

Índice de Masa Corporal e Hipertensión Arterial en Individuos Adultos en el Centro Oeste del Brasil

Nadia Mohamed Amer, Sonia Silva Marcon, Rosângela Getirana Santana

Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR - Brasil

Resumen

Fundamento: El exceso de peso y la obesidad constituyen importante problema de salud pública en la sociedad, debido al crecimiento en todas las franjas etáreas y por su asociación a varias enfermedades crónicas, especialmente la hipertensión arterial.

Objetivo: Investigar posibles factores asociados a las alteraciones en el índice de masa corporal (IMC).

Métodos: Estudio desarrollado en Nova Andradina - Mato Grosso do Sul, con 369 individuos registrados en el programa Estrategia Salud de la Familia en el año 2007. Los datos fueron colectados en los domicilios, por medio de entrevista semiestructurada y evaluación antropométrica. En el análisis de los datos, fueron utilizados los tests chi-cuadrado y Mantel Haensel, para respuestas categóricas, y ANOVA y Tukey, para las continuas.

Resultados: Las prevalencias de sobrepeso y obesidad fueron de 33,3% y 23,0%, respectivamente. En su mayoría, los individuos presentaban las siguientes características: sexo femenino (85,4%), inactivos (89,7%), relación cintura-cadera (RCC) inadecuada (83,7%) y portaban algún problema de salud crónico (31,9%), especialmente la hipertensión arterial. Los factores de riesgo para sobrepeso y obesidad pueden ser relacionados a las variables estado civil viudo, RCC inadecuada, renta más baja y problemas de salud. Ya la hipertensión arterial puede ser asociada apenas a la obesidad.

Conclusión: El porcentual de personas que se encontraban encima del peso y de aquellas que no practicaban actividad física en Nova Andradina indica que esas cuestiones constituyen desafío importante para el sector salud también en las pequeñas ciudades. Por eso, es urgente la implantación de programas de intervención multidisciplinarios en el ámbito de la atención básica. (Arq Bras Cardiol 2011; 96(1): 47-53)

Palabras clave: Índice masa corporal, hipertensión, adultos, Brasil, MGS.

Introducción

El exceso de peso y la obesidad constituyen problema de salud pública importante en la sociedad, pues, además de la asociación a una serie de enfermedades crónico-degenerativas, su aumento gradual ocurre continuamente desde la infancia hasta la edad adulta, lo que puede constituir un proceso epidémico.

En los últimos años, el control de la obesidad ha sido uno de los mayores desafíos de investigadores y profesionales del área de la salud. A pesar de las campañas de concientización de la población para prevención y control, el número de brasileños con sobrepeso ($IMC \geq 25$) y obesidad ($IMC \geq 30$) aumenta significativamente. Se estima que, en el Brasil, 38,8 millones de personas con 20 años o más de edad estén con sobrepeso. Ese número corresponde a 40,6% de la población en esa franja etárea, de los cuales 10,5 millones son obesos¹.

Eso es preocupante, porque investigaciones indican que muchas enfermedades de la era moderna - enfermedades cardiovasculares, renales, digestivas, diabetes, problemas hepáticos y ortopédicos - están asociadas al exceso de grasa corporal. La incidencia de esas enfermedades es dos veces mayor entre hombres obesos y cuatro veces mayor entre mujeres obesas, cuando son comparados a la población no obesa².

El sobrepeso y la obesidad, asociados a la baja escolaridad y raza/color negro, constituyen los factores relacionados a la hipertensión arterial frecuentemente detectados en los estudios brasileños³. La hipertensión arterial, a su vez, es una de las más importantes causas de morbilidad y un predominante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares⁴. La hipertensión arterial es, inclusive, la principal causa de la mortalidad cardiovascular precoz en todo el mundo, especialmente el accidente vascular encefálico (AVE)⁵.

Un conocimiento relevante sobre la obesidad es saber la ubicación de los depósitos de grasa corporal, pues la concentración excesiva en la región abdominal (obesidad central o androide) se relaciona a diversas disfunciones metabólicas y mayor riesgo de morbilidad resultado de

Correspondencia: Sonia Silva Marcon •

Rua Jailton Saraiva, 526 - Jardim América - 87045-300 - Maringá, PR - Brasil
E-mail: soniasilva.marcon@gmail.com

Artículo recibido en 11/02/10; revisado recibido en 11/05/10; aceptado en 10/06/10.

la enfermedad aterosclerótica y de sus consecuencias, como la enfermedad arterial coronaria^{6,7}.

El objetivo del presente estudio fue investigar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y posibles factores asociados a la salud en individuos registrados en el Programa Salud de la Familia de Nova Andradina - MS, Brasil.

Métodos

El presente estudio es observacional con delineamiento transversal y fue realizado en el municipio de Nova Andradina, que tiene una población total de 38.847 habitantes y se ubica en el sudeste del estado de Mato Grosso do Sul.

En el área de la salud, el referido municipio posee cuatro hospitales, en que dos son públicos y dos son privados. El municipio presenta seis unidades básicas de salud (UBSs), provistas de equipo de salud de la familia (ESF) y que atienden 72,1% de la población urbana. De los individuos registrados en la ESF, 73,4% tiene entre 15 y 59 años, 16,9% tienen entre 1 y 14 años, 8,3% tienen más de 60 años, y 1,4% se constituye de menores de un año. Esa distribución corresponde a la encontrada en el municipio de modo general⁸, lo que refuerza su representatividad.

El tamaño de la muestra a ser estudiada fue calculado a partir del número total de individuos mayores de 15 años registrados en la ESF (esa es la franja etárea posible de ser rescatada del banco), con un error de estimativa de 5% y confiabilidad de 95%, agregados de 20% para posibles pérdidas. Mediante la estratificación proporcional, fue definido el número de individuos de cada equipo que deberían ser incluidos en el estudio. En seguida, fue solicitada a los equipos una relación de todas las familias registradas, para sorteo aleatorio por equipo.

Fueron sorteadas 369 familias, de cada cual, fue entrevistado apenas un individuo. En los casos en que estuviese presente más de un morador que atendiese los criterios de inclusión - tener 18 años o más y estar en condiciones físicas y mentales de responder el cuestionario -, fue realizado sorteo simple. En el caso de no haber individuos que atendiesen los criterios de inclusión en el momento de la visita, fueron hechos hasta cuatro retornos para, entonces, sustituir la familia sorteada. El cuestionario con preguntas abiertas y cerradas fue elaborado con base en los objetivos del estudio y posteriormente pre testado en ocho individuos. Ese cuestionario fue evaluado en cuanto a la claridad por cinco profesionales del área de la salud docentes de una institución de enseñanza superior.

Los datos fueron colectados en los domicilios por medio de entrevista semiestructurada y de medición del peso, de la altura, de la circunferencia de la cintura y de la cadera, según las recomendaciones específicas para cada caso.

La variable respuesta o desenlace fue la clasificación del IMC. Los puntos de corte propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) fueron utilizados como criterio de diagnóstico del estado nutricional. Individuos con IMC < 25 fueron clasificados como normales/eutróficos; los que presentaban entre 25,0 y 29,9 de IMC fueron categorizados como con sobrepeso; y aquellos con IMC $\geq$ 30,0, clasificados como obesos⁹. Las variables independientes fueron: sexo

(dicotómica), edad (en años completos), estado civil (casado, soltero, divorciado y viudo), escolaridad (analfabetos; fundamental incompleto y completo; enseñanza media incompleta y completa; y superior), práctica de actividad física (dicotómica), problema de salud crónico (dicotómica), tipos de problema de salud y la relación cintura-cadera - RCC (adecuada o inadecuada) obtenida por la división de los perímetros de la cintura (cm) y del cadera (cm). Los puntos de cortes establecidos para discriminar valores adecuados de los inadecuados de RCC fueron 0,8 para el sexo femenino y 1,0 para el masculino.

En el análisis de los datos, fueron utilizados los tests chi-cuadrado y Mantel Haensel, para respuestas categóricas, y ANOVA y Tukey, para las continuas.

El desarrollo del estudio obedeció a los preceptos éticos disciplinados por la Resolución nº 196/96 del Consejo Nacional de Salud, el proyecto fue aprobado por el Comité Permanente de Ética en Investigación con seres humanos de la Universidad Estadual de Maringá (Parecer nº 356/2006). Todos los participantes firmaron el término de consentimiento libre y aclarado en dos vías.

Resultados

Los individuos en estudio, en su mayoría, eran del sexo femenino y (85,4%) tenían edad entre 18 a 89 años. En el sexo masculino, la media de edad fue de 45,3 años, y en el femenino, de 40,7 años. La mayoría no practicaba actividad física (89%) y presentaba RCC inadecuada (84%). Las prevalencias de sobrepeso y obesidad fueron de 33% y 23%, respectivamente. El problema crónico de salud presentó 32%, con mayor frecuencia para la hipertensión arterial. El test de comparación múltiple de Tukey mostró que individuos con sobrepeso disponían de renta media menor que la de los normales.

La presencia de hipertensión arterial aumenta con la edad y con el aumento de peso. El análisis univariado señaló asociación significativa entre presencia de hipertensión arterial y las variables franja etárea y estado nutricional (Tabla 1).

En relación al análisis univariado, se observa, en la Tabla 2, que las variables sexo, escolaridad y actividad física no están significativamente asociadas al IMC. Entre tanto, las variables estado civil, RCC, problema de salud y tipo de problema de salud pueden ser asociadas al IMC. Algunos aspectos son relevantes sobre las variables que no presentaron asociación con IMC: en relación al sexo, menos de la mitad de las mujeres (41,9%) están con el peso normal, mientras que ese índice es de 53,7% para los hombres. Vale resaltar que apenas 35% de los individuos con edad entre 40 y 59 años están con peso dentro de los parámetros considerados normales y que la proporción de individuos practicantes y no practicantes de actividad física que están con el peso normal es semejante (42,1 y 43,8%, respectivamente).

En la Tabla 3, se observa que el estado civil viudo constituye factor de riesgo para sobrepeso, una vez que la razón de posibilidad de Mantel Haensel fue 2,35 veces mayor. Por medio de la evaluación de la categoría viudo, en comparación a las categorías de casado y de divorciado, no fue observada la asociación. Mientras tanto, los viudos presentan 5,29 veces más posibilidades de presentar sobrepeso que los solteros.

Tabla 1 - Análisis univariado para los factores asociados a la presencia de hipertensión en individuos registrados en el Programa Salud de la Familia de Nova Andradina - MS, 2007

Variables	Hipertenso		No hipertenso		Total		p
	N	%	N	%	N	%	
Franja etárea							0,0000
Hasta 39 años	22	6,0	166	45,0	188	51,0	
40 - 59 años	36	9,8	95	25,7	131	35,5	
60 y más	22	5,9	28	7,6	50	13,5	
Total	80	21,7	289	78,3	369		
Estado nutricional							0,0017
Normal	31	8,4	130	35,2	161	43,9	
Sobrepeso	28	7,6	95	25,7	123	33,3	
Obesidad	21	5,7	64	17,3	85	22,8	
Total	80	21,7	289	78,32	369		

*Test de *ch-cuadrado* (Person).

Los individuos con RCC inadecuada y problemas de salud poseen, respectivamente, 2,50 y 1,74 veces más posibilidades de presentar sobrepeso. La hipertensión arterial no se asocia a sobrepeso.

En la Tabla 4, se observa que el estado civil viudo es factor de riesgo para obesidad, porque la razón de posibilidad de Mantel Haenscel fue 5,02 veces mayor. Cuando se evalúa la categoría viudo comparada a la de divorciado, no es observada asociación significativa. Entre tanto, los viudos presentan, en relación a los casados y a los solteros, 2,09 y 3,83 veces más posibilidades de poseer obesidad, respectivamente. Los individuos con RCC inadecuada y problemas de salud tienen, respectivamente, 3,21 y 2,50 veces posibilidades más de tener obesidad. La hipertensión arterial constituye factor asociado a la obesidad, o sea, individuos con hipertensión arterial tienen la razón de 3,62 veces más posibilidades de ser obesos.

Discusión

Varios estudios indican un aumento de sobrepeso y obesidad en diversas regiones del Brasil^{10,11}, así como elevada prevalencia de individuos clasificados como sedentarios¹²⁻¹⁴, lo que no se configuró de forma distinta en este estudio.

Estudios epidemiológicos transversales evidencian la tendencia de elevación del sobrepeso y de la obesidad en la población adulta brasileña en ambos sexos, sin embargo se nota estabilidad en la prevalencia de la obesidad entre las mujeres de media y alta escolaridad y entre aquellas con mejores condiciones económicas¹⁵.

Los datos de la Investigación de Presupuestos Familiares (POF 2002-2003)¹ señalan una prevalencia de 40,6% de exceso de peso en adultos, con 8,9% de hombres y 13,1% de mujeres obesos. En el Sur del Brasil, en Pelotas - RS, fue identificada prevalencia de exceso de peso de 53,1%, siendo 33,7% de sobrepeso y 19,4% de obesidad¹⁶.

La práctica de ejercicios físicos, por su vez, ha sido resaltada como factor de prevención primaria, de soporte terapéutico de diversas enfermedades crónicas¹⁷, y hay

evidencias suficientes para definir como positiva la influencia de la actividad física aeróbica en la prevención y control de la obesidad¹⁸. Entre tanto, en el presente estudio, no fue observada asociación entre actividad física y IMC. Es posible que el elevado número de individuos sedentarios haya perjudicado la identificación de factores que puedan explicar ese hecho con mayor claridad.

Estudio realizado en la ciudad de Pelotas identificó que dos tercios de la población femenina eran sedentarios. Esa situación presentaba cerca de 1,5 vez mayor frecuencia entre las mujeres del estrato de renta más baja (0 a 3 salarios) y aumentaba casi dos veces entre las analfabetas, si eran comparadas a las mujeres con 12 años o más de estudio¹⁹.

La edad de los individuos en estudio tampoco presentó asociación significativa con sobrepeso y obesidad. Un factor relevante que puede haber interferido en esa cuestión fue la pequeña variación de la media de edad (entre 40 y 44 años, o sea, muy próximas entre sí). La literatura muestra que el aumento de la edad puede ser un factor relevante en el desarrollo de la obesidad²⁰. En general, eso ocurre porque el exceso de peso es determinado por una disminución del metabolismo basal y, también, a consecuencia de la natural pérdida de masa muscular, lo que ocurre con el avance de la edad²¹. Estudio realizado con individuos de 18 a 59 años en el municipio de São Paulo, por ejemplo, observó tendencia de aumento de la obesidad con la edad en ambos sexos, aunque no haya señalado diferencias significativas entre los sexos²².

La variable estado civil mostró asociación significativa al sobrepeso y a la obesidad, entre tanto la condición de viudo corresponde a 2,35 veces mayores posibilidades de sobrepeso y cinco veces más posibilidades de obesidad, cuando es comparada a la categoría soltero. Ese hecho conduce a la conclusión de que la edad constituyó variable de confusión para la asociación IMC/estado civil viudo, pues, en general, la persona se queda viuda con edad más avanzada y de hecho, la edad media de los viudos fue mayor - 61 años.

No hay consenso entre los estudios que investigaron el tema en lo que dice respecto a la dirección de la asociación

Tabla 2 - Análisis univariado para los factores asociados al sobrepeso y obesidad de los individuos registrados en el Programa Salud de la Familia de Nova Andradina - MS, 2007

Variables	Normal		Sobrepeso		Obesidad		p†
	IMC < 25 kg/m²		IMC ≥ 25 kg/m²		IMC ≥ 30 kg/m²		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							0,2589
Femenino	132	35,8	109	29,5	74	20,0	
Masculino	29	7,9	14	3,8	11	3,0	
Estado civil							0,0508
Casado	103	27,9	90	24,4	57	15,4	
Soltero	34	9,2	9	2,4	14	3,8	
Divorciado	14	3,8	10	2,7	5	1,4	
Viudo	10	2,7	14	3,8	9	2,4	
Edad							0,1748
18 a 39	93	25,2	59	16,0	36	9,8	
40 a 59	47	12,7	45	12,2	39	10,6	
60 o más	21	5,7	19	5,1	10	2,7	
Escolaridad							0,1619
Analfabeto	12	3,3	11	3,0	9	2,43	
Fundamental incompleto	90	24,4	73	19,8	53	14,4	
Fundamental completo	6	1,6	12	3,3	2	0,5	
Medio incompleto	13	3,5	10	2,7	3	0,8	
Medio completo	27	7,3	13	3,5	13	3,5	
Superior	13	3,5	4	1,1	5	1,4	
Actividad física							0,6345
Sí	16	4,3	11	3,0	11	3,0	
No	145	39,3	112	30,4	74	20,1	
RCC*							0,0113
Adecuada	36	9,8	17	4,6	7	1,9	
Inadecuada	125	33,9	106	28,7	78	21,1	
Problema salud							0,0118
Sí	37	10,0	37	10,0	35	9,5	
No	124	33,6	86	23,3	50	13,6	
Tipo problema salud							0,0073
Ninguno	124	33,6	86	23,3	50	13,6	
Hipertensión arterial	31	8,4	28	7,6	21	5,7	
Otros	6	1,6	9	2,4	14	3,8	

*Razón cintura-cadera; †Test de chi-cuadrado (Person).

entre estado civil y la cuestión de sobrepeso y de la obesidad. Sin embargo, estudio realizado en Belo Horizonte encontró asociación del sobrepeso a la edad y al estado marital (tener compañero) en ambos sexos; de la obesidad a la edad y al estado marital (tener compañero) en los hombres; y apenas la asociación a la edad entre las mujeres²⁰.

En el presente estudio, no fue detectada asociación entre distribución del IMC y el grado de escolaridad. Esa

cuestión difiere en relación a otros estudios, que demuestran prevalencia de sobrepeso y de obesidad en individuos de baja escolaridad^{23,24}.

En el Brasil, encuestas nacionales evidenciaron un cambio sustancial en la tendencia secular de la obesidad, según los niveles de escolaridad de la población. Inicialmente, la prevalencia de obesidad era elevada de una forma general, con tendencia a mayores frecuencias entre hombres y

Artículo Original

Tabla 3 - Análisis univariado para factores asociados al sobrepeso en los individuos registrados en el Programa Salud de la Familia de Nova Andradina - MS, 2007

Variables	OR	IC OR	P*
Estado civil	2,35*		0,01125
Viudo	1		
Casado	1,60	0,63; 4,11	
Soltero	5,29	1,56; 18,52	
Divorciado	1,96	0,54; 7,29	
RCC			0,00621
Adecuada	1		
Inadecuada	2,50	1,27; 4,94	
Problema salud			0,0495
Sí	1		
No	1,74	1,00; 3,02	
Tipo problema de salud	1,79		0,0548
Hipertensión arterial (H.A.)	1		
Ninguno	1,76	0,91; 3,40	
Otros	1,89	0,62; 5,83	

*Test de chi-cuadrado (Mantel Haenscel).

mujeres con alta escolaridad. En el período entre 1989 y 1997, el aumento de la obesidad fue mayor para individuos sin o con baja escolaridad. La obesidad presentó estabilidad o disminución en los estratos femeninos de media o alta escolaridad¹⁵, como resultado, por ejemplo, de mayor conocimiento respecto de las consecuencias de la obesidad en la salud y en la comprensión de las formas para prevenirla. Además de eso, ese grupo sufre presiones sociales y familiares para mantener una imagen corporal delgada, compatible con los valores estéticos actuales¹⁷.

La asociación encontrada entre la media de renta de los individuos y el IMC es explicable. El fenómeno reciente observado en diversos países es la influencia de las diferencias sociales para predominio de la obesidad²⁵. En países desarrollados, los grupos de menor renta y baja escolaridad tienen mayores riesgos de sobrepeso²⁶. También ha sido identificado que familias más pobres tienden a consumir dietas altamente calóricas, porque esas son más baratas²⁴. La cuestión de que ese tipo de dieta favorezca el aumento de peso precisa ser discutida entre la población, de forma de sensibilizarla sobre la importancia de la utilización de prácticas alternativas en la elaboración de las comidas. Esa cuestión busca la disminución de los costos de la dieta y, al mismo tiempo, volverla más nutritiva y menos perjudicial a la salud.

Datos nacionales muestran diferencias importantes entre hombres y mujeres en cuanto a la relación entre renta y exceso de peso. Entre los hombres, la frecuencia del exceso de peso aumenta uniforme y intensamente según la renta, mientras que esa relación es menos intensa y tiende a ser curvilínea entre las mujeres, con mayor prevalencia de exceso de peso en las clases intermedias de renta²⁷.

Tabla 4 - Análisis univariado para factores asociados a la obesidad en individuos registrados en el Programa Salud de la Familia de Nova Andradina - MS, 2007

Variables	OR	IC OR	P*
Estado civil	5, 02'		0,0001
Viudo	1		
Casado	12,09	24,78; 31,30	
Soltero	3,83	1,44; 10,37	
Divorciado	2,22	0,72; 6,96	
RCC			0,00954
Adecuada	1		
Inadecuada	3,21	1,29; 8,37	
Problema de salud			0,0021
Sí	1		
No	2,5	1,37; 4,55	
Tipo de problema de salud	3,62		0,0001
Hipertensión arterial (H. A.)	1		
Ninguno	3,34	1,70; 6,60	
Otros	4,72	1,22; 19,75	

*Test de chi-cuadrado y OR (Mantel Haenscel).

Los individuos con sobrepeso y obesidad, comparándolos a los considerados normales, presentaron más posibilidades de tener problemas de salud. La presencia de HA sola o asociada a otras patologías - como diabetes, colesterol y depresión - mostró 3,3 veces más posibilidades de riesgo en individuos obesos, sin embargo, en los individuos con sobrepeso, la HA no constituyó factor de riesgo.

La asociación entre HA y obesidad ha sido comprobada en estudios realizados en diferentes regiones del país²⁸⁻³². En ámbito mundial, estudios epidemiológicos han mostrado que la prevalencia de hipertensión arterial es más elevada en individuos con peso encima del normal que en aquellos dentro de la franja de peso normal²¹.

Estudio realizado en Fortaleza, por ejemplo, mostró que el riesgo para HA es igual a 2,04 y 4,08 para exceso de peso y obesidad, respectivamente, independientemente del sexo³³. En Belém en Pará, por medio de averiguación telefónica, fue observada asociación de la edad y del exceso de peso a la hipertensión arterial en ambos sexos, en que el riesgo de hipertensión arterial es igual a 1,80 en hombres y 2,49 en mujeres en la preobesidad, y 6,33 y 3,33, para hombres y mujeres, respectivamente, en la obesidad³⁴.

De ese modo, el control del peso constituye una medida importante para la reducción de los índices de hipertensión arterial y, consecuentemente, para la promoción de la salud y la prevención de otras enfermedades cardiovasculares.

Las variables RCC y IMC también presentaron asociación. A partir de los clasificados normales como *baseline*, el análisis mostró que una persona que presenta sobrepeso tiene dos veces más posibilidades de tener RCC inadecuada y que, en la obesidad, ese riesgo sube a tres. En estudio de base

poblacional realizado em Pelotas, foi observado que homens de mais idade, de cor branca, vivendo com companheira e com alta renda familiar apresentaram maiores médias de perímetro abdominal, assim como as mulheres de maior idade, com quatro ou mais gestações, que viviam com companheiro e possuíam baixo nível de escolaridade¹⁹.

Em relação a los idosos, um estudo de seguimento durante cinco anos realizado com mulheres, constatou que a obesidade central, representada por o aumento de a RCC, foi preditor de mortalidade total em esse grupo³⁵. Em outro estudo com idosos, realizado em a Zona de a Mata, em Minas Gerais, se identificou que o aumento de a IMC estava fortemente associado a a RCC, uma vez que em los idosos com IMC > 27 kg/m² a frequência de RCC inadequada foi maior. Se observou, ainda, que o IMC e a RCC inadequados se associam positivamente a a alta frequência de morbidade e que o risco de obesidade centralizada aumenta com a idade e é maior entre as mulheres³⁶.

A despeito de algumas limitações metodológicas, como o fato de que los participantes do estudo tenham sido selecionados a partir de aqueles presentes em o domicílio, o que resultou em uma amostra constituída basicamente de mulheres, se pode afirmar que o índice de pessoas que se encontram acima de a peso e de aquelas que não praticam atividade física em Nova Andradina é elevado e não difere muito de a que ha sido encontrado em outras localidades brasileiras. Essas questões, por o tanto, constituem desafio para o setor saúde também em las pequenas cidades e em a região Centro Oeste de a país.

La adoção de medidas de intervenção para reduzir o predomínio de sobrepeso e obesidade é bastante complexa, pois esses problemas são determinados por múltiplos fatores.

Sin embargo, los resultados encontrados indican que son imperativas la preocupación y la unión de esfuerzos por parte de los gestores y de diferentes segmentos de la sociedad en cuanto a la necesidad de medidas para controlar y combatir los índices de obesidad y sobrepeso en el municipio.

Conclusiones

El estado civil, la renta y la RCC inadecuada actuaron como factores de riesgo asociados al sobrepeso y a la obesidad. Presentar HA sola o asociada a otras patologías mostró 3,3 veces mayores posibilidades de riesgo en individuos obesos, pero no en aquellos con sobrepeso.

La implantación de programas multidisciplinarios en el ámbito del PSF, que envuelve el control del estado de salud individual y colectivo, así como el estímulo a la adopción de hábitos de vida más sanos, como la práctica de actividades físicas regulares y el cambio en los hábitos alimentarios, puede constituir medida eficaz para la reducción de los riesgos a la salud en la población en Nova Andradina.

Potencial Conflicto de Intereses

Declaro no haber conflicto de intereses pertinentes.

Fuentes de Financiamiento

El presente estudio no tuvo fuentes de financiamiento externas.

Vinculación Académica

Este artículo es parte de disertación de Maestría de Nadia Mohamed Amer por la Universidad Estadual de Maringá.

Referencias

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro; 2006.
2. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3ª ed. Londrina: Midiograf; 2003.
3. Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. Arq Bras Cardiol. 2004; 83 (5): 424-8.
4. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde. Brasília; 2006. (Cadernos de Atenção Básica; nº 16/ Série A. Normas e Manuais Técnicos).
5. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet. 2004; 364 (9438): 937-52.
6. Silva JLT, Barbosa DS, Oliveira JA, Guedes DP. Distribuição centrípeta da gordura corporal, sobrepeso e aptidão cardiorrespiratória: associação com sensibilidade insulínica e alterações metabólicas. Arq Bras Endocrinol Metab. 2006; 50 (6): 1034-40.
7. Spósito A, Carmelli B, Fonseca FAH, Bertolami MC, Afíune Neto A, Souza AD, et al / Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2007; 88 (supl. 1): 1-19.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2000. Rio de Janeiro. [Acesso em 2009 maio 28]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default.shtm>.
9. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on group obesity. Geneva; 1998.
10. Costa PRE, Assis AMO, Silva MCM, Santana MLP, Dias JC, Pinheiro SMC, et al. Mudança nos parâmetros antropométricos: a influência de um programa de intervenção nutricional e exercício físico em mulheres adultas. Cad Saúde Pública. 2009; 25 (8): 1763-73.
11. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais Cad Saúde Pública. 2003; 19 (supl. 1): 181-91.
12. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bonseñor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. Rev Panam Salud Pública. 2003; 14 (4): 246-54.
13. Masson CR, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Meneghel S, Costa CC, Bairos F, et al. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. Cad Saúde Pública. 2005; 21 (6): 1685-95.
14. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thume E, Silveira DS, et al. Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência

- de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24 (1): 39-54.
15. Monteiro CA, Conde WL, Castro IRR. A tendência cambiante da relação entre escolaridade e risco de obesidade no Brasil (1975-1997). *Cad Saúde Pública*. 2003; 19 (supl. 1): 67-75.
16. Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Menezes AMB, Macedo S. Obesidade da população adulta de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil e associação com nível sócio-econômico. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22 (9): 1873-9.
17. Haennel RG, Lemire F. Physical activity to prevent cardiovascular disease. How much is enough? *Can Fam Physician*. 2002; 48: 65-71.
18. World Health Organization. World health day 2002. Sedentary lifestyle: a global public health problem. [Accessed on 2007 Dec 28]. Available from: <http://www.who.int/world-health-day/>
19. Castanheira M, Olinto MTA, Gigante DP. Associação de variáveis sócio-demográficas e comportamentais com a gordura abdominal em adultos: estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19 (supl. 1): S55-S65.
20. Velásquez-Meléndez G, Pimenta AM, Kac G. Epidemiologia do sobrepeso e da obesidade e seus fatores determinantes em Belo Horizonte (MG), Brasil: estudo transversal de base populacional. *Rev Panam Salud Publica*. 2004; 16 (5): 308-14.
21. Martins AL, Mamedes MM, Oliveira MPPD, Guimarães JNF, Oliveira FPD. Análise da composição corporal e do índice de massa corporal de indivíduos de 18 a 50 anos. *Cad Saúde Pública*. 2001; 9 (2): 97-110.
22. Marcopito LF, Rodrigues SSF, Pacheco MA, Shirassu MM, Goldfeder AJ, Moraes MAD. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39 (5): 738-45.
23. Fonseca MJM, Faerstein E, Chor D, Lopes CS, Andreozzi VL. Associações entre escolaridade, renda e índice de massa corporal em funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro, Brasil: estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22 (11): 2359-67.
24. Teichmann L, Olinto MTA, Costa JSDD, Ziegler D. Fatores de risco associados ao sobrepeso e a obesidade em mulheres de São Leopoldo, RS. *Rev Bras Epidemiol*. 2006; 9 (3): 360-73.
25. Monteiro CA, Conde WL, Lu B, Popkin BM. Obesity and inequities in health in the developing world. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004; 28 (9): 1181-6.
26. Gutiérrez-Fisac JL, Regidor E, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. The size of obesity differences associated with educational level in Spain, 1987 and 1995/97. *J Epidemiol Community Health*. 2002; 56 (6): 457-60.
27. Monteiro CA, Benicio MH, Conde W, Popkin B. Shifting obesity trends in Brazil. *Eur J Clin Nutr*. 2000; 54 (4): 342-6.
28. Feijão AMM, Gadelha FV, Bezerra AA, Oliveira AM, Silva MSS, Lima JWO. Prevalência de excesso de peso e hipertensão arterial em população urbana de baixa renda. *Arq Bras Cardiol*. 2005; 84 (1): 29-33.
29. Carneiro G, Faria NA, Ribeiro FF, Guimarães A, Lerario D, Ferreira SRG, et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. *Rev Assoc Med Bras*. 2003; 49 (3): 306-11.
30. Souza ARA, Costa A, Nakamura D, Mocheti LN, Stevenato Fº PR, Ovando LA. Um estudo sobre hipertensão arterial sistêmica na cidade de Campo Grande, MS. *Arq Bras Cardiol*. 2007; 88 (4): 441-6.
31. Hartmann M, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Pattussi MP, Tramontini A. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados: um estudo de base populacional em mulheres no sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2007; 23 (8): 1857-66.
32. Costa JSD, Barcellos FC, Sclowitz ML, Sclowitz IKT, Castanheira M, Olinto MT, et al. Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2007; 88 (1): 59-65.
33. Jardim PCBV, Gondim MRP, Monego ET, Moreira HG, Vitorino PVO, Souza WKS, et al. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. *Arq Bras Cardiol*. 2007; 88 (4): 452-7.
34. Borges HP, Cruz NC, Moura EC. Associação entre hipertensão arterial e excesso de peso em adultos, Belém, Pará, 2005. *Arq Bras Cardiol*. 2008; 91 (2): 110-8.
35. Cabrera MAS, Wajngarten M, Gebara OCE, Diamant J. Relação do índice de massa corporal, da relação cintura-quadril e da circunferência abdominal com mortalidade em mulheres idosas: seguimento de 5 anos. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21 (3): 767-75.
36. Tinoco ALA, Brito LF, Sant' Anna MDSL, Abreu WCD, Mello ADC, Silva MMSD, et al. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura/quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2003; 9 (2): 46-51