

ARTÍCULO ORIGINAL

Influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña

Influence of Physical Inactivity and Poor Diet on the Health of the Population of Pinar del Rio

Roberto Paredes Díaz¹, Odalys Orraca Castillo², Eugenia Rita Marimón Torres³, María de la Caridad Casanova Moreno⁴, Laura Margarita González Valdés⁵

¹Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Asistente. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río. Correo electrónico: rpd@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Primer Grado en Inmunología. Máster en Genética Médica y en Urgencias Médicas. Profesora Auxiliar. Hospital Pediátrico Provincial Pepe Portilla. Pinar del Río. Correo electrónico: anadalys@princesa.pri.sld.cu

³Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral e Higiene y Epidemiología. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río. Correo electrónico: eugeniarmt@princesa.pri.sld.cu

⁴Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesora Auxiliar. Investigadora Agregada. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río. Correo electrónico: mcasanovamoreno@infomed.sld.cu

⁵Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y de Segundo Grado en Higiene y Epidemiología, Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Auxiliar. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río. Correo electrónico: lauramg@princesa.pri.sld.cu

Recibido: 4 de julio del 2013.

Aprobado: 21 de enero del 2014.

RESUMEN

Introducción: el estilo de vida se fundamenta en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta. El sedentarismo y la dieta inadecuada son ejemplos de factores que influyen en el estado de salud de la población.

Objetivo: determinar la influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña.

Método: se realizó un estudio de prevalencia observacional analítico de corte transversal en el municipio Pinar del Río, durante el año 2010. El universo estuvo constituido por 148568 individuos de uno u otro sexo, de 15 a 74 años, la muestra por 2515 seleccionados mediante un diseño muestral complejo, estratificado por conglomerados polietápico. Para obtener la información se utilizó el instrumento diseñado para la vigilancia de factores de riesgo de enfermedades crónicas en su versión panamericana STEPS. El procesamiento y análisis de los resultados, se realizó con el paquete estadístico SPSS para el diseño de muestras complejas.

Resultados: en sedentarios fue superior el por ciento de hipertensión (35.8%), sobrepeso y obesidad (47.5%), hipercolesterolemia (14.2%), diabetes (10.9%), consumo de alcohol (9.8%) y filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min (18.8%). Estos se asociaron estadística y significativamente con el sedentarismo. En individuos con dieta inadecuada fue superior el por ciento de hipertensión (35%), sobrepeso y obesidad (47.1%), hipercolesterolemia (13.4%), hipertrigliceridemia (13.9%), diabetes (10.1%), perímetro de cintura alto (35%) y filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min (16.6%).

Conclusiones: el sedentarismo y la dieta inadecuada influyeron en la salud de la población pinareña estudiada.

DeCS: Estilo de vida; Sedentarismo; Dieta inadecuada; Prevalencia.

ABSTRACT

Introduction: Lifestyle is based on the interaction between living conditions and individual behavior patterns. Physical inactivity and poor diet are examples of factors influencing the health status of the population.

Objective: to determine the influence of physical inactivity and poor diet on the health of the population of Pinar del Rio.

Method: an observational analytical cross-sectional study of prevalence was carried out in Pinar del Río Municipality in 2010. The universe consisted of 148 568 individuals of both sexes, 15 to 74 years old, the sample was 2515 individuals chosen by a complex sampling design, stratified by multistage clusters. For information we used the instrument designed for monitoring risk factors for chronic diseases in the Pan American STEPS version. The processing and analysis of the results was performed with the SPSS statistical package for the design of complex samples.

Results: in sedentary individuals the percentage of hypertension (35.8%) was higher, as well as overweight and obesity (47.5%), hypercholesterolemia (14.2%), diabetes (10.9%), alcohol (9.8%), and glomerular filtration rate below 60 ml/min (18.8%) . These were statistically associated with physical inactivity. In individuals with inadequate diet some data were higher: the percentage of hypertension (35%), overweight and obesity (47.1%), hypercholesterolemia (13.4%), hypertriglyceridemia (13.9%), diabetes (10.1%), high waist circumference (35%) and glomerular filtration rate below 60 ml/min (16.6%).

Conclusions: physical inactivity and poor diet influenced the health of the Pinar del Rio population studied.

DeCS: Life style; Sedentary life style; Diet.

INTRODUCCIÓN

El conjunto de pautas y hábitos de comportamientos cotidianos de las personas tienen un efecto importante en su salud, y cada día aumenta la prevalencia del conjunto de enfermedades relacionadas con los malos hábitos comportamentales.¹

Los estilos de vida no saludables que son modificables por la conducta, como el sedentarismo y los malos hábitos nutricionales contribuyen a la aparición de sobrepeso corporal y obesidad, los cuales constituyen un factor de riesgo para la aparición de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, la cardiopatía isquémica y el cáncer. El desarrollo científico-técnico ha permitido el mejoramiento de las condiciones de vida, la humanización de las condiciones de trabajo y la facilitación de las tareas domésticas. Este hecho, unido a la existencia de insuficientes políticas de salud en función de los cambios enunciados, ha propiciado el incremento del sedentarismo. La virtual desaparición de la actividad física y la fácil accesibilidad de alimentos energéticamente densos han propiciado un balance energético positivo sostenido en el tiempo, con lo que ocurre un incremento en la adiposidad corporal.²

La actividad física por mecanismos directos mejora la circulación cerebral, la síntesis y degradación de neurotransmisores, y por mecanismos indirectos disminuye la presión arterial, las concentraciones en el plasma de lipoproteínas de baja densidad (LDL), las concentraciones de triglicéridos, e inhibición de la agregación plaquetaria.³ Representa beneficios para la salud en general, permite experimentar emociones placenteras que sumadas a una dieta sana y una actitud positiva ante la vida, en un medio ambiente que fomente estilos de vida saludables, contribuye a mejorar la calidad de vida de la población.⁴ La alimentación saludable implica la adopción de actitudes y prácticas alimentarias útiles para la conservación de la vida. Es un proceso voluntario, educable y muy influenciado por factores sociales, económicos y culturales. Comienza al nacer y no termina hasta la muerte de la persona.⁵

Es importante comprender que la alimentación más saludable para el ser humano, el combustible que nos aporta mayor rendimiento y menor riesgo para la salud, es el que nos proporciona la naturaleza.⁶ El objetivo del presente artículo es determinar la influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio de prevalencia observacional analítico en el municipio Pinar del Río.

El universo estuvo constituido por 148568 individuos de uno u otro sexo, comprendidos entre las edades de 15 a 74 años, y la muestra por 2515 seleccionados a través de un diseño muestral complejo, estratificado y por conglomerados polietápico.

Para la obtención de la información se utilizó el instrumento diseñado para la vigilancia de factores de riesgo de enfermedades crónicas en su versión panamericana STEPS (paso a paso), el cual cuenta de tres secciones, demográfica y del comportamiento, mediciones físicas y mediciones bioquímicas, tomando de estas en la sección uno los aspectos relacionados con la actividad física y la dieta ,

definiendo como dieta inadecuada aquellos que consumen grasa de origen animal, le agregan sal a los alimentos y no tienen hábito de desayunar, de la sección dos los relacionados con el peso y edad que permitió el cálculo del estado nutricional, las cifras de tensión arterial que permitió clasificar al paciente en hipertenso o no y el perímetro de cintura, catalogándolo de alto en mujeres cuando es superior a 88 cm y 102 cm en hombres y de la sección tres los niveles de glucemia, colesterol, triglicéridos y creatinina, los que nos permitieron clasificar a los pacientes en enfermos o no en dependencia de las cifras establecidas como alteradas en el sistema de salud cubano. Usando en el casos de la creatinina el valor del filtrado glomerular teórico obtenido a través de la fórmula de Cockroft y Gault.

Para el análisis y elaboración de los resultados, se procedió al vaciamiento de los datos obtenidos en una tabla por medio del programa de Microsoft Excel, su procesamiento y análisis estadístico a través del diseño de muestras complejas, por medio del programa SPSS, versión 15, que permitió el cálculo del porcentaje de individuos con hipertensión arterial, hipertrigliceridemia, diabetes mellitus, sobrepeso y obesidad, perímetro de cintura y filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min según la inactividad física y la dieta inadecuada, así como la fuerza de asociación entre estos factores de riesgo y la enfermedad a través de la prevalencia relativa, para un intervalo de confianza de 95%.

Consideraciones éticas: se solicitó consentimiento informado por escrito a todos los sujetos implicados en la investigación y tutores de los casos especiales, previa explicación en qué consiste el estudio, y el carácter no invasivo de la misma.

RESULTADOS

El porcentaje de individuos con hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, perímetro de cintura alto y filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min en individuos sedentarios fue superior a los que no lo son, constatándose asociación estadística significativa entre este factor de riesgo y dichas enfermedades o hallazgos antropométricos y de laboratorio (tabla 1).

Tabla 1. Sedentarismo y estado de salud. Municipio Pinar del Río. 2010

Sedentarismo		Hipertensión	Sobrepeso y Obesidad	Hipercolesterolemia	Hipertrigliceridemia	Diabetes mellitus	Perímetro de cintura alto	FG < 60 ml/min
	% en expuestos	35,8	47,5	14,2	11,8	10,9	36,6	18,8
% en no expuestos	27,6	42,1	9	13,2	5,9	24,0	6,7	
RP	1,29	1,12	1,57	0,89	1,84	1,52	2,79	
IC	1,11-1,50	1,01-1,26	1,17-2,11	0,69-1,14	1,28-2,64	1,29-1,79	2-2,89	
Ji	11,72	4,66	9,32	0,65	11,05	28,41	43,18	
p	0,00	0,03	0,00	0,41	0,00	0,00	0,00	

El porcentaje de individuos con hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, diabetes mellitus, perímetro de cintura alto y filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min fue superior en individuos que tienen una dieta inadecuada en relación a los que no la tienen, constatándose asociación estadísticamente significativa entre este factor de riesgo con hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad y perímetro de cintura alto, representados en la tabla 2.

Tabla 2. Dieta inadecuada y estado de salud. Municipio Pinar del Río. 2010

Dieta inadecuada	Hipertensión	Sobrepeso y Obesidad	Hipercolesterolemia	Hipertrigliceridemia	Diabetes mellitus	Perímetro de cintura alto	FG < 60 ml/min
	% en expuestos	35	47,1	13,4	13,9	10,1	35
% en no expuestos	23,1	37,85	9,6	10,1	8,4	21	12,3
RP	1,51	1,24	1,4	1,36	1,19	1,67	1,34
IC	1,15-1,96	1,02-1,51	0,88-2,23	0,87-2,14	0,72-1,96	1,25-2,22	0,9-1,99
Ji	10,3	5,34	1,83	1,65	0,31	14,57	2,01
p	0,00	0,02	0,17	0,19	0,57	0,00	0,15

DISCUSIÓN

El sedentarismo constituye uno de los grandes factores de riesgo que explican las proporciones epidémicas actuales de las enfermedades no transmisibles. La obesidad y el sedentarismo son condiciones vinculadas intrínsecamente; juntas son responsables de un gran número de enfermedades crónicas y de la disminución de la calidad de vida. A largo plazo sus efectos dañinos no solo influyen en el peso corporal, sino en alteraciones de todos los órganos y sistemas del cuerpo.⁷

El síndrome metabólico cuenta dentro de los que producen efectos sobre la salud de los individuos, el cual se caracteriza por la presencia de tres o más de los siguientes factores: obesidad abdominal, que incluye circunferencia de cintura mayor o igual a 102 cm para hombres y 88 cm para mujeres, triglicéridos mayor o igual a 1,70 mmol/L, colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL-colesterol) menor a 1,04 mmol/L para hombres y menor a 1,29 mmol/L para mujeres, presión arterial mayor o igual a 130/85 mm Hg para uno y otro sexos o que tomen medicamentos antihipertensivos, glicemia en ayunas mayor o igual a 5,6 mmol/L para todos los casos.⁸

De manera indirecta, la práctica de ejercicio tiene efectos beneficiosos en la mayoría, si no en todas las funciones orgánicas, por lo que contribuye a mantener la funcionalidad e incluso a mejorarla. Dado que la pérdida de funcionalidad que se produce con la edad es, precisamente, la principal consecuencia del envejecimiento, el efecto del ejercicio puede ser considerado como una verdadera terapia que lucha contra las inevitables consecuencias del proceso de envejecimiento.³

Datos recientes de las Encuestas Nacionales de Factores de Riesgo y Enfermedades

Crónicas indican que en Cuba, la prevalencia de sobrepeso corporal, hipertensión arterial y diabetes mellitus es elevada en la población mayor de 15 años de edad, lo que puede ser atribuido al sedentarismo en el 36,5% de la población cubana adulta. La intolerancia a la glucosa se encuentra fuertemente asociada con bajos niveles de actividad física.⁹

En estudio realizado en México se demostró asociación estadística significativa en ambos sexos entre la inactividad física y la obesidad ¹⁰. En São Paulo Brasil ¹¹ el por ciento de individuos sedentarios que padecían de hipertensión arterial fue superior a los que no eran sedentarios, coincidiendo estos resultados a los obtenidos en esta investigación.

Un estudio reciente hecho en Noruega (comunicado en el Congreso de la Sociedad de Cardiología Europea 2009, Barcelona, España) mostró la influencia beneficiosa de la combinación de cuantía e intensidad del ejercicio aeróbico en hipertensos, no solo en el control de la presión arterial, sino que además del perfil lipídico (aumento del colesterol HDL) y de la función endotelial (aumento de la respuesta vasodilatadora). Una cantidad creciente de información ha provisto una base plausible para entender los posibles mecanismos envueltos en el efecto protector del ejercicio físico; movilización de células progenitoras del endotelio y apoyo a la integridad vascular, inhibición de factores pro-inflamatorios, aumento de la sensibilidad a la insulina, suprarregulación de enzimas anti-oxidantes, factores neurovegetativos. En una publicación reciente se evaluó la actividad física mediante el cuestionario IPAQ y se demostró que los individuos con un nivel más alto de actividad física y gasto energético presentaban una mayor cantidad de células progenitoras endoteliales circulantes y una respuesta vasodilatadora mayor que en aquellos con un nivel de actividad física baja.¹²

Los cambios culturales de la vida moderna del último siglo han traído aparejados una dramática disminución de la actividad física, secundaria a un estilo de vida sedentario, con horas de televisión y computadora, transporte motorizado y la oferta ilimitada y accesible de alimentos baratos con alto contenido de azúcar. Estos dan lugar a los principales factores de riesgo: obesidad y sedentarismo.¹³

Un equipo de investigadores de la Universidad de Brunel en Londres¹⁴ demostró que las personas que hacían ejercicio tenían niveles óptimos de colesterol LDL, mientras que los delgados y obesos que no se ejercitaban tenían valores similares entre sí y más elevado que el grupo de ejercicio físico. El estudio revela, que el peor factor de riesgo sigue siendo el sedentarismo, y que tener bajo peso, no protege automáticamente de padecer patologías cardiovasculares.

Este estudio no concuerda con los resultados obtenidos por un grupo de investigadores españoles que no encontraron diferencias significativas entre el perímetro de cintura, la presión arterial, las cifras de colesterol total con el sedentarismo, sin embargo si la obtuvieron con respecto a las cifras de triglicéridos.¹⁵

El hecho de que en esta investigación el sedentarismo estuviese asociado de forma significativa a la hipertensión, la hipercolesterolemia, la diabetes mellitus, el filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min y un perímetro de cintura alto (según las normas establecidas a nivel internacional), deja en evidencia que la población pinareña tiene múltiples factores que al actuar de forma concertada han repercutido en el cuadro de salud que hoy enfrentamos en el territorio, el cual necesita de estrategias de salud que permitan mejorar la calidad de vida de las personas que

arriban a la edad adulta, además de reducir la mortalidad precoz por enfermedades no transmisibles.

Los hábitos alimentarios influyen directamente en la morbimortalidad cardiovascular. El estudio realizado por Costa et al (2009)¹⁶ señala que dietas ricas en frutas, hortalizas y productos con poca grasa disminuyen el riesgo cardiovascular, contribuyen a la reducción del peso y reducción de la presión arterial.

El sodio es el nutriente más relacionado con la hipertensión arterial. Tanto el sodio como el cloruro son los cationes más importantes del espacio extracelular, participan manteniendo el gradiente electroquímico entre el espacio intra y extracelular. El almacenamiento de sodio en el cuerpo es limitado y su concentración es fundamental para el mantenimiento de la vida, la reducción en la ingesta de sodio se relaciona con la prevención y el tratamiento de la hipertensión arterial.¹⁷

En estudio realizado por Velasco-Contreras¹⁰ en México, la dieta inadecuada se asoció significativamente a la obesidad lo cual coincide con resultados obtenidos en esta investigación.

Uno de los ejemplos más claros y evidentes de la relación entre las medidas higiénico-dietéticas y la génesis del proceso aterosclerótico es el estudio de los 7 países donde se demostró que algunos como Japón tenían los valores más bajos de colesterol y por consiguiente de eventos cardiovasculares; por otro lado en EE.UU los valores elevados se asociaron con mayor prevalencia de estos eventos. La paradoja japonesa, demuestra que las personas nativas de Japón al emigrar a Hawaii y a California aumentan los niveles lipídicos y por consiguiente las consecuencias vasculares esperables, demostrando que la alimentación y las demás medidas higiénico-dietéticas son fundamentales en el desarrollo de las lesiones ateroscleróticas.¹⁸

Es evidente que la nutrición está pasando al primer plano como un determinante importante de enfermedades crónicas que puede ser modificado, y no cesa de crecer la evidencia científica en apoyo del criterio de que el tipo de dieta tiene una gran influencia, tanto positiva como negativa, en la salud a lo largo de la vida. Los ajustes alimentarios no solo influyen en la salud del momento sino que pueden determinar que un individuo padezca o no enfermedades tales como las cardiovasculares, cáncer, obesidad y diabetes en etapas posteriores de la vida. Sin embargo, estas ideas no han llevado a modificar las políticas o la práctica. En muchos países en desarrollo, las políticas alimentarias siguen concentrándose sólo en la desnutrición y no consideran la prevención de las enfermedades crónicas, lo que sí está claro es que la dieta no es más que la combinación de alimentos que garanticen la energía y los nutrientes necesarios al organismo en las diferentes etapas fisiológicas de la vida.⁹

Considerando que independientemente del peso que se le atribuye al factor genético en las enfermedades no transmisibles, el ambiente físico unido a los estilos de vida también tienen influencia considerable en génesis de estas enfermedades.

El sedentarismo y la dieta inadecuada influyeron en la salud de la población pinareña estudiada, el riesgo de enfermedades crónicas podría incrementarse por la presencia de estos factores de riesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Pérez Misleny, Alba Pérez Lucía del Carmen, Sanabria Ramos Giselda. Interrelación dialéctica entre calidad de vida y motivaciones relativas a la salud. Rev Cubana Med Gen Integr. 2010 Mar; 26(1).
2. Quirantes Moreno Alberto Jesús, López Ramírez Mirtha, Hernández Meléndez Edelsys, Pérez Sánchez América. Estilo de vida, desarrollo científico-técnico y obesidad. Rev Cubana Salud Pública. 2009 Sep; 35(3).
3. Landínez Parra Nancy Stella, Contreras Valencia Katherine, Castro Villamil Ángel. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. Rev Cubana Salud Pública. 2012 Dic; 38(4): 562-580.
4. Hernández Sánchez Jacqueline, Forero Bulla Clara María. Concepciones y percepciones sobre salud, calidad de vida, actividad física en una comunidad académica de salud. Rev Cubana Enfermer. 2011 Jun; 27(2): 159-170.
5. Alfonzo Guerra JP. Obesidad. Preguntas y respuestas. Instituto Cubano del Libro. Editorial Científico-Técnica. La Habana. 2012. Cap 11, Pág 154.
6. Vives Iglesias AE. Estilo de vida saludable. Revista Psicología Científica. 2007; 9(44).
7. Soca Pedro EMI. El síndrome metabólico: un alto riesgo para individuos sedentarios. ACIMED. 2009 Ago; 20(2).
8. Lerman Lilach O, Lerman A. El síndrome metabólico y la enfermedad renal temprana: ¿un eslabón más de la cadena? Rev Esp Cardiol. 2011; 64(5):358-360.
9. Valles Alfonso Lesyán. Riesgo de Enfermedades Crónicas no Trasmisibles en los trabajadores del Centro Internacional de Salud La Pradera. La Habana. Instituto de Farmacia y Alimentos, 2009.
10. Velasco-Contreras M. Perfil de salud de los trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social. Revista Médica del IMSS. 2013, Jan; 51(1): 12-25.
11. Mion Jr, Pierin D, Bensenor AM, Marin IM, Costa JC, de Oliveira KRA. Hipertensión Arterial en la Ciudad de São Paulo: Prevalencia Referida por Contacto Telefónico. Arq Bras Cardiol, 2010, 95(1): 99-106.
12. Romero Tomás. Hacia una definición de Sedentarismo. Rev Chil Cardiol. 2009 Dic; 28(4): 409-413.
13. Castrillón Silvia. Síndrome metabólico: una enfermedad moderna. Nutrición Clínica Pulver. 2010.
14. INNATIA. Efectos del sedentarismo físico sobre la salud. INNATIA; 2013.
15. Caro Juan, Navarro Inmaculada, Romero Pedro. Efecto metabólico del ejercicio físico regular en la población sana. Endocrinología y Nutrición. 2013; 60(4): 167-172.

16. Furtado de Lima e Costa I M F, Viana Peixoto S, Comini César C Carvalho Malta D, Catarina de Moura E. Comportamentos em saúde entre idosos hipertensos, Brasil, 2006. Rev Saúde Pública. 2009; 43(Supl 2):18-26.

17. Esquivel Solís Viviana, Jiménez Fernández Maristela. Aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev. Costarric. Salud Pública. 2010 Jun; 19(1): 42-47.

18. Corral Pablo, Blanco Gustavo H, Waitz Alejo M. El colesterol y sus valores. Cuando "normal" no es lo "fisiológico". Rev Fed Arg Cardiol. 2012; 41(3): 161-164.

Dr. Roberto Paredes Díaz. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Asistente. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río. Correo electrónico: rpd@princesa.pri.sld.cu
