del grupo de edades 33-59 años (66,67 %) seguido por los de 60 y más (33,33 %). Los registros de AF obtenidos a través del IPAQ cumplieron con las pautas de confiabilidad recomendadas por la Guía IPAQ²³.

Actividad física y sedentaria

Como se observa en la Tabla 3, el TD a la actividad física fue 3,59 veces mayor que el dedicado a la actividad sedentaria. Se observó una alta variabilidad en los valores de TD para ambas actividades. En el caso de la actividad sedentaria, esta variabilidad se debe en parte a la presencia de un valor atípicamente elevado (6300 min/sem). Al recalcular el valor promedio de TD para la actividad sedentaria, excluyendo el caso atípico, se obtuvo un nuevo valor de solo 975,00 min/sem, con una desviación estándar menor (382,88).

**Tabla 3. Tiempo total dedicado a AF, a cada uno de sus componentes y a AS en campesinos de La Picadora.**

Variable	Media ± DS
TD a AF (min/sem)	3510,00 ± 1945,38
	AFO 1808,00 ± 1338,50
	AFM 1032,00 ± 1212,57
TD a cada componente de la AF (min/sem)	AFV 776,00 ± 858,91
	AFD 1702,00 ± 1053,82
	AFC 1574,00 ± 1056,10
	AFB 128,29 ± 217,06
TD a AS (min/sem)	AS 1330,00 ± 1423,55*
	975,00 ± 382,88**
Razón AF/AS según TD	2,63*-3,59**

(*) valor calculado para muestra total (n=15)

(**) valor calculado para muestra excluyendo caso de AS atípica (n=14)

AF, actividad física; AS, actividad sedentaria; TD, tiempo dedicado; DS, desviación estándar; AFO, actividad física ocupacional; AFM, actividad física moderada; AFV, actividad física vigorosa; AFD, actividad física de desplazamiento; AFC, actividad física desplazamiento caminata; AFB, actividad física desplazamiento bicicleta.

La Figura 1 muestra las proporciones del tiempo semanal que los campesinos de La Picadora dedican a la AF y la AS. A nivel muestral, predominó la tendencia de un balance actividad física-sedentaria positivo (Figura 1A). En general, los componentes evaluados por la versión del IPAQ utilizada, en conjunto, solo ocuparon el 48,00 % del tiempo semanal y se observaron proporciones similares de actividad ocupacional y de desplazamiento (Figura 1B). Particularmente, los participantes dedicaron mayor tiempo a la práctica de caminata, seguida por actividades ocupacionales de tipo moderada y vigorosa, mientras que al desplazamiento en bicicleta se le dedicó el menor tiempo.

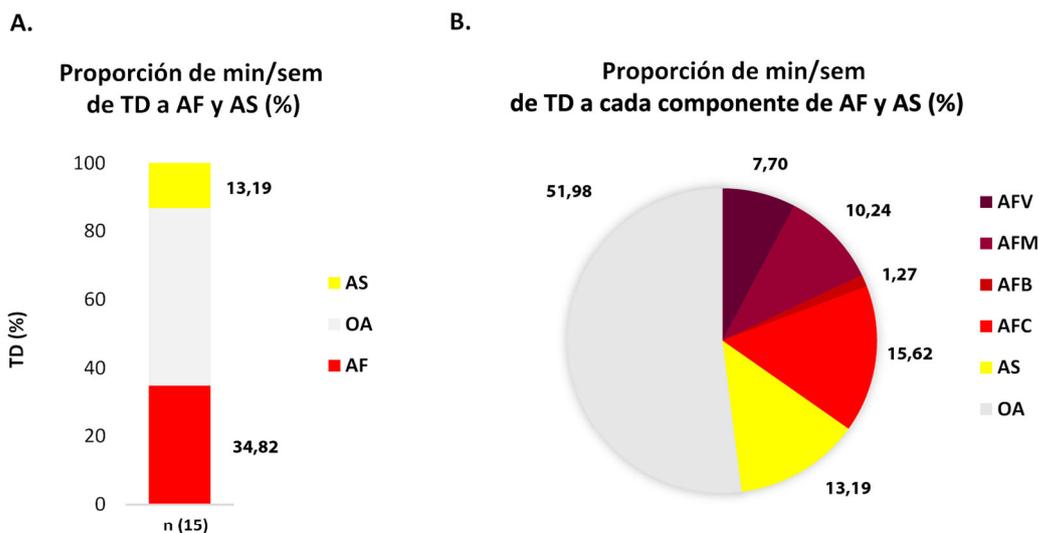


Figura 1. Proporciones del tiempo semanal dedicado a cada componente de la AF, AF total y la AS en campesinos de La Picadora.

(A) Proporción de TD a AF total, AS y OA en una semana; (B) Proporción de TD a cada componente de la AF, la AS y OA en una semana. AF, actividad física; OA, otras actividades; AS, actividad sedentaria; TD, tiempo dedicado; DS, desviación estándar; AFM, actividad física moderada; AFV, actividad física vigorosa; AFD, actividad física de desplazamiento; AFC, actividad física desplazamiento caminata; AFB, actividad física desplazamiento bicicleta.

Gasto energético asociado a la AF

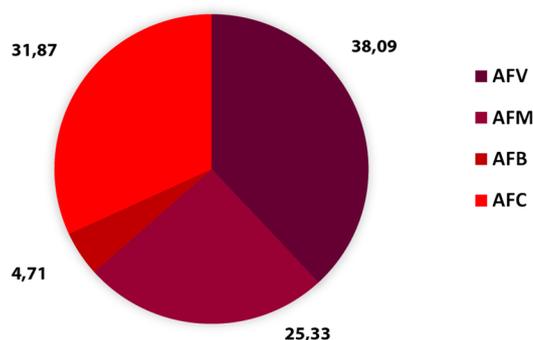
La Tabla 4 muestra los valores promedio de GE asociado a la AF total y sus componentes. Las actividades ocupacionales contribuyeron 1,73 veces más al GE total que las de desplazamiento. Los valores estimados de GE presentaron una alta desviación estándar (9882,01) la cual fue más pronunciada al analizar el GE de los componentes de la AF por separado.

La Figura 2 ilustra la contribución relativa de cada componente de la AF evaluados al GE total en una semana. En general, las actividades ocupacionales representaron el 63,42 % del GE total, mientras que las de desplazamiento el restante 36,58 %. Específicamente, la actividad ocupacional vigorosa fue la que más contribuyó al GE, seguida por la caminata, la ocupacional moderada y el desplazamiento en bicicleta en orden descendente (Figura 2).

**Tabla 4. Gasto energético asociado a cada componente de la AF y a AF total en campesinos de La Picadora.**

Variable	Media ± DS	
GE Total (METs-min/sem)	16298,20 ± 9882,01	
GE asociado a cada componente de la AF (METs-min/sem)	AFO	10336,00 ± 7577,11
	AFM	4128,00 ± 4850,27
	AFV	6208,00 ± 6871,28
	AFD	5962,20 ± 3579,68
	AFC	5194,20 ± 3485,12
	AFB	768,00 ± 1302,39
Razón AFO/AFD según GE	1,73	

GE, gasto energético; DS, desviación estándar; AFO, actividad física ocupacional; AFM, actividad física moderada; AFV, actividad física vigorosa; AFD, actividad física de desplazamiento; AFC, actividad física desplazamiento caminata; AFB, actividad física desplazamiento bicicleta.

Proporción de METs-min/sem de GE por componentes de AF (%)**Figura 2. Contribución relativa de cada componente de la AF al GE total en campesinos de La Picadora.**

AF, actividad física; GE, gasto energético; AFM, actividad física moderada; AFV, actividad física vigorosa; AFD, actividad física de desplazamiento; AFC, actividad física desplazamiento caminata; AFB, actividad física desplazamiento bicicleta.

Prevalencia de clasificaciones de AF y AS en la muestra

La Tabla 5 presenta la prevalencia de diferentes clasificaciones utilizadas como instrumentos para valorar la práctica de AF y AS. Como se observa, aunque la aplicación de cada una de ellas resultó en diferentes caracterizaciones de la muestra, todas indican un predominio de altos niveles de AF y baja AS. No obstante, la detección de un participante



con nivel de AF medio y, al mismo tiempo, comportamientos sedentarios de riesgo sugiere que ambas conductas son independientes entre sí.

Tabla 5. Prevalencia de clasificaciones de AF y AS en campesinos de La Picadora según diferentes protocolos.

Protocolo	Clasificaciones	Prevalencia
Guía de la OMS para AF ⁵ (N, %)	Cumplen	15 (100,00 %)
	No cumplen	0 (0,00 %)
Nivel de AF según III ENFR (2014) ¹³ (N, %)	Sedentario	0 (0,00 %)
	IA	0 (0,00 %)
	Activo	15 (100,00 %)
Nivel de AF según protocolo STEPS de la III ENFR (2014) ¹³ (N, %)	Bajo	2 (13,33 %)
	Medio	3 (20,00 %)
	Alto	10 (66,67 %)
Nivel de AF según Guía del IPAQ ²³ (N, %)	Bajo	0 (0,00 %)
	Medio	2 (13,33 %)
	Alto	13 (86,67 %)
Nivel de AS según Patterson <i>et al.</i> ⁸ (N, %)	Sin riesgo	14 (93,33 %)
	De riesgo	1 (6,67 %)

AF, actividad física; AS, actividad sedentaria; OMS, Organización Mundial para la Salud; N, frecuencia absoluta; III ENFR, III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Cuba; IA, irregularmente activo; IPAQ, Cuestionario Internacional de la Actividad Física.

Régimen temporal de los componentes de la AF y la AS

La Figura 3 muestra los regímenes temporales de los componentes de la AF en campesinos en La Picadora semanal (Figura 3 A y B) y diariamente (Figura 3 C y D). Como se observa en la Figura 3A el régimen semanal para la AFD y la AFO entre los participantes fue diferente. La mayoría de ellos (93,33 %) incorporaron al menos una sesión de AFD todos los días de la semana. Por otra parte, la AFO fue más heterogénea con el 60,00 % de los participantes incorporando al menos una sesión de AFO todos los días de la semana y, el resto (40,00 %), tuvo regímenes variables.

Al analizar los componentes de la actividad física individualmente, como se muestra en la Figura 3B, se observa que el 33,33 % de los participantes no practicó actividad física moderada durante la semana, y el 46,67 % tuvo regímenes con al menos una sesión diaria. La actividad física vigorosa no fue practicada por el 46,67 % de los participantes, y el 33,33 % restante presentó un régimen altamente variable. La actividad física de caminar fue la más practicada, con el 93,33 % de los participantes realizándola diariamente. Por último, la actividad física



en bicicleta fue la menos representada, ya que solo el 60,00 % de los participantes la practicaron con frecuencias de tres o menos días a la semana.

La Figura 3C evidencia las diferencias en la duración de las sesiones diarias de actividad física ocupacional y por desplazamiento. Las sesiones de actividad ocupacional fueron de duración variada, con un 40,00 % de los participantes favoreciendo aquellas de más de 420 min/día, seguidas de las de duración entre 180 y 299 min/día (26,67 %). En el caso de la actividad por desplazamiento, también se observó una alta variabilidad en la duración de las sesiones diarias, predominando dos grupos: uno con sesiones menores de 180 min/día (33,33 %) y otro con sesiones entre 300 y 419 min/día (33,33 %).

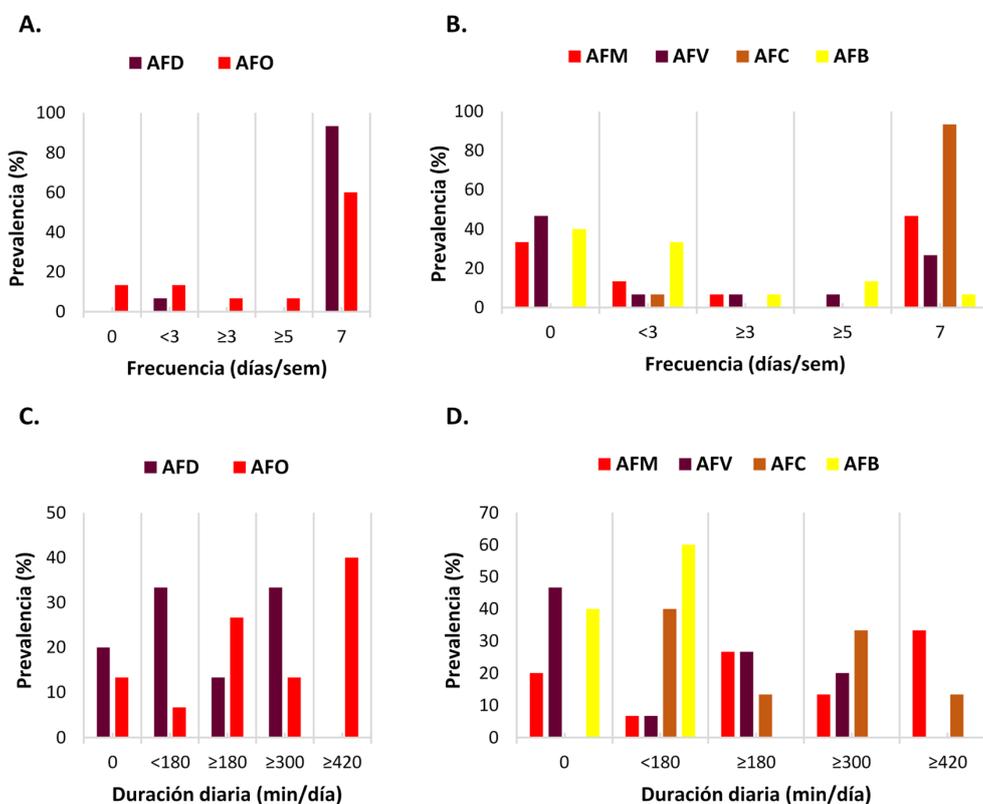


Figura 3. Regímenes temporales de los componentes de la AF en campesinos en La Picadora.

(A) Prevalencia de categorías de régimen semanal para la AFD y la AFO; (B) Prevalencia de categorías de régimen semanal para la AFM, la AFV, la AFC y la AFB; (C) Prevalencia de categorías régimen diario para la AFD y AFO; (D) Prevalencia de categorías de régimen diario para la AFM, la AFV, la AFC y la AFB. AF, actividad física; OA, otras actividades; AS, actividad sedentaria; GE, gasto energético; TD, tiempo dedicado; DS, desviación estándar; AFO, actividad física ocupacional; AFM, actividad física moderada; AFV, actividad física vigorosa; AFD, actividad física de desplazamiento; AFC, actividad física desplazamiento caminata; AFB, actividad física desplazamiento bicicleta.



Por último, la Figura 3D muestra como la actividad moderada registró una prevalencia de sesiones de más de 420 min/día (33,33 %) seguidas de las de duración entre 180 y 299 min/día (26,67 %). Mientras, entre los que practicaron actividad vigorosa también predominaron sesiones de 180-299 min/días (26,67 %) pero no se registraron sesiones de más de 420 min/día. A su vez, la actividad de caminar fue practicada en sesiones altamente variable con predominio de aquellas de duración menor a 180 min/día (40,00 %) seguidas por las de duración 300-419 min/día (33,33 %). Todos los participantes que practicaron la actividad de desplazamiento por bicicleta lo hicieron solo en sesiones menores de 180 min/día.

La alta variabilidad en los regímenes para los componentes de la AF entre los campesinos pesquisados fue acompañada, además, por una alta heterogeneidad en la dosificación de estos a nivel individual. Por ejemplo, aunque la actividad de desplazamiento por bicicleta fue la menos practicada y la de menor contribución al GE a nivel muestral, el 13,33% de los campesinos la incorporó en dosis con duración y GE similares o superiores a las restantes categorías. Por otro lado, la AS mostró menos variabilidad. Todos los participantes reportaron practicar al menos una sesión de comportamientos sedentarios (sentado o reclinado) todos los días de la semana. Entre ellos, el 53,33 % favorecieron sesiones de menos de 180 min/día y el 40,00 % sesiones entre 180 y 299 min/días.

■ DISCUSIÓN

Los campesinos de La Picadora practican altos niveles de actividad física

Entre los campesinos pesquisados en La Picadora, predominaron altos niveles de actividad física. Esta tendencia es coherente con la práctica de labores agrícolas de bajo grado de mecanización y de alta carga física por largos períodos de tiempo. Fue común entre los participantes la práctica de actividades físicas ocupacionales como la siembra, el cultivo, la cosecha y el procesamiento de los productos agrícolas combinadas con altos niveles de actividad física de caminata.

A su vez, el desplazamiento entre las diferentes locaciones de la comunidad se realizó en mayor frecuencia a través de caminata y el uso de la bicicleta. Aunque presente, el uso de medios de transporte automotor (motos, tractor) y animal (caballo) fue limitado. Consecuentemente, las actividades ocupacionales y de desplazamiento fueron las mayores contribuyentes a los valores acumulados de actividad física y gasto energético en la semana.

La argumentación comparativa de los comportamientos observados a nivel regional se ve limitada por la escasez de estudios que utilizan



el IPAQ para medir el nivel de actividad física de la población rural adulta. En Latinoamérica y el Caribe la mayoría de las investigaciones publicadas están orientadas a poblaciones de niños, jóvenes o adultos mayores con particular predominancia de muestreos en zonas urbanas.

En Cuba tampoco es frecuente el análisis de los niveles de AF en poblaciones rurales. Los estudios realizados por Hernández et al. (2001)¹⁸ y por Alemán et al. (2006)¹⁹ determinaron los niveles de actividad física en la población rural de Las Terrazas al oeste de Cuba, pero en poblaciones de más de 60 años. Entre la literatura consultada, solo el informe de la III ENFR 2010-2011¹³ reportó datos y valoraciones correspondientes a la población masculina rural de Cuba en edades entre 15 y 75 años y más. En ellos nos apoyamos para analizar comparativamente las observaciones registradas en la presente pesquisa.

Según los protocolos usados en la III ENFR, todos los participantes reportaron niveles de AF correspondientes a estilos de vida activo y con una mayor prevalencia de niveles altos, con respecto a lo detectado para el mismo grupo en la III ENFR (III ENFR: alto: 25,40 %; medio: 38,60 %; bajo: 25,40 % vs La Picadora: alto: 66,67 %; medio: 20,00 %; bajo: 13,33 %). Esta incongruencia puede ser explicada en parte por las diferentes características de las muestras incluidas en cada estudio. La III ENFR, a diferencia de nuestro muestreo, abarcó hombres adultos de más de 15 años incluyendo personas mayores de 65 años los que, consistentemente, han registrado menores niveles de AF con respecto a su contraparte más joven (20-64 años)¹³.

Por otro lado, los valores de AF reportados en la III ENFR corresponden a la población masculina rural sin diferenciar grupos profesionales o laborales mientras que, en La Picadora solo se incluyeron aquellos dedicados a labores agrícolas, particularmente no mecanizadas. La diversidad de profesiones, sistemas agro-productivos y respectivas cargas físicas presente entre las poblaciones rurales de Cuba^{21,22,24,26,27} es un factor a considerar al interpretar comparativamente los resultados.

Adicionalmente, los patrones de AF pueden ser modificados por las condiciones climatológicas asociadas a diferentes estaciones del año^{24,28}. La situación geográfica de La Picadora favorece la exposición a variaciones estacionales en las precipitaciones que son determinantes para labores agrícolas. También la hace vulnerable a desastres naturales como depresiones tropicales que alteran considerablemente los estilos de vida y ciclos agrícolas. Ambos factores climatológicos repercuten en el régimen, dosis e intensidad de las actividades adoptadas por los campesinos del área. Los registros de AF obtenidos en la III ENFR corresponden a un período de dos años (2010-2011) y los de La Picadora solo a una semana durante el período de pocas precipitaciones o estación



seca (noviembre-abril). La mayor exposición a regímenes climatológicos de la muestra de la III ENFR pudo incidir en sus niveles de AF y contribuir a las diferencias detectadas entre los dos muestreos.

La prevalencia de altos niveles de AF en la muestra fue más pronunciada al aplicar los clasificadores propuestos por la guía del IPAQ (2005)²³. En el 80,00% de los participantes clasificados como hombres activos de AF media o baja por el protocolo STEPS de la III ENFR fueron considerados como de AF alta por el protocolo de la guía del IPAQ (2005)²³. La principal diferencia metodológica entre ambos protocolos es que los clasificadores de la III ENFR solo toman en cuenta el TD a AF mientras que, los propuestos por la guía del IPAQ²³ se basan en valoraciones que integran el TD y el GE. Por tanto, en cuatro de los 15 campesinos pesquisados, sus elevados niveles de GE asociado a la AF resultan en su reclasificación como personas de nivel alto de AF. Independientemente del protocolo aplicado, los niveles de AF en campesinos de La Picadora son predominantemente altos.

Los campesinos de La Picadora presentan patrones heterogéneos de actividad física

Se detectó una elevada variabilidad entre los valores de TD a los componentes de la AF, la AF total y el GE, así como, en los patrones de régimen temporal entre campesinos de La Picadora. Esta heterogeneidad de comportamientos evidencia el riesgo de hacer interpretaciones sobre la AF basadas en agrupamientos por grado de urbanización o categorías profesionales y las dificultades para establecer protocolos estandarizados de validez universal que permitan su evaluación comprensiva.

Las clasificaciones utilizadas tanto en la III ENFR¹³ como por la guía del IPAQ²³, si bien han demostrado su relativa utilidad para detectar diferencias en los niveles de AF entre poblaciones urbanas y rurales^{6,7,11-13} no permitieron ilustrar la diversidad de patrones de AF presentes en la muestra. En ambos protocolos, las categorías de agrupamiento propuestas engloban un amplio espectro de patrones de AF que enmascaran comportamientos muy variables. Por tanto, para lograr interpretaciones más comprensivas en estudios de AF basados en el IPAQ, sugerimos que su aplicación sea complementada con otros protocolos.

Los campesinos de La Picadora practican bajos niveles de actividad sedentaria

Por último, de acuerdo con clasificadores en la III ENFR 2010-2011¹³ ninguno de los campesinos de La Picadora resultó sedentario, mientras que la III ENFR evidenció una prevalencia de sedentarismo en la población



masculina de alrededor del 17,80 %¹³. Nuevamente, las diferencias entre los dos muestreos con respecto a la prevalencia de AS pueden deberse a las características de los grupos poblacionales pesquisados.

Por un lado, como expusimos anteriormente, la muestra de la III ENFR incluyó personas de 60 años y más, las que, han registrado mayores niveles de AS con respecto a la población adulta más joven^{10,11,13}. Por el otro, la prevalencia de AS reportada por la III ENFR corresponde a la población masculina general sin tener en cuenta el grado de urbanización de sus zonas de residencia, factor con influencia considerable en los patrones de AS^{24,29}. En el contexto cubano, las personas residentes en zonas urbanas son más propensas a comportamientos sedentarios debido al mayor grado de industrialización de las ciudades y, con ello, una mayor prevalencia de profesiones con alto grado de sedentarismo relacionadas a actividades administrativas, de servicios y de comercio. Contrariamente, en el campo son más frecuentes labores que requieren mayor esfuerzo físico^{13,21,22,24}.

Al mismo tiempo, teniendo en cuenta que la AF y la AS son fenómenos fisiológica y metabólicamente diferentes (poca AF no es lo mismo que mucho tiempo sentado o reclinado)³⁰ se complementó el análisis de la AS evaluando la prevalencia de los clasificadores propuestos por Patterson *et al.* (2018)⁸ para el TD a estar sentado o reclinado. En general, el tiempo dedicado a actividades sedentarias resultó similar entre los participantes y en su mayoría correspondieron a niveles de sedentarismo sin riesgo para la salud.

■ APORTES Y LIMITACIONES

El presente estudio brinda información detallada basada en los registros obtenidos mediante el IPAQ sobre actividad física y sedentaria en una muestra de hombres cubanos dedicados a la agricultura. Los estadígrafos y valoraciones reportados contribuyen a enriquecer el conocimiento disponible sobre el comportamiento de ambos fenómenos conductuales en una población rural de Cuba. A su vez, las observaciones expuestas sugieren una posible reestructuración de los estilos de vida de los campesinos de La Picadora asociada a la emergencia del agroturismo y la diversificación laboral en la comunidad. La incorporación de motos eléctricas como medios de desplazamiento, el parcial abandono de las labores agrícolas por algunos de los pesquisados en favor de actividades relacionadas con los servicios agroturísticos de mejor remuneración, son evidencias de un proceso de transformación en pleno desarrollo. Por lo tanto, la caracterización actual de la actividad física y sedentaria en esta investigación sienta un precedente que permitirá evaluar el impacto a largo plazo de las transformaciones socioeconómicas que está



experimentando La Picadora y su influencia en la calidad de vida de sus residentes.

Por otro lado, nuestro estudio presenta varias limitaciones que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, el reducido tamaño de la muestra limita cualquier generalización de las valoraciones brindadas, por lo que la inclusión de un mayor número de participantes es recomendada. Adicionalmente, los registros obtenidos a través del IPAQ son altamente subjetivos. Están sujetos a posibilidades de sesgo de memoria pues dependen de la capacidad del participante de recordar su conducta habitual al momento de la pesquisa. Además, ser activo físicamente es una conducta aprobada socialmente lo que puede resultar en posibilidades de error de validación social y que los valores auto-reportados de AF estén sobreestimados. Por tanto, sería útil complementar las observaciones del IPAQ con mediciones objetivas de la AF y GE en investigaciones futuras.

Por último, debe tenerse presente que la investigación fue realizada posterior a los impactos de las políticas y medidas epidemiológicas adoptadas con el objetivo de restringir la incidencia de la COVID-19. Las mismas repercutieron considerablemente en los regímenes de AF y AS de los campesinos de La Picadora y sus efectos pudiesen seguir presentes. Un estudio longitudinal que permita comparar los registros obtenidos en la presente pesquisa con otras en años venideros podría ayudar a discernir en qué medida los fenómenos asociados con la COVID-19 continúan incidiendo.

■ CONCLUSIONES

Las características de los sistemas de producción agrícola de La Picadora resultan en la adopción por parte de los campesinos de patrones de actividad física de gran heterogeneidad, pero que en general favorecen largas sesiones laborales asociadas a altos niveles de gasto energético. En sus rutinas semanales predomina la práctica de actividades ocupacionales y de desplazamiento y no incorporan actividades sedentarias en dosis perjudiciales para la salud. La actividad física y la sedentaria mostraron diferentes patrones, sin embargo, en todos los casos la práctica de actividad física fue más favorecida. La alta heterogeneidad en los regímenes de actividad física puede estar asociada patrones conductuales emergentes asociados al desarrollo del agroturismo. Aunque la generalización de los comportamientos detectados está limitada a la muestra estudiada, la información brindada contribuye a enriquecer el conocimiento disponible sobre la práctica de AF y AS en una población rural de Cuba.

**■ REFERENCIAS**

1. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, Nieman DC, Swain DP, American College of Sports Medicine. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc.* 2011;43(7):1334-59. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21694556/>
2. Wen CP, Wai JPM, Tsai MK, Yang YC, Cheng TY, Lee MC, Chan HT, Tsao, CK, Tsai SP, Wu X. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *Lancet.* 2011;378(9798):1244-53. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21846575/>
3. Sabia S, Dugravot A, Kivimaki M, Brunner E, Shipley MJ, Singh-Manoux A. Effect of intensity and type of physical activity on mortality: results from the Whitehall II cohort study. *Am J Public Health.* 2012;102(4):698-704. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21940933/>
4. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, Buchner D, Ettinger W, Heath GW, King AC. Physical activity and public health. A recommendation from the CDC and the American College of Sports Medicine. *JAMA.* 1995;273(5):402-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7823386/>
5. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Carty C, Chaput JP, Chastin S, Chou R, Dempsey PC, DiPietro L, Ekelund U, Firth J, Friedenreich CM, Garcia L, Gichu M, Jago R, Katzmarzyk PT, Lambert E, Leitzmann M, Milton K, Ortega FB, Ranasinghe C, Stamatakis E, Tiedemann E, Troiano RP, van der Ploeg HP, Wari V, Willumsen JF. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine.* 2020;54(24), 1451-1462. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33239350/>
6. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR Jr, Tudor-Locke C, Greer JL, Vezina J, Whitt-Glover MC, Leon AS. Compendium of physical activities: a second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc.* 2011;43(8):1575-81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21681120/>
7. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath S, O'Brien WL, Bassett DR Jr, Schmitz KH, Emplainscourt PO, Jacobs DR Jr, Leon AS. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc.* 2000;32(9 Suppl):498-504. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10993420/>
8. Patterson R, McNamara E, Tainio M, Herick de Sa T, Smith AD, Sharp SJ, Edwards P, Woodcock J, Brage S, Wijndaele K. Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis.



European Journal of Epidemiology. 2018; 33(9):811-829. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29589226/>

9. Chau JY, Grunseit AC, Chey T, Stamatakis E, Brown WJ, Matthews CE, Bauman AE, van der Ploeg HP. Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. PLoS ONE. 2013;8(11):e80000. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24236168/>

10. Manns P. In people aged over 45, increased time spent sitting daily is associated with increased risk of all-cause mortality independent of physical activity level. Evid Based Nurs. 2012;15(4):120-1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22864524/>

11. Craig C, Marshall A, Sjostrom M, Bauman AE, Booth ML, Pratt M, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. International Physical Activity Questionnaire: 12- country Reliability and Validity. Med Sci Sports Exercise. 2003; 35:1381-95. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12900694/>

12. Rütten A, Vuillemin A, Ooijendijk WT, Schena F, Sjöström M, Stahl T, Vanden Auweele Y, Welshman J, Ziemainz H. Physical activity monitoring in Europe. The European Physical Activity Surveillance system (EUPASS) approach and indicator testing. Public Health Nutrition. 2003; 11:449-57. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12795826/>

13. Bonet Gorbea, M y Varona Pérez, P. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles de Cuba 2010-2011. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/cum-57818>

14. Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor. American Time Use Survey—2022 results. Disponible en: <https://www.bls.gov/news.release/pdf/atus.pdf>

15. Salvo D, Sarmiento OL, Reis RS, Hino AAF, Bolivar MA, Lemoine PD, Gonçalves PB, Pratt M. Where Latin Americans are physically active, and why does it matter? Findings from the IPEN-adult study in Bogota, Colombia; Cuernavaca, Mexico; and Curitiba, Brazil. Prev Med. 2017; 103 (Suppl):27-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27609744/>

16. Baldew SS, Krishnadath IS, Smits CC, Toelsie JR, Vanhees L, Cornelissen V. Self-reported physical activity behavior of a multi-ethnic adult population within the urban and rural setting in Suriname. BMC Public Health. 2015; 15:485. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25959031/>

17. Arnold Domínguez Y, Aza Unda B, Cabrera Rode E, Monteagudo Peña G, Benítez Martínez M, Domínguez Alonso E. Utilidad del cuestionario corto BPAAT para medir la actividad física en una población cubana. Revista Cubana de Endocrinología. 2020; 31(2):e218. Disponible en:



<https://revendocrinologia.sld.cu/index.php/endocrinologia/article/view/388>

18. Hernández-Triana M, Aleman-Mateo H, Valencia M, Salazar G, Sánchez V, Basabe-Tuero B, Calderín S, Díaz M, Toledo E, Cabrera A, Díaz M, Quintero M, Moreno R, Moreno V, Sánchez M, Martín I, Miranda M, Puentes I. Energy requirements and physical activity level of active elderly people in rural areas of Cuba. *NAHRES*. 2001; 70:79-96. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/259237353>

19. Alemán-Mateo H, Salazar G, Hernández-Triana M, Valencia ME. Total energy expenditure, resting metabolic rate and physical activity level in free-living rural elderly men and women from Cuba, Chile and México. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2006;60(11):1258-1265. Disponible en: <https://europepmc.org/article/MED/16721397>

20. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *JAMA*. 2013;310(20):2191-2194. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1760318>

21. Vázquez Sánchez V, Rangel Rivero A, Peña Alcolea S, Díaz Rodríguez Y. A, Ramenzoni VC, Ojeda Martínez DA. Estilos de vida de campesinos y pescadores ocasionales residentes en Yaguajay, Sancti Spiritus, Cuba. *Revista Argentina De Antropología Biológica*. 2020; 22(2):017. Disponible en: <https://revistas.unlp.edu.ar/raab/article/view/6194>

22. Vázquez Sánchez V, Rangel Rivero A. *La Picadora: People and Nature in a rural Cuban community*. La Habana, Cuba: Fundación Fernando Ortiz; 2019. Disponible en: <https://tamucc-ir.tdl.org/items/c8ae22bb-c51e-4d1f-bbe5-9471b07cb087>

23. IPAQ. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). 2005. Disponible en: https://www.physiopedia.com/images/c/c7/Quidelines_for_interpreting_the_IPAQ.pdf

24. Moon KR, Ward JR, Rodriguez JV, Foyo J. *La Picadora: A Case Study in Cuban Agroecotourism*. *International Journal of Cuban Studies*. 2021;13(1):5-7. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/10.13169/intejcubastud.13.1.0008>

25. Anon. Informe sobre la actividad física en horas libres y en horas de trabajo en la población estadounidense. *Rev Panam Salud Publica*. 2003;14(4) 289-292. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/8305>

26. Machado MR, Healy M. Landscape multifunctionality, agroecology and smallholders: Asocio-ecological case study of the Cuban agroecological transition. *Research Square*; 2022. (versión pre-impresión). Disponible en: <https://europepmc.org/article/PPR/PPR445540>



27. Ramenzoni VC, Vázquez Sánchez V, Valdés Massó D, Rangel Rivero A, Borroto Escuela DY, Hoffman DJ. When the Sugar Runs Out: Transitioning Agricultural Systems and Their Effect on Dietary Diversity in Yaguajay, Central Cuba. *Sustainability*. 2023; 15:13073. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/17/13073>

28. Warren JM, Ekelund U, Besson H, Mezzani A, Geladas N, Vanhees L. Assessment of physical activity - a review of methodologies with reference to epidemiological research: a report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2010; 17(2):127-39. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20215971/>

29. Arambepola C, Allender S, Ekanayake R, Fernando D. Urban living and obesity: is it independent of its population and lifestyle characteristics? *Trop Med Int Health*. 2008; 13(4):448-57. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18331534/>

30. Pate RR, O'Neill JR, Lobelo F. The evolving definition of 'sedentary.' *Exerc Sport Sci Rev*. 2008; 36(4):173-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18815485/>