



Rev. Ciencias Médicas. Enero-febrero, 2015; 19 (1):46-56

ARTÍCULO ORIGINAL

Influencia del tabaquismo y el alcoholismo en el estado de salud de la población pinareña

Influence of smoking and alcoholism on the population of Pinar del Río

Roberto Paredes Díaz¹, Odalys Orraca Castillo², Eugenia Rita Marimón Torres³, María Caridad Casanova Moreno⁴, Dania Mónica Véliz Martínez⁵

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

Recibido: 10 de julio de 2013.

Aprobado: 15 de enero de 2015.

RESUMEN

Introducción: el estilo de vida se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta. El consumo de tabaco y alcohol, la inactividad física y la dieta no saludable son ejemplos de factores relacionados con el actuar individual que influye en el estado de salud de la población.

Objetivo: determinar la influencia del tabaquismo y el consumo de alcohol en la salud de la población pinareña.

Material y método: se realizó un estudio de prevalencia observacional analítico transversal en el municipio Pinar del Río, durante el año 2010. Se seleccionaron 2515 individuos a través de un diseño muestral complejo, estratificado y por conglomerados polietápico. Se utilizó el instrumento para la vigilancia de factores de riesgo de enfermedades crónicas, versión panamericana STEPS. El procesamiento y análisis de los resultados, se realizó con el paquete estadístico SPSS para el diseño de muestras complejas.

Resultados: la prevalencia de hipertensión (40%), sobrepeso y obesidad (40.5%), hipercolesterolemia (16%), hipertrigliceridemia (15.5%), diabetes (11.1%), consumo de alcohol (9.8%) y filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min (21.6%) fue superior en fumadores; mientras que la prevalencia de hipertensión (45.6%), hipertrigliceridemia (22.4%) y tabaquismo (50.4%) fue superior en expuestos al consumo de alcohol.

Conclusiones: El tabaquismo y el consumo de alcohol de riesgo, dañino y perjudicial, influyen negativamente en el estado de salud de la población pinareña; siendo el tabaquismo el factor que más interviene, determinado por la mayor prevalencia de éste en la población.

DeCS: Estilo de vida; Tabaquismo; Alcoholismo.

ABSTRACT

Introduction: Lifestyle is based on the interaction among life conditions and conduct patterns of the individuals. Alcohol consumption and smoking, physical inactivity and non-healthy diet are examples of factors related with the individual behavior, influencing on the population's state of health.

Objective: to determine the influence of alcohol consumption and smoking on the health of the Pinar del Río population.

Material and method: An observational, analytical and cross-sectional study of prevalence was performed in Pinar del Río Municipality during the year 2010. 2515 individuals were chosen by complex sampling condensed and grouped by stages. A tool was used for surveillance of risk factors of chronic diseases, Pan-American version STEPS. The processing and analysis of the results was made using the statistical tool SPSS for the design of complex samples.

Results: prevalence of high blood pressure (40%), overweight and obesity (40.5%), hypercholesterolemia (16%), hypertriglyceridemia (15.5%), diabetes (11.1%), alcohol consumption (9.8%) and glomerular filtering under 60 ml/min (21.6%) was higher in smokers, while the prevalence of high blood pressure (45.6%), hypertriglyceridemia (22.4%) and smoking (50.4%) was higher in alcohol consumers.

Conclusions: smoking and alcohol consumption, as being risky and harmful, influence negatively on the health of the Pinar del Río population, being smoking the most present factor, determined by its highest prevalence among the population.

DeCS: Life style; Smoking; Alcoholism.

INTRODUCCIÓN

Los estilos de vida han sido objeto de estudio de diferentes disciplinas, entre ellas la sociología, la antropología médica y la epidemiología, aunque con significados diferenciados.¹

La transición epidemiológica de enfermedad aguda a enfermedad crónica, como principal causa de mortalidad, ha hecho importante el estudio del estilo de vida relacionado con la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) acordó durante la XXXI Reunión del Comité Regional para Europa que, es una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales; está determinado por las elecciones que hacen las personas de las opciones disponibles acordes con las oportunidades que les ofrece su propia vida reconociéndose como el conjunto de patrones de conductas relacionados con la salud.²

Es imposible hablar de estilo de vida sin enmarcarlo dentro del concepto de modo de vida, ya que ambos determinan la forma como se desarrolla el hombre dentro de la sociedad y su relación con el proceso salud-enfermedad.³

La salud es un reflejo del bienestar global físico, mental y social de la persona que rebasa, ampliamente, la mera ausencia de enfermedad; esta no se mantiene estable en el transcurso del tiempo y puede variar, en un desarrollo continuo, desde un funcionamiento fisiológico óptimo hasta situaciones próximas a la muerte.⁴

Los estilos de vida son una preocupación no sólo para el mundo académico, sino también para los formuladores de políticas públicas en salud. La constatación de que existe una relación entre algunos hábitos y la exposición a circunstancias riesgosas en un momento determinado o durante el transcurso de la vida, junto con el desarrollo de las enfermedades crónicas más prevalentes, ha favorecido la proliferación de investigaciones en este campo.¹

Se plantea que en la mayoría de las enfermedades crónicas, ha fallado la toma de precauciones adecuadas contra los riesgos identificados públicamente: un fracaso de control individual, la falta de auto-disciplina, un defecto moral intrínseco.⁵ El consumo de tabaco y alcohol, la inactividad física y la dieta no saludable son ejemplos de factores relacionados con el actuar individual que influye en el estado de salud de la población. El objetivo del presente artículo es determinar la influencia del tabaquismo y el consumo de alcohol de riesgo, dañino y perjudicial en la salud de la población pinareña.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio de prevalencia observacional analítico en el municipio Pinar del Río, durante el año 2010. El universo estuvo constituido por 148 568 individuos de uno u otro sexo, comprendidos entre las edades de 15 a 74 años, y la muestra por 2 515 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 el consumo de tabaco, alcohol, de la sección dos los relacionados con el peso y edad que permitió el cálculo del estado nutricional y las cifras de tensión arterial que permitió clasificar al paciente en hipertenso o no, 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 Cockrof 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 de la prevalencia de hipertensión arterial, hipertrigliceridemia, diabetes mellitus, sobrepeso y obesidad, filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min según el consumo de tabaco y alcohol, teniendo en cuenta además la prevalencia de tabaquismo en quienes consumen alcohol de forma dañina y perjudicial, y de alcoholismo en fumadores, 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.

RESULTADOS

La prevalencia de hipertensión, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, consumo de alcohol de riesgo, dañino y perjudicial, así como del filtrado de glomerular por debajo de 60 ml/min en fumadores resultó superior a la de los no fumadores, constatándose asociación $p < 0,05$, entre el tabaquismo con todas las enfermedades representadas excepto la diabetes mellitas.

Esta asociación resultó estadísticamente significativa con la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, el consumo de alcohol de riesgo, dañino y perjudicial, así como con los sujetos que tienen un filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min (Tabla 1).

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

		Hipertensión	Sobrepeso, obesidad	Hipercolesterolemia	Hipertrigliceridemia	Diabetes mellitus	Consumo de alcohol	FG < 60 ml/min
Tabaquismo	% en expuestos	40	40,5	16	15,5	11,1	9,8	21,6
	% en no expuestos	32,1	47,9	12	12,7	9,5	2,9	14,7
	RP	1,24	0,84	1,32	1,21	1,17	3,3	1,46
	IC	1,10-1,40	0,75-0,94	1,06-1,65	0,97-1,51	0,89-1,52	2,32-4,70	1,21-1,77
	Ji	12,22	9,28	5,82	12,22	1,17	46,88	15,28
	P	0,00	0,00	0,01	0,00	0,27	0,00	0,00

La prevalencia de hipertensión arterial, de hipertrigliceridemia y tabaquismo fue superior en los pacientes que tienen un consumo de alcohol de riesgo, dañino y perjudicial en relación a los que no lo tienen, constatándose asociación estadísticamente significativa entre este factor de riesgo y dichas enfermedades. No se constató diferencias significativas entre expuestos y no expuestos en cuanto al sobrepeso y obesidad, la hipercolesterolemia y el filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min, $p > 0,05$ (Tabla 2).

Tabla 2. Consumo de alcohol y estado de salud.

		Hipertensión	Sobrepeso y obesidad	Hipercolesterolemia	Hipertrigliceridemia	Diabetes mellitus	Tabaquismo	FG < 60 ml/min
Consumo de alcohol	% en expuestos	45,6	45,2	12,9	22,4	5,1	50,4	9,4
	% en no expuestos	33,5	46,4	13,1	13	10,1	22,2	16,6
	RP	1,36	0,97	0,98	1,72	0,5	2,26	0,56
	IC	1,10-1,67	0,79-1,19	0,60-1,59	1,20-2,45	0,23-1,11	1,86-2,75	0,32-1
	Ji	6,71	0,02	0,004	7,58	2,55	46,8	3,67
	p	0,00	0,86	0,94	0,00	0,1	0,00	0,05

DISCUSIÓN

El consumo crónico del tabaco constituye en la actualidad un fenómeno social que afecta indistintamente a todos los sectores de la población, es considerado un importante factor de riesgo en el cuadro de morbilidad y mortalidad en Cuba.⁶

La nicotina es el compuesto químico gaseoso más conocido del cigarrillo y el que provoca mayor número de efectos hemodinámicos y vasculares. Se ha observado que la exposición a los componentes gaseosos del cigarrillo (incluido monóxido de carbono) determina efectos tóxicos directos sobre las células endoteliales, derivados de la formación de radicales libres y, consecuentemente, aumento de la degradación de óxido nítrico, lo que provoca una disfunción endotelial generalizada.

El aumento de la presión arterial es regulado por la liberación de noradrenalina en las suprarrenales y adrenalina en las terminaciones nerviosas periféricas. También se produce la estimulación de quimiorreceptores carotídeos e intrapulmonares.⁷ Provocando todos estos mecanismos hipertensión, diabetes, dislipidemias (síndrome metabólico), daño vascular, pulmonar, hepático y cáncer.⁸ Considerando que el endotelio vascular se afecta de forma general y el riñón no se encuentra exento de todos los cambios que se producen en el organismo por los efectos de las sustancias tóxicas del tabaco, lo que cabe esperar los resultados encontrados en esta investigación respecto a la prevalencia de pacientes con filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min que fuman, la cual es superior a los que no lo hacen, no encontrando otros resultados que nos permitan compararlos con los obtenidos en este estudio.

En una investigación realizada en São Paulo Brasil,⁹ con el objetivo de identificar la prevalencia de la hipertensión referida se constató diferencias significativas ($p < 0,05$) entre los hipertensos y los normotensos en relación al mayor consumo de tabaco, lo cual coincide con esta investigación.

En México, se detectó asociación entre el tabaquismo con la obesidad, la hipertensión, la diabetes mellitus, y la dislipidemia en mujeres con tabaquismo intenso⁸; no coincidiendo sus resultados con los obtenidos en esta investigación al no constatare asociación de la diabetes mellitus al tabaquismo. Igual resultado se obtuvo en estudio realizado en el Policlínico universitario "Mario Gutiérrez" de Holguín, que no constató asociación entre el tabaquismo y la diabetes mellitus.¹⁰

Los fumadores estiman como artículos de lujo los alimentos nutritivos como: leche, huevos y carne, pero el tabaco es como si fuese de primera necesidad. Donde los ingresos deben servir para comer, el tabaco los orilla a la desnutrición. Se ha visto que el gasto por tabaco supera al de la leche y equivale a 3,000 calorías de arroz. Los ahorros por no comprar tabaco pueden cubrir necesidades básicas o destinarse a productos más necesarios. Los gastos de atención médica derivados del tabaco empobrecen más a los miembros de la familia y peor cuando muere el principal proveedor de ingresos. Los costos no empiezan con la enfermedad sino cuando el uso de tabaco se inicia; ése es el momento en que se desvían tales recursos.¹¹

En adolescentes fumadores españoles y mexicanos,¹² se demostró mayor probabilidad de consumir más alcohol que los no fumadores, los que consumen alcohol habitualmente tienen más posibilidades de consumir entre 6 y 10 cigarrillos.

Los consumidores de tabaco tienen un mayor consumo de bebidas alcohólicas y una menor ingesta de vegetales y frutas, el consumo de tabaco está fuertemente asociada con el consumo de de bebidas alcohólicas.¹³ Lo cual corresponde con los resultados encontrados en este estudio que evidencia asociación estadística

significativa ante el tabaquismo y el consumo de alcohol de riesgo, dañino y perjudicial.

El consumo irresponsable de alcohol se considera entre los tres grandes enemigos de la salud, junto a las enfermedades cardiovasculares y el cáncer.¹⁴ El alcohol aporta calorías vacías (1g de etanol= 7 Kcal); es decir, desprovistas de nutrientes como vitaminas y minerales.¹⁵

La asociación entre alcohol e hipertensión arterial se describió en 1915, cuando se observó que en grandes bebedores la prevalencia de la hipertensión se triplicaba.¹⁶

Numerosas observaciones epidemiológicas han revelado que el nivel de la presión arterial es afectado por la ingesta de alcohol y la práctica de ejercicio físico, la restricción en el consumo de alcohol a dos tragos al día en hombres y un trago en mujeres, para aquellas personas que suelen tomar, el ejercicio aeróbico regular ha determinado una reducción de 3 mmHg en la presión sistólica que puede reducir la mortalidad por infarto en un 8% y en un 5% de la enfermedad cardiovascular.¹⁷

En investigación realizada en São Paulo Brasil,⁹ el 22% de los consumidores de alcohol referían hipertensión arterial, demostrándose asociación entre ambos factores, siendo este por ciento inferior al reportado en esta investigación. En México,⁸ se detectó la asociación entre el consumo de alcohol con la obesidad, la hipertensión arterial, las dislipidemias y la diabetes mellitus. Lo cual no coincide con los resultados de esta investigación en cuanto a la diabetes mellitus y la obesidad, donde la prevalencia fue superior en los no expuestos al alcohol. Se considera que el individuo que consume alcohol tiende a abandonar sus hábitos nutricionales, suplantando el régimen habitual por los crecientes estados de embriaguez, que lo llevan paulatinamente a un deterioro de su estado nutricional, sin dejar de mencionar la afectación de la esfera psicológica y social, la familia y el entorno que lo rodea.

La obesidad es un importante problema de salud pública y notoriamente difícil de tratar. Hay muchos paralelos entre la obesidad/comer en exceso y la adicción al alcohol y las drogas. En la mayoría de los casos, la obesidad resulta del desequilibrio entre el número de calorías consumidas y el número de calorías expendidas. En la encuesta epidemiológica nacional sobre alcohol y condiciones relacionadas (NESARC), Petry y colaboradores encontraron tasas altas de trastornos por consumo de alcohol con el aumento de índice de masa corporal, analizado por género mostró una mayor prevalencia de abuso de alcohol por vida y la dependencia de los hombres con sobrepeso y obesidad en relación con los hombres de peso normal.¹⁸ A pesar que en esta investigación la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue superior en los no expuestos, no se constataron diferencias significativas en los expuestos.

El consumo de alcohol influye negativamente en los parámetros cardiovasculares, incluyendo la enfermedad hipertensiva. Con respecto a la diabetes, un estudio reciente confirmó que hay una forma de relación entre la cantidad promedio de alcohol consumido por día y el riesgo de la diabetes tipo 2 que parece ser un efecto protector del consumo moderado de alcohol, especialmente entre las mujeres.¹⁹

La mayoría de casos de hipertrigliceridemia grave se presentan en individuos con episodios de exacerbación del trastorno debido a factores agravantes: las transgresiones dietéticas, el aumento de peso, el consumo de alcohol o la diabetes, constatando relación de forma intensa e independiente con un mal estilo de vida. La obesidad, la diabetes, la dieta inadecuada y el consumo de alcohol mostraron un protagonismo principal; aunque existía un alto porcentaje de formas primarias de

hipertrigliceridemia. Además, se observó que existía una agrupación de hábitos de vida inadecuados, por ejemplo, los pacientes que consumían alcohol se alimentaban peor que los que no consumidores.²⁰ Coincidiendo dichos resultados con los de esta investigación.

El tabaquismo y el consumo de alcohol de riesgo, dañino y perjudicial, influyen negativamente en el estado de salud de la población pinareña; siendo el tabaquismo el factor que más interviene, determinado por la mayor prevalencia de este en la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez C Luz S. Los estilos de vida en salud: del individuo al contexto. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2012 Apr; 30(1): 95-101.
2. Sánchez Cruz E, Pino Ortega J. Estilo de vida relacionado con la salud. Murcia: Universidad de Murcia; 2009.
3. Vives Iglesias AE. Estilo de vida saludable. Revista Psicología científica. 2007; 9(44):
4. España. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad. Conceptos importantes en materia de Actividad Física y de Condición Física. En: Actividad Física. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad. 2013:
5. Bell K, Salmon A, McNaughton D. Alcohol, tobacco, obesity and the new public health. Critical Public Health 2011, Mar; 21(1): 1-8.
6. Suárez Lugo N, Campos Pupo E. Prevalencia y percepción del riesgo del tabaquismo en el área de salud del policlínico «Dr. Jorge Ruiz Ramírez». Rev Cubana Salud Pública. 2010 Jun; 36(2): 125-131.
7. Galán Morillo Marcos, Campos Moraes Amato Marisa, Pérez Cendon Filha Sônia. Efectos del tabaquismo sobre la presión arterial de 24 h - evaluación mediante monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). Rev cubana med. 2004 Dic; 43(5-6).
8. Velasco-Contreras M. Perfil de salud de los trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social. (Spanish). Revista Medica Del IMSS. 2013, Jan; 51(1): 12-25.
9. Mion Jr D, Pierin AM, Bensenor IM, Marin JC, Costa M, de Oliveira Henrique LF. Hipertensión Arterial en la Ciudad de São Paulo: Prevalencia Referida por Contacto Telefónico. Arq Bras Cardiol. 2010 95(1), 99-106.
10. Mariño Soler AL, Miguel Soca PE, Ochoa Rodríguez M, Cruz Font JD, Cruz Batista Y, Rivas Estévez M. Caracterización clínica, antropométrica y de laboratorio, de mujeres con diabetes mellitus tipo 2. Rev Méd Electrón. 2012; 34(1).
11. Chávez Domínguez RC, López Antuñano FJ, Regalado Pineda J, Espinosa Martínez M. Consumo de tabaco, una enfermedad social. Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. Mex. 2004 sep; 17(3): 204-214.

12. Ruiz-Risueño AJ, Ruiz-Juan F, Zamarripa Rivera I. Alcohol y tabaco en adolescentes españoles y mexicanos y su relación con la actividad físico-deportiva y la familia. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2012, mar; 31(3): 211-220.
13. Padrão P, Silva-Matos C, Damasceno A, Lunet N. Association between tobacco consumption and alcohol, vegetable and fruit intake across urban and rural areas in Mozambique. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2011, may; 65(5): 445-453.
14. Martínez Leiva A, Castillo Rojas L, Guevara Sanabria M, Gutiérrez Villa N, Perdomo Gómez A. Caracterización socio-psicológica de los pacientes del grupo de ayuda mutua de alcoholismo en el municipio Morón. *MEDICIEGO* 2010; 16(Supl. 1).
15. Miguel Soca PE, Sarmiento Teruel Y. High blood pressure, a dangerous enemy. *ACIMED*. 2009 Sep; 20(3): 92-100.
16. Álvarez Álvarez G, Sorís Moya Y, Rodríguez Álvarez G. Alcoholismo y registro de la presión arterial. *Medicentro*. 2011; 15(2).
17. Esquivel Solís V, Jiménez Fernández M. Aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev. costarric. salud pública[revista en la Internet]*. 2010[citado 2013 mayo 08]; 19(1).
18. Barry D, Clarke M, Petry N. Obesity and its relationship to addictions: is overeating a form of addictive behavior? *The American Journal On Addictions/American Academy Of Psychiatrists In Alcoholism And Addictions*. 2009, nov; 18(6): 439-451.
19. Parry C, Patra J, Rehm J. Alcohol consumption and non-communicable diseases: epidemiology and policy implications. *Addiction*. 2011, oct 106(10): 1718-1724.
20. Valdivieso P, Pintó X, Mateo-Gallego R, Masana L, Álvarez-Sala L, Jarauta E, Suárez M, García-Arias C, Plana N, Laguna F. Características clínicas de los pacientes con hipertrigliceridemia remitidos a las Unidades de Lípidos: registro de hipertrigliceridemias de la Sociedad Española de Arteriosclerosis. *Med Clin (Barc)*. 2011; 136(6).

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