

Niveles de sedentarismo en población entre 18 y 60 años en Manizales, Pereira y Armenia, Colombia. Análisis multivariado

RESUMEN

Objetivo: determinar las variables que predicen el nivel de sedentarismo en la población entre 18 y 60 años de Manizales, Pereira y Armenia, 2012. **Materiales y métodos:** estudio transversal, con fase correlacional en 1535 personas, seleccionadas por un muestreo aleatorio probabilístico. Se analizaron: edad, género, frecuencia semanal de práctica, índice de masa corporal (IMC), perímetro de cadera y frecuencia cardiaca inicial. Se utilizó el test de Pérez y Rojas para medir el sedentarismo. **Resultados:** el 58,7 % de las personas de la muestra realizan actividad física, las variables asociadas fueron: estado civil, escolaridad, nivel y frecuencia de actividad física, cigarrillo, alcohol, café, IMC y edad ($p < = 0,00$). El género no se asocia con el nivel de sedentarismo; un factor de riesgo son los alucinógenos. **Conclusiones:** en la población de 18 a 60 años el estado civil, la escolaridad, el nivel y la frecuencia de actividad física, el cigarrillo, el alcohol, el café, el IMC y la edad explican el comportamiento de los niveles de sedentarismo de manera significativa. El modelo pronostica el 65,3% de los sedentarios.

PALABRAS CLAVE

Actividad física, obesidad, género, estilo de vida sedentario. (Fuente: DeCS, Bireme).

DOI: 10.5294/aqui.2014.14.3.3

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo

Vélez-Álvarez C, Vidarte Claros JA, Parra-Sánchez JH. Niveles de sedentarismo en población entre 18 y 60 años en Manizales, Pereira y Armenia, Colombia. Análisis multivariado. *Aquichan*. 2014;14(3): 303-315. DOI: 10.5294/aqui.2014.14.3.3

- 1 Docente investigadora Departamento de Salud Pública. Universidad Autónoma de Manizales, Colombia. cva@autonoma.edu.co
- 2 Docente investigador Departamento Movimiento Corporal Humano. Universidad Autónoma de Manizales, Colombia. jovida@autonoma.edu.co
- 3 Docente Departamento de Economía. Universidad Autónoma de Manizales, Colombia. jhparrasa@unal.edu.co

Recibido: 04 de octubre de 2013
Enviado a pares: 05 de noviembre de 2013
Aceptado por pares: 14 de noviembre de 2013
Aprobado: 30 de abril de 2014

Levels of Sedentarism in the Population between 18 and 60 Years of Age in Manizales, Pereira and Armenia, Colombia. A Multivariate Analysis

ABSTRACT

Objective: Determine the variables that predict the level of physical inactivity in the population between 18 and 60 years of age in Manizales, Pereira and Armenia (2012). **Materials and methods:** This is a cross-sectional study with phase correlation of 1,535 persons. The participants were selected through random probability sampling. The variables analyzed were age, gender, weekly practice, body mass index (BMI), hip circumference and initial heart rate. The Pérez and Rojas test was used to measure physical inactivity. **Results:** In all, 58.7% of the people in the sample engage in physical activity. The associated variables were marital status, schooling, level and frequency of physical activity, smoking, alcohol, coffee, BMI and age ($p \leq 0.00$). Gender was not associated with the level of physical inactivity. Hallucinogens are a risk factor. **Conclusions:** Marital status, schooling, level and frequency of physical activity, smoking, alcohol, coffee, BMI and age significantly explain the extent of physical inactivity in the population ages 18 to 60. The model predicts 65.3% of those who have a sedentary lifestyle.

KEY WORDS

Physical activity, obesity, gender, sedentary lifestyle. (Source: DeCS, Bireme).

Níveis de sedentarismo na população entre 18 e 60 anos em Manizales, Pereira e Armenia, Colombia. Análise multivariada

RESUMO

Objetivo: determinar as variáveis que predizem o nível de sedentarismo na população entre 18 e 60 anos de Manizales, Pereira e Armenia, 2012. **Materiais e métodos:** estudo transversal, com fase correlacional em 1.535 pessoas de 18 a 60 anos, selecionadas por uma amostra aleatória probabilística. Analisaram-se: idade, gênero, frequência semanal de prática, índice de massa corporal (IMC), perímetro de quadril e frequência cardíaca inicial. Utilizou-se o teste de Pérez e Rojas para medir o sedentarismo. **Resultados:** 58,7% das pessoas da amostra realizam atividade física, as variáveis associadas foram: estado civil, escolaridade, nível e frequência de atividade física, cigarro, álcool, café, IMC e idade ($p < 0,00$). O gênero não se associa com o nível de sedentarismo; um fator de risco são os alucinógenos. **Conclusões:** na população de 18 a 60 anos, o estado civil, a escolaridade, o nível e a frequência de atividade física, o cigarro, o álcool, o café, o IMC e a idade explicam o comportamento dos níveis de sedentarismo de maneira significativa. O modelo prognostica 65,3% dos sedentários.

PALAVRAS-CHAVE

Atividade física, obesidade, gênero, estilo de vida sedentário. (Fonte: DeCS, Bireme).

Introducción

El sedentarismo se asocia con una gran cantidad de defunciones al año en el mundo, es un factor que predispone a enfermedades como la obesidad, la diabetes y los problemas cardiovasculares, entre otros. Se calcula que en Estados Unidos la inactividad física y un régimen alimentario deficiente representan por lo menos el 14% de las muertes anuales. El análisis de los datos mundiales indica que la inactividad física es responsable del 2 al 6% de los gastos totales en salud. En Estados Unidos, esto equivale anualmente a 76 mil millones de dólares en gastos de asistencia sanitaria, potencialmente evitables (1).

Lo anterior muestra cómo el sedentarismo se ha convertido en una problemática de salud pública a nivel mundial, y tal como lo plantean García y Correa (1), en Colombia hasta el momento no existen datos unificados ni actualizados sobre la incidencia y la prevalencia del sedentarismo, ni hay estudios epidemiológicos o de salud pública en todo el territorio nacional, aclarando que los estudios realizados hasta el momento son particulares y desarrollados en contextos específicos. Así mismo, los datos epidemiológicos en el mundo han puesto en evidencia la problemática del fenómeno del sedentarismo y su impacto en la salud de los pueblos. En el ámbito mundial ha aumentado rápidamente la carga de las enfermedades crónicas. En 2001, estas fueron la causa de casi el 60% de 56 millones de defunciones anuales y el 47% de la carga mundial de morbilidad (1).

El término sedentario proviene del latín *sedentar us, de sed re*, estar sentado. En el año 2002 la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2) lo definió como "la poca agitación o movimiento". En términos de gasto energético se considera que una persona es sedentaria cuando en sus actividades cotidianas no aumenta más del 10% la energía que gasta en reposo (metabolismo basal). Este gasto de energía se mide en unidades de equivalencia metabólica (MET), durante la realización de diferentes actividades físicas como caminar, podar el pasto, hacer el aseo de la casa, subir y bajar escaleras, entre otras (1).

Según el reporte de *US Surgeon Generals*, un individuo es sedentario cuando el total de energía utilizada en actividades de intensidad moderada (aquella que gasta de 3 a 4 equivalentes metabólicos - MET) es menor a 150 Kcal por día. Lo anterior significa que una persona es calificada como sedentaria cuando participa en actividades físicas por periodos menores de 20 min diarios con

una frecuencia menor de tres veces por semana. Se ha establecido una relación entre los niveles de actividad física y el número de pasos por día (2). Se considera que una persona es activa cuando en sus actividades cotidianas camina más de 10 mil pasos diarios.

El sedentarismo es un problema cultural, por ende, la actividad física está asociada a factores sociales y culturales situación descrita en algunos trabajos que abordan la práctica de la actividad física de manera masiva en los diferentes contextos y núcleos urbanos (3).

En general, en los países desarrollados solamente un tercio de la población adulta cumple con los criterios mínimos de actividad física acumulable para traer beneficios para la salud. Por el contrario, los dos tercios restantes, llevan una vida claramente sedentaria o desarrollan un trabajo físico insuficiente (mínimo 30 minutos diarios) (1).

Según la OPS y la OMS, en América Latina casi tres cuartos de la población tienen un estilo de vida sedentario, gran parte de los pobladores de todas las edades son inactivos, siendo las mujeres las de mayor tendencia, lo mismo que la población de escasos recursos (4). En relación con la actividad física las cifras muestran de que más del 60% de las personas de edad avanzada no realizan ningún tipo de ejercicio físico (5).

En Estados Unidos más del 60% de los adultos no hace la cantidad recomendada de ejercicio, de igual manera se evidencia que solo el 30% de estos realizan actividad física de manera regular, el 40% de los adultos y el 23% de los niños no hacen actividad física en su tiempo libre, y el 25% de los estudiantes de bachillerato hacen al menos 30 min de actividad física 5 días o más a la semana (6, 7).

En Colombia, los datos sobre el sedentarismo son muy similares a los de los demás países aquí referenciados. El estudio nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas evidencia que el 52% no realiza actividad física y solo el 35% de la población encuestada lo hace con una frecuencia de una vez a la semana, el 21,2% la realiza de manera regular mínimo 3 veces a la semana; en Bogotá se reporta que el 20% de los adolescentes es sedentario, el 50% irregularmente activo, el 19% regularmente activo y el 9,8% activo (1). Por otro lado, el sedentarismo prolongado lleva a la reducción acentuada y progresiva de la masa muscular, de la fuerza, de la flexibilidad y del equilibrio (4), y actualmente se plan-

tea que hombres con más de 20% de su peso corporal y mujeres con más de 30% pueden ser consideradas obesas.

Estudios han demostrado que la actividad física regular, con una frecuencia de tres veces semanales como mínimo, promueve grandes diferencias en los índices de grasa corporal, disminuye significativamente los riesgos de contraer diversas enfermedades como aquellas de origen coronario (DAC), hipertensión, resistencia a la insulina, dislipidemias, etc., influyendo de manera positiva sobre aspectos relacionados con la calidad de vida de los individuos (8-11). Así mismo, la gran mayoría de las revisiones coinciden en afirmar que el estilo de vida sedentario, el género femenino, la edad, el nivel socioeconómico bajo y el hábito de fumar pueden estar relacionados con el sedentarismo.

Diferentes variables actúan como factores de riesgo asociadas al sobrepeso y la obesidad las cuales al conjugarse con la inactividad física producen 3,3 veces mayores posibilidades de riesgo cardiovascular en individuos con IMC inadecuados, lo anterior lleva a plantear programas multidisciplinarios tanto individuales como colectivos para mejorar la condición de salud (12).

Aunque muchos se han dedicado a conocer el nivel de sedentarismo de cierta población, también es claro que los métodos utilizados no son lo suficientemente objetivos; se han usado metodologías no experimentales que permiten determinar el sedentarismo registrando el tiempo destinado a actividades de ocio, con resultados confiables.

La clasificación del sedentarismo ha sido tan confusa como su definición, entendiéndola como la ausencia de actividad física; dicha definición no ha tenido consenso a nivel mundial, lo que lleva a dificultades intrínsecas para su diagnóstico y, por tanto, para su intervención; no obstante, existen ciertas aproximaciones que son más aceptadas por la comunidad médica, con base en las cuales se han creado algunos sistemas de medición de esta conducta tanto de manera experimental como no experimental, que intentan objetivar el gasto energético de una forma indirecta. "La manera en que se determina el sedentarismo es identificando a través de encuestas, escalas, formularios y llamadas telefónicas para todos aquellos individuos que buscan cuantificar los tiempos destinados a actividades de bajo gasto energético a nivel individual y colectivo" (13, 14), mediciones que según lo reportado no permiten adecuados niveles de objetividad ya que los datos obtenidos son subjetivos.

Para el caso de este estudio la propuesta de clasificar el sedentarismo a través de un test físico con relación a la frecuencia cardiaca propuesto por Pérez *et al.* (15) permite suministrar datos más directos y reales para la clasificación del sedentarismo, siendo una prueba más objetiva ya que permite la medición de variables fisiológicas.

El objetivo de este trabajo es determinar las variables que predicen el nivel de sedentarismo de la población del eje cafetero, en Colombia, entre los 18 y 60 años.

Materiales y métodos

Investigación de tipo descriptivo transversal, con una fase correlacional en la que se estimó una regresión logística binaria.

La población estuvo constituida por personas de 18 a 60 años, que viven en las ciudades de Manizales, Pereira y Armenia, con los siguientes criterios de inclusión: ser habitante de la ciudad desde hace más de cinco años, estar en el rango de edad en mención, no tener contraindicaciones para la realización de ejercicio físico, presentar signos vitales normales y aceptar la participación en la investigación por medio del diligenciamiento del consentimiento informado. El tipo de muestreo fue probabilístico (muestreo aleatorio simple, MAS), para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N Z^2 \sigma^2}{(N - 1) m e^2 + Z^2 \sigma^2}$$

La muestra se estimó con un margen de error del 5% y confiabilidad del 95%, el tamaño muestral para las ciudades de Manizales, Pereira y Armenia fue de 1535 personas.

Para la recolección de la información se utilizó un instrumento con preguntas estructuradas y semiestructuradas que buscó dar cuenta de las variables sociodemográficas y de percepción sobre la práctica de actividad física, este fue autodiligenciado por las personas seleccionadas. Para la definición del nivel de sedentarismo se aplicó la prueba física de sedentarismo y, una vez concluida, se le informó a la persona el nivel de clasificación en que se encontraba según el test establecido (15).

Los análisis estadísticos empleados fueron realizados con el programa estadístico SPSS versión 20 (licencia UAM). Se hizo un

análisis univariado y bivariado de las diferentes variables. En este último se realizaron distintas asociaciones y comparaciones entre las variables mediante las cuales se identificaron prevalencias, relaciones y asociaciones significativas utilizando pruebas de significancia estadística χ^2 cuadrado de ajuste e independencia y, además, se efectuó el análisis de cluster o conglomerados con el paquete estadístico *spad.n* versión 4.5. También se realizó la regresión logística binaria a través de la cual se estimó el modelo para el sedentarismo. Las implicaciones éticas del proyecto involucran un nivel de riesgo mínimo de acuerdo con lo estipulado por el Decreto 08430 del Ministerio de Salud debido a que la manipulación de los participantes en el estudio fue mínima, siendo el proceso una valoración por observación y medición, aspectos que no atentaron contra la integridad física y mental de las personas. Para tal efecto se solicitó el diligenciamiento del consentimiento informado y la participación voluntaria en el estudio; este proyecto fue aprobado por el comité de Bioética de la Universidad Autónoma de Manizales (Acta 17).

Resultados

La media de edad fue de 36,7 años \pm 12,8 años; el peso tuvo una media de 65,9 kg \pm 10,9 kg; la talla fue de 151, 5 cm \pm 41,8 cm, y el índice de masa corporal (IMC) fue de 24, 4 kg/m² \pm 3,45 kg/m².

Las variables que mostraron asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con el nivel de sedentarismo en la población estudiada al aplicar la prueba de χ^2 cuadrado fueron: el estado civil, los niveles de escolaridad y de actividad física, la frecuencia semanal, el consumo de cigarrillo, alcohol y café, el IMC y la edad. No se asocian con el nivel de sedentarismo el género y el consumo de sustancias psicoactivas (tabla 1).

Análisis cluster del estudio del sedentarismo en el eje cafetero

Con el fin de establecer grupos de personas que reunieran características similares se realizó un análisis cluster sobre las siguientes variables: ciudad, género, estado civil, escolaridad, nivel de actividad física, hábitos (fumar, alcohol, café), índice de masa corporal, categorías de edad y criterio de clasificación del nivel de sedentarismo. Para este fin se ha usado el método jerárquico aglomerativo que supone que cada individuo es un pequeño grupo por sí mismo que no cambia a otro en todo el proceso de agru-

pación hasta que solo permanezca un único grupo que contenga todas las observaciones. La métrica del análisis ha sido la distancia euclídea al cuadrado de las variables estandarizadas y el criterio de conglomeración utilizado ha sido el de Ward, en el cual la distancia entre dos grupos se mide desde el centro de gravedad de los puntos en un cluster a los puntos en otro cluster. En el dendograma se distinguen claramente dos grupos de individuos.

Una vez elegido el número de clases se obtiene la partición y los indicadores de la homogeneidad de las clases obtenidas. La partición del árbol en dos clases ha proporcionado clases compuestas por 693 y 842 personas respectivamente.

La clase más homogénea y pequeña es la clase 2 (inercia 0,4743), la clase 1 es la más heterogénea (0,5707) y la que menos individuos tiene de las dos clases. En la tabla 2 se pueden observar las coordenadas de las clases sobre los ejes factoriales y sus valores-test. Las clases se pueden interpretar al igual que la posición de los individuos sobre el primer plano factorial (figura 1).

En la tabla 3 se encuentran las características de la clase 1, donde se resalta que son adultos, con nivel de sedentarismo moderado y severo, IMC de sobrepeso, escolaridad hasta secundaria, ningún nivel de actividad física, fumadores y de género femenino.

En cuanto a las características de la clase 2 se resalta que son jóvenes, con nivel de sedentarismo muy activo y activo, escolaridad universitaria, IMC normal, realizan actividad física, consumen alcohol y son de género masculino (tabla 4).

Regresión logística

Se realizó una regresión logística para obtener un modelo que permitiera pronosticar el nivel de sedentarismo, variable dependiente dicotomizada como "0" activo y "1" sedentario. La tabla 5 muestra las variables incluidas como potenciales predictoras y sus categorías u operacionalización.

La edad y el índice de masa corporal se incluyeron como variables numéricas, y en las variables categóricas la primera categoría como de referencia.

Según el modelo se puede observar que todas las covariables son significativas al 1% con excepción del hábito de fumar. El modelo indica una relación directa entre la edad y la probabilidad de

sedentarismo, al igual que con el índice de masa corporal. Para las variables categóricas se puede establecer que un fumador tiene 22% de riesgo de ser sedentario, mientras que quienes consumen alcohol y café tienen un riesgo 1,53 y 1,78 veces de ser sedentario, respectivamente. Para determinar la bondad de un modelo ajustado por Logit y contabilizar el porcentaje de aciertos del mismo se encuentra que el modelo predice correctamente un 65% que puede considerarse como aceptable.

La de Hosmer-Leshmshow es una prueba de bondad de ajuste, donde la hipótesis nula indica que el modelo está bien ajustado. Según los resultados del test se encontró que el valor de Hosmer Lemeshow fue de 12,79, lo que demuestra una buena calibración del modelo, además se observa un valor de $p > 0,05$, lo que lleva a no rechazar la hipótesis nula. Además, la clasificación del sedentarismo para el Eje Cafetero fue de 65,3% (tabla 6).

Discusión

La prevalencia de actividad física en el presente estudio fue 58,7%. Este resultado se aproxima a lo reportado por González, donde se encontró una prevalencia del 53,5%, y difiere de los datos encontrados en Bogotá con una prevalencia de 36,8% (1, 16).

Al realizar las pruebas estadísticas de chi cuadrado y Phi se encontró que existe una dependencia y asociación entre el nivel de sedentarismo y la edad, el nivel de escolaridad, el IMC y el consumo de tabaco, alcohol y café, situación que al ser comparada con otros estudios (17, 18) muestra datos similares. En este sentido, con relación al índice de masa corporal se encontró que un poco más de la mitad de los participantes en el estudio están clasificados como normales, y una tercera parte presenta sobrepeso u obesidad, lo que puede ser secundario a los niveles de actividad física encontrados los cuales resultaron como hábitos poco o nada saludables. En función del IMC reportado en la presente investigación se corrobora una relación inversa entre la ausencia de sedentarismo y la concordancia del peso y la talla. Investigaciones realizadas evidencian cómo el género se ha convertido en una condición relacionada con el sedentarismo, donde las mujeres presentan mayor probabilidad de ser sedentarias, sumado esto al IMC, donde se encuentran valores de 1,7 y 2,7 veces más de padecer sobrepeso, obesidad y obesidad central (18).

En cuanto a los hábitos de vida, en el presente estudio se evidenció que el tabaquismo y el consumo de alcohol y de café

permiten reconocer que la actividad física se reduce en forma directamente proporcional a dichos factores de riesgo, los cuales son causantes de enfermedades crónicas (19).

Con relación a la edad otros estudios (20-22) muestran que el sedentarismo se adopta en edad temprana y se mantiene a lo largo de la vida, y teniendo en cuenta que para la presente investigación la variable edad fue recodificada en jóvenes (entre 18 y 39 años) y adultos (entre 40 y 60 años), al comparar el nivel de sedentarismo y la edad se encontró que los jóvenes son activos en mayor porcentaje (77,3%) y los adultos son más sedentarios (76,9%).

González (7) describe que la prevalencia de sedentarismo fue directamente proporcional según aumenta el grupo de edad y además encontró que el estado civil también es una variable explicativa del estilo de vida sedentario, estos datos están en concordancia con lo encontrado en la presente investigación para las variables en mención.

Teniendo en cuenta el modelo de regresión realizado para la presente investigación, las variables edad, índice de masa corporal y consumo de alcohol, tabaco y café explican el sedentarismo en las personas que participaron en el estudio en las ciudades del Eje cafetero, dato comparable con lo expuesto por Castillo, quien plantea que la aparición de enfermedades crónicas es cada vez mayor debido al sedentarismo, tal como lo confirma el modelo de regresión de este estudio (23).

En países como Chile se ha descrito que cerca del 90% de los chilenos son sedentarios y que más del 60% de los adultos mayores de 17 años sufren de sobrepeso u obesidad, la mayoría de los cuales son producto no solo de los malos hábitos alimenticios sino del sedentarismo (24). Para este mismo estudio la prevalencia de sobrepeso y obesidad es notoria entre las personas entre 17 y 24 años, los cuales corresponden a la edad universitaria, lo que se puede relacionar con que la formación académica a nivel de educación superior puede generar hábitos poco saludables, datos que resultan similares a lo encontrado en el presente estudio con relación al comportamiento de la edad con el sedentarismo.

Otro estudio realizado en España (24) muestra una relación entre el IMC y los niveles de sedentarismo, donde el sobrepeso explica el comportamiento de dichos niveles en adolescentes considerando un intervalo de confianza del 95%, el cual concluye que los factores tenidos en cuenta para la regresión permitieron obtener un

modelo que pondera el efecto de distintas variables sobre el nivel de actividad física, por lo cual todos los factores de influencia resultantes en este estudio, con excepción del género, son modificables.

Los trabajos que han estudiado los predictores de la actividad física han estructurado el análisis entre factores personales, sociales y ambientales (23). Desde el punto de vista de los factores personales se ha encontrado que la percepción de la competencia física o deportiva está asociada positivamente con la actividad física practicada por las personas —especialmente los adolescentes—; de igual forma, los hábitos de vida como consumo de café se convierten en factores protectores para la práctica de actividad física, y el consumo de alcohol y tabaco son factores predisponentes de enfermedades crónicas no transmisibles (25). Adicional a esto, la literatura reporta con igual importancia variables que predicen el sedentarismo como el hábito de fumar y el consumo de alcohol (26).

Existe evidencia como los factores individuales como la edad, IMC, y tiempo y frecuencia de práctica influyen de manera sig-

nificativa el comportamiento del sedentarismo, a diferencia de lo que pasa con factores relacionados con el entorno (27).

La predicción del sedentarismo a partir de procesos basados en la evaluación de la forma física del individuo y su clasificación hace necesario el reconocimiento y la apropiación teórica para el estudio, y la conceptualización del sedentarismo y los niveles de actividad e inactividad física.

Conclusiones

En la población de 18 a 60 años del Eje Cafetero el estado civil, los niveles de escolaridad y de actividad física, la frecuencia de dicha actividad, fumar, consumir alcohol y café, el IMC y la edad explican el comportamiento de los niveles de sedentarismo de manera significativa. El modelo plantea que las variables edad, IMC, fumar, consumir alcohol, tabaco y café se convierten en predictoras de los niveles de sedentarismo, de igual manera pronostican el 65,3% del mismo.

Referencias

1. García LV, Correa JE. Muévase contra el sedentarismo. Universidad Ciencia y Desarrollo. Programa de Divulgación Científica. Tomo II, fascículo 7. Universidad del Rosario; 2007.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe sobre la salud en el mundo: Reducir los riesgos y promover una vida sana; 2002.
3. Moreno JE, Cruz HF, Angarita A. Evaluación de razones de prevalencia para sedentarismo y factores de riesgo en un grupo de estudiantes universitarios: Chía - Colombia. *Enferm. glob.* [revista en la Internet]. 2014 Abr [visitado 2014 Ago 28]; 13(34): 114-122. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000200005&lng=es.
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La inactividad física: un factor principal de riesgo para la salud en las Américas. Programa de Alimentación y Nutrición / División de Promoción y Protección de la Salud. 2002 [visitado 2013 Jun 15]. Disponible en: <http://www.ops-oms.org/Spanish/HPP/HPN/whd2002-factsheet3.pdf>.
5. Jimeno R, Peña P, Exposito A, Zagalaz ML. Elders and physical activity. A simple proposal. *Journal of Sport and Health Research*. 2010; 2(3):305-328.
6. American Heart Association. El sedentarismo (inactividad física). 2007 [visitado 2010 Feb 17]. Disponible en: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3018677>
7. González MA, Dennis RJ, Devia JH, Echeverri D, Briceño GD, Gil F. et al. Factores de riesgo cardiovascular y de enfermedades crónicas en población caficultora. *Rev Salud Pública*. 2012;14(3):390-403.
8. Sobejano I, Moreno C, Viñes JJ, Grijalba AM, Amézqueta C, Serrano M. Estudio poblacional de actividad física en tiempo libre. *Gac Sanit* [revista en la Internet]. 2009 Abr [visitado 2014 Ago 28]; 23(2):127-132. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112009000200009&lng=es.

9. Márquez J, Suárez G, Márquez J. Beneficios del ejercicio en la insuficiencia cardíaca. *Rev Chil Cardiol* [revista en la Internet]. 2013 [visitado 2014 Ago 28]; 32(1):58-65. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602013000100009&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602013000100009>.
10. Escalante Y. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Rev Esp Salud Pública* 2011;84:325-328.
11. Ramírez BE, Rivera E. La influencia de la actividad física sobre el comportamiento social y conductas de riesgo en adolescentes. Universidad de Guanajuato. 2009 [visitado: 2013 May 23]. Disponible en: http://www.cedaf.gob.mx/archivos/capacitacion/trabajos_2009
12. Amer N, Silva S, Getirana R. Índice de masa corporal e hipertensión arterial en individuos adultos en el centro oeste del Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2011; 96(1):47-53.
13. Buhning K, Oliva P, Bravo C. Determinación no experimental de la conducta sedentaria en escolares. *Revista Chilena de nutrición*. 2009;36(1):23-30.
14. Tremblay MS, Colley RC, Saunders TJ, Healy GN, Owen N. Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2010;35(6):725-740.
15. Pérez Fuentes A, Suárez Surí R, García Castillo G, Espinosa Brito A, Linares Girela D. Propuesta de variante del test de clasificación de sedentarismo y su validación estadística. Cienfuegos, Cuba. Foro de Cardiología Transdisciplinaria [Internet]. Buenos Aires: Federación Argentina de Cardiología [visitado 2013 May 23]. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/fec/foros/cardtran/colab/SedentarismoCuba.htm>.
16. González S, Sarmiento OL, Lozano O, Ramírez A, Grijalba C. Niveles de actividad física de la población colombiana: desigualdades por sexo y condición socioeconómica. *Biomédica*. 2014 [visitado: 2014 Ago 12];34(3). Disponible en: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2258/2424>
17. León M, Moreno B, Andres C, Laclaustra M, Alcalde V, Peñalvo JL, Ordovás JM, Casasnovas JA. Sedentarismo y su relación con el perfil de riesgo cardiovascular, la resistencia a la insulina y la inflamación. *Revista Española de Cardiología*. 2014;67(6):449-455
18. Caballero C, Hernández B, Moreno H, Hernández-Girdn C, Campero L, Cruz A, et al. Obesidad, actividad e inactividad física en adolescentes de Morelos, México: un estudio longitudinal. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición Órgano Oficial de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición*. 2007;57(3):231-237.
19. Vaquero R, Isorna M, Ruiz, C. State of tobacco consumption and its relation ship to physical sports practice in Spain. *Journal of Sport and Health Research*. 2013;5(2):131-148.
20. Tribess S, Virtuoso-Júnior JS, Petroski EL. Fatores associados à inatividade física em mulheres idosas em comunidades de baixa renda. *Rev Salud Pública Brasil*. 2009;11(1):39-49.
21. Paredes R, Orraca O, Marimón ER, Casanova MC, González LM. Influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña. *Rev Ciencias Médicas* 2014;18(2):221-230.
22. Ratner R, Sabal J, Hernández P. Estilos de vida y estado nutricional de trabajadores en empresas públicas y privadas de dos regiones de Chile. *Rev Méd Chile*. 2008;136(11):1406-1414.
23. Rodríguez E, García L, Gómez MA, Recio JI, Mora S, Pere D, et al. Prevalencia de enfermedades cardiovasculares y de factores de riesgo cardiovascular en mayores de 65 años de un área urbana: estudio Deriva. *Aten Primaria*. 2013;45(7):349-357.
24. Cordente CA, García P, Sillero M, Stirling J. Predicción del nivel de actividad física en adolescentes a partir de diversos factores biopsicosociales de influencia. IX Congreso Gallego de estadística e investigación e operaciones. Ourense, 2009, 12-14 de noviembre.
25. Castelo L, Gomes N, Ximenes I, Venícios de Oliveira M, Leite de Araújo T. Nivel de actividad física en portadores de hipertensión arterial. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2009;17(4):462-46.
26. Latorre PA, Cámara JC, García F. Búsqueda de sensaciones y hábitos de tabaquismo, consumo de alcohol y práctica deportiva en estudiantes de Educación Secundaria. *Salud Mental* 2014;37:145-152.
27. Morales MM, Clemente E, Ilopis A. Relación del nivel de práctica de actividad física con marcadores de salud cardiovascular en adolescentes valencianos (España). *Arch Argent Pediatr*. 2013;111(5):398-404.

Tabla 1. Análisis bivariado. Asociación de sedentarismo con variables de estudio

	VARIABLES	Chi cuadrado	Gl	Sig
Sedentarismo (Sedentario-Activo)	Género	3,722	3	0,293
	Estado civil	52,384	15	0,000*
	Escolaridad	48,637	12	0,000*
	Nivel de actividad física	16,098	3	0,001*
	Frecuencia actividad física	35,134	15	0,002*
	Fumar	10,568	3	0,014*
	Alcohol	8,572	3	0,036*
	Alucinógenos	5,330	3	0,149
	Café	66,254	3	0,000*
	IMC	64,495	9	0,000*
	Categoría de edad	64,2	3	0,000*

NS > 0,05, *S < 0,05

Fuente: elaboración de los autores.

Tabla 2. Coordenadas y valores. Test sobre los ejes factoriales

Clases	Valores test		Coordenadas	
	Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Clase 1	32,5	-4,5	0,39	-0,05
Clase 2	-32,5	4,5	-0,32	0,04

Fuente: elaboración de los autores.

Tabla 3. Descripción de las clases. Clase 1

Etiquetas de las variables	Características	% de la modalidad en la clase	Probabilidad	Frecuencia
Edad	Adultos	82,83	0,000	635
Escolaridad	Primaria	24,82	0,000	188
Estado civil	Casado	51,23	0,000	508
Sedentarismo	Sedentario moderado	62,48	0,000	726
IMC	Sobrepeso	59,16	0,000	680
Escolaridad	Secundaria	44,16	0,000	506
Estado civil	Viudo	6,78	0,000	47
Café	Sí	49,64	0,000	597
Escolaridad	Sin educación	5,19	0,000	38
Estado civil	Separado	10,82	0,000	104
Estado civil	Divorciado	4,91	0,000	38
Nivel actividad física	Ninguno	48,77	0,000	634
Ciudad	Manizales	46,32	0,000	631
Alcohol	No	78,21	0,000	1137
Fuma	Sí	22,66	0,081	322
Sedentarismo	Sedentario severo	15,30	0,083	213
Género	Mujer	53,39	0,086	789

Fuente: elaboración de los autores.

Tabla 4. Descripción de las clases. Clase 2

Etiquetas de las variables	Características	% de la modalidad en la clase	Probabilidad	Frecuencia
Edad	Jóvenes	92,76	0,000	900
Estado civil	Soltero	67,22	0,000	655
Escolaridad	Universitaria	58,19	0,000	607
IMC	Normal	67,93	0,000	855
Sedentarismo	Muy activo	16,15	0,000	149
Café	No	69,95	0,000	938
Sedentarismo	Activo	36,34	0,000	447
Nivel actividad física	Actividad física	64,85	0,000	901
Escolaridad	Otros estudios	15,91	0,000	196
Alcohol	Sí	29,33	0,000	398
Ciudad	Pereira	33,25	0,001	460
Fuma	No	80,40	0,081	1213
Género	Hombre	50,24	0,086	746

Fuente: elaboración de los autores.

Tabla 5. Variables en la ecuación

		B	ET	Wald	gl	Sig	Exp(B)
Paso 1a	Edad	0,030	0,005	42,237	1	0,000	1,030
	IMC	0,043	0,017	6,705	1	0,010	1,044
	Fuma	-0,241	0,141	2,949	1	0,086	0,785
	Alcohol	0,430	0,137	9,800	1	0,002	1,538
	Café	0,578	0,117	24,577	1	0,000	1,782
	Constante	-1,935	0,407	22,574	1	0,000	0,144

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: edad, IMC, fuma, alcohol, café.

Fuente: elaboración de los autores.

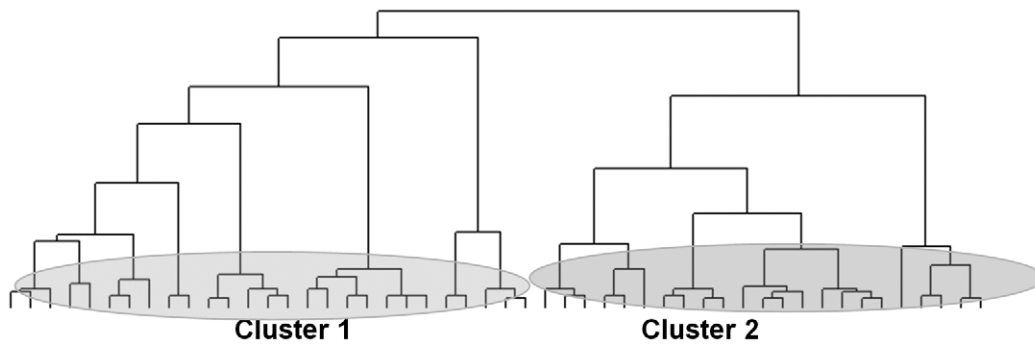
Tabla 6. Clasificación del sedentarismo

			Pronosticado		Porcentaje correcto	
			Criterio binario			
Paso 1	Observado		Activo	Sedentario		
		Criterio binario	Activo	218	378	36,6
			Sedentario	155	783	83,5
	Porcentaje global				65,3	

a. El valor de corte es 0,500

Fuente: elaboración de los autores.

Figura 1. Dendograma del análisis cluster



Fuente: elaboración de los autores.