



## ORIGINALES

### Índice de Masa Corporal y factores asociados en mujeres climáticas

Índice de Massa Corporal e fatores associados em mulheres climatéricas

Body Mass Index and associated factors in climacteric women

José Ronivon Fonseca <sup>1</sup>  
Ronilson Ferreira Freitas <sup>2</sup>  
Míria Rita Duarte <sup>3</sup>  
Vivianne Margareth Chaves Pereira Reis <sup>4</sup>  
Daniela Araújo Veloso Popoff <sup>5</sup>  
Josiane Santos Brant Rocha <sup>6</sup>

<sup>1</sup> Máster en Atención Primaria en Salud por la Universidad Estadual de Montes Claros – UNIMONTES. Profesor de las Facultades Integradas del Norte de Minas - FUNORTE, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup> Máster en Salud, Sociedad y Ambiente por la Universidad Federal de los Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Profesor de las FUNORTE, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil..

<sup>3</sup> Alumna de Grado en Medicina por las Facultades Integradas Pitágoras - FIPMoc, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

<sup>4</sup> Doctoranda en Ciencias de la Salud por la UNIMONTES. Profesora de la Universidad Estadual de Montes Claros – UNIMONTES e das FUNORTE, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

<sup>5</sup> Doctora en Odontología por la UFMG. Profesora del Programa de Post-graduación en Atención Primaria en Salud de la UNIMONTES, de las FIPMoc y de las FUNORTE, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

<sup>6</sup> Doctora en Ciencias de la Salud por la Universidad de Brasília – UnB. Profesora del Programa de Post-graduación en Atención Primaria en Salud de la UNIMONTES y de las FIPMoc, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

E-mail: [josianenat@yahoo.com.br](mailto:josianenat@yahoo.com.br)

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.1.271551>

Recibido: 14/10/2016

Aceptado: 22/01/2017

#### RESUMEN:

**Objetivo:** Identificar la asociación del índice de masa corporal con factores sociodemográficos, estilo de vida, los hábitos alimentarios, mediciones antropométricas y factores clínicos de mujeres climatéricas asistidos en las Estrategias de Salud de Montes Claros.

**Metodología:** Se trata de un estudio epidemiológico transversal, analítico, con una muestra de 874 mujeres perimenopáusicas seleccionadas por muestreo aleatorio simple. Los datos sociodemográficos, estilo de vida, los hábitos alimentarios y los factores clínicos, obstetricia y ginecología se recogieron a través de cuestionarios estandarizados, además de realizar la evaluación antropométrica. El análisis bivariante se realizó mediante la prueba de chi-cuadrado.

**Resultados:** Los resultados mostraron una alta prevalencia de la obesidad (36,0%) y el sobrepeso (38,1%), así como las asociaciones de índice de masa corporal con el tipo de escuela que asistió ( $p = 0,009$ ), el tabaquismo ( $p = 0,023$ ), el tratamiento para la pérdida de peso ( $p = 0,000$ ), las mediciones antropométricas ( $p = 0,000$ ) y los factores clínicos ( $p = 0,000$ ).

**Conclusión:** Se concluye que las intervenciones educativas para corregir o mejorar el perfil antropométrico pueden resultar en beneficios para la salud de las mujeres climatéricas, ya que la presencia de la obesidad y el sobrepeso fue alta, y los hábitos de estilo de vida, antropométricas y factores clínicos asociados presentes para que la morbilidad.

**Palabras clave:** Índice de Masa Corporal; Climaterio; Estrategia de Salud de la Familia

## RESUMO:

**Objetivo:** Identificar a associação do Índice de Massa Corporal com os fatores sociodemográficos, hábitos de vida, hábitos alimentares, medidas antropométricas e fatores clínicos das mulheres climatéricas assistidas nas Estratégias da Saúde de Montes Claros.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, analítico, com a amostra composta por 874 mulheres climatéricas selecionadas por meio de sorteio aleatório simples. Os dados sociodemográficos, hábitos de vida, hábitos alimentares e fatores clínicos, obstétricos e ginecológicos foram coletados por meio de questionários padronizados, além da realização de avaliação antropométrica. A análise bivariada foi realizada por meio do teste qui-quadrado.

**Resultados:** Os resultados apontaram prevalência elevada de obesidade (36,0%) e sobrepeso (38,1%), bem como associações do índice de massa corporal com o tipo de escola que frequentou ( $p=0,009$ ), tabagismo ( $p=0,023$ ), tratamento para perda de peso ( $p=0,000$ ), medidas antropométricas ( $p=0,000$ ) e fatores clínicos ( $p=0,000$ ).

**Conclusão:** Conclui-se que intervenções educativas visando corrigir ou melhorar o perfil antropométrico poderão resultar em benefícios relativos à saúde da mulher climatérica, uma vez que a presença da obesidade e sobrepeso foi elevada, além de hábitos de vida, fatores antropométricos e clínicos apresentarem associados a essa morbilidade.

**Palavras chave:** Índice de Massa Corporal; Climatério; Estratégia da Saúde da Família.

## ABSTRACT:

**Goal:** To identify the association between body mass index and sociodemographic factors, lifestyle, eating habits, anthropometric measurements and clinical factors of climacteric women assisted in Health Strategies of Montes Claros.

**Methods:** This is a cross-sectional, analytical epidemiological study with a sample of 874 perimenopausal women selected by simple random sampling. Sociodemographic data, lifestyle, eating habits, and clinical, obstetrical and gynecological factors were collected through standardized questionnaires, in addition to performing anthropometric assessment. The bivariate analysis was performed using the chi-square test.

**Results:** The results showed high prevalence of obesity (36.0%) and overweight (38.1%), as well as associations between body mass index and the the type of school attended ( $p = 0.009$ ), smoking ( $p = 0.023$ ), treatment for weight loss ( $p = 0.000$ ), anthropometric measurements ( $p = 0.000$ ) and clinical factors ( $p = 0.000$ ).

**Conclusion:** We conclude that educational interventions to correct or improve the anthropometric profile may result in benefits for the health of climacteric women, since the presence of obesity and overweight was high, and lifestyle habits, anthropometric and clinical factors present themselves associated to morbidity.

**Keywords:** Body Mass Index; Climacteric; Family Health Strategy.

## INTRODUCCIÓN

El climaterio es definido como una fase biológica y no patológica caracterizado por el establecimiento de un proceso fisiológico continuo y progresivo del hipoestrogenismo<sup>1</sup>. La influencia de los factores endógenos y exógenos en este período intensifica la alteración del perfil lipídico, que genera una predisposición al aumento de peso, cambios en la composición corpórea y consecuentemente, desencadena la obesidad<sup>2,3</sup>.

El advenimiento de la obesidad trae un aumento del conjunto de riesgos para las otras patologías crónicas como diabetes, hipertensión arterial, depresión y neoplasias múltiples<sup>4</sup>. Sus características destacadas son el aumento de la adiposidad localizada en la región abdominal o generalizada<sup>5</sup>. A pesar de los estudios realizados para caracterizar los factores de riesgo de la obesidad en mujeres climatéricas, el impacto del riesgo de cada uno de estos factores todavía no se ha definido claramente en la literatura<sup>6</sup> y genera controversias<sup>6,7</sup>.

Considerando que la obesidad se destaca por ser simultáneamente una enfermedad y factor de riesgo para el desencadenamiento de otras comorbidades<sup>8</sup>, asociado a la escasez de datos sobre esa patología en las mujeres climatéricas acompañadas en la Atención Primaria de Salud<sup>9</sup>, el estudio pretendió identificar la asociación del Índice de Masa Corporal (IMC) con los factores sociodemográficos, hábitos de vida, hábitos alimentarios, medidas antropométricas y factores clínicos de las mujeres climatéricas acompañadas en las Estrategias de Salud en Montes Claros.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo comprende un estudio epidemiológico transversal analítico. La población del estudio fue de mujeres climatéricas de la ciudad de Montes Claros, Minas Gerais, compuesta por 30.018 mujeres climatéricas registradas en las 73 unidades de las Estrategias de Salud Familiar (ESF) en Montes Claros, Minas Gerais, en el año 2014.

La selección de la muestra ocurrió en dos etapas. Inicialmente, las estrategias fueron seleccionadas por conglomerados, totalizando 20 estrategias, que abarcó la zona rural y urbana. En secuencia, fue seleccionado aleatoriamente un número proporcional de mujeres obedeciendo al criterio de la estratificación de acuerdo con el período climatérico (pre, peri y postmenopausia)<sup>10</sup>, identificados por medio de las tarjetas disponibles en las unidades. Después de esa selección, las mujeres fueron invitadas por los agentes de salud familiar a presentarse en la unidad, en la fecha establecida por medio de una invitación. Para cada unidad, fueron seleccionadas 48 mujeres, totalizando 960 mujeres convidadas, de estas, 113 mujeres climatéricas se perdieron en el estudio, por no completar todas las evaluaciones. La muestra final correspondió a 874 mujeres climatéricas. Para incorporar la estructura del plan de muestreo complejo en el análisis estadístico de los datos, cada entrevistado se asoció a un peso  $w$ , que correspondió al inverso de su probabilidad de inclusión en la muestra ( $f$ )<sup>11</sup>.

Profesionales capacitados y calibrados realizaron la colecta de los datos. Los datos sociodemográficos, los hábitos de vida y los factores clínicos fueron recolectados por medio de cuestionarios. La presencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica fueron autorreferidas por las entrevistadas. Datos antropométricos como la circunferencia abdominal, la relación cintura y cadera y el IMC fueron evaluados. La medición de la estatura ocurrió con el auxilio del antropómetro SECA 206 en una pared con noventa grados en relación al suelo y sin zócalos con la mujer en la debida posición para la evaluación de este dato; del peso (kg) utilizando una balanza portátil SECA OMEGA 870 digital y del IMC por el producto de la división del peso corporal por la altura al cuadrado (P/E<sup>2</sup>) ocurriendo la clasificación de las investigadas en eutróficas (18,5-24,9), sobrepeso (25,0-29,9) y obesidad (30,0- arriba)<sup>12</sup>.

La circunferencia abdominal (CA) y la relación cintura y cadera (RCC) se evaluaron usando una cinta métrica milimetrada inelástica en regiones y con técnica estandarizada. Valores  $\geq 88$  cm en la CA han sido clasificados como alterados de acuerdo con el NCEP/ATP-III<sup>13</sup> y 0,80 en la RCC, de acuerdo con Molarius *et al.*<sup>14</sup>.

Seleccionaron las variables independientes considerando las siguientes dimensiones: datos sociodemográficos (edad, situación conyugal, color de la piel, escolaridad, salario mínimo, religión, escuela que frecuentó, actividad remunerada y carrera), hábitos de vida (nivel de actividad física, tabaquismo, etilismo y tratamiento para perder peso), hábitos alimenticios (sal en la comida, ingesta de frutas por semana, ingesta de gaseosas por semana, ingesta de grasa de la carne roja), factores clínicos (menopausia, autopercepción de la depresión, diabetes y presión arterial) y factores obstétricos y ginecológicos (partos normales, peso del primer hijo al nacer, hormonas de la mujer, tipo de menopausia).

Para el análisis estadístico, se utilizó el programa SPSS 20.0. En primer lugar, se han descrito las frecuencias simples y los porcentajes de las variables analizadas. El análisis bivariado se realizó por medio del teste qui-cuadrado. En todos los análisis estadísticos, se ha considerado la relevancia estadística  $p < 0,05$ .

El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de las Facultades Integradas Pitágoras de Montes Claros, con el parecer nº 817.666 (CAAE 36495714.0.0000.5109). Solo participaron del estudio las mujeres que, firmaron el Término de Consentimiento Libre y Esclarecido. Este estudio cumple con las normas reglamentarias de investigación que involucra a los seres humanos – Resolución n. 466/12 del Consejo Nacional de la Salud.

## RESULTADOS

Fueron evaluadas 874 mujeres climatéricas con edad entre 40 y 65 años. Se observó que la mayoría de las mujeres estaban en grupo de edad entre 52 y 65 años (45,3%), casadas (69,8%) y de color de piel parda (64,8%). En cuanto a la escolaridad, la mayoría tenía una enseñanza fundamental completa (68,2%), recibían hasta un salario mínimo (63,8%), eran católicas (66,9%), frecuentaban a escuelas públicas (97,3%), no trabajaban (59,6%) y acerca de la profesión, la mayoría de las mujeres reportaron trabajar en servicios domésticos (42,1%) (Tabla 1).

**Tabla 1:** Caracterización de la muestra según factores sociodemográficos de las mujeres climatéricas, Montes Claros-MG, 2014.

Variables		n	%*
<b>Factores sociodemográficos</b>			
Edad	40 a 45 años	236	27,9
	46 a 51 años	241	26,8
	52 a 65 años	397	45,3
Situación Conyugal	Con compañero	559	69,8
	Sin compañero	228	30,2
Color de la piel	Blanca	154	17,2
	Parda	553	64,8
	Negra	112	12,1
	Otro color	49	5,9

Escolaridad	Escuela Secundaria/Superior	281	31,8
	Fundamental II	231	26,6
	Fundamental I	358	41,6
Salario Mínimo	Más que 1 salario mínimo	128	36,2
	Hasta 1 salario mínimo	217	63,8
Religión	Católica	582	66,9
	Evangélica	221	24,9
	Otra Religión	67	8,2
Escuela que ha frecuentado	Privada	24	2,7
	Publica	822	97,3
Trabaja	Trabaja	347	40,4
	No trabaja	520	59,6
Profesión	Servicios Domésticos	144	42,1
	Servicios Culinarios	38	12,3
	Servicios Educativos	18	5,1
	Servicios de Salud	49	13,9
	Servicios Autónomos	92	26,6

\*: Corregido por el efecto del diseño (*deff*).

La práctica de la actividad física de forma irregular fue reportada por (55,7 %), las mujeres refirieron no ser fumadoras (89,8%), no ingerir alcohol (21,2%) y no tener hecho tratamiento para la pérdida de peso (78,0%). En cuanto a los hábitos alimentarios, un elevado número de mujeres refirió nunca poner sal en la comida (78,8%), informaran ingerir frutas 3 a 6 veces por semana (70,6%), no ingerir gaseosas semanalmente (50,8%), y la mayoría afirmó retirar la grasa de la carne roja ingerida (80,5%). En cuanto a las medidas antropométricas, la CA de la mayoría de las mujeres se presentaron alterados (84,7%) y el IMC, hubo prevalencia de mujeres con sobrepeso (38,1%) y con obesidad (36,0%) (Tabla 2).

**Tabla 2:** Caracterización de la muestra según los Hábitos de vida, hábitos alimenticios y medidas antropométricas en mujeres climatéricas, Montes Claros-MG, 2014.

Variables		n	%*
<b>Hábitos de vida</b>			
Actividad Física	Mucho activa/ Activa	114	12,7
	Irregularmente activa	480	55,7
	Sedentaria	280	31,6
Tabaquismo	No fuma	739	89,8
	Fuma	80	10,2
Etilismo	No ingiere alcohol	646	78,8
	Ingiere alcohol	163	21,2
Tratamiento para perder peso	No ha hecho tratamiento	637	78,0
	Ha hecho tratamiento	172	22,0

<b>Hábitos alimenticios</b>			
Sal en la comida	Nunca pone sal	781	95,2
	Pone sal	39	4,8
Ingesta de frutas por semana	3 a 6 veces	579	70,6
	< 3 veces	150	18,9
	Ninguna vez	87	10,5
Ingesta de gaseosa por semana	No ingiere	419	50,8
	< de 3 veces	306	36,9
	3 a 6 veces	94	12,3
Ingiere grasa de la carne roja	No come carne roja	26	3,3
	Tira la grasa	653	80,5
	Come la grasa	135	16,2
<b>Medidas Antropométricas</b>			
CA	Normal	139	15,3
	Anormal	730	84,7
IMC	Eutrófica	228	25,9
	Sobrepeso	333	38,1
	Obesidad	306	36,0

\*: Corregido por el efecto del diseño (*deff*); CA: Circunferencia abdominal.

En relación al estado de la menopausia, fue posible observar que la mayoría de las mujeres estaban en la postmenopausia (43,9%), no diabéticas (84,9%), no hipertensas (51,0%) y tenían un buen estado de salud (44,1%) (Tabla 3).

**Tabla 3:** Caracterización de la muestra según los factores Clínicos, obstétricos y ginecológicos de las mujeres climatéricas, Montes Claros-MG, 2014.

<b>Variables</b>		<b>n</b>	<b>%*</b>
<b>Factores Clínicos</b>			
Menopausia	Premenopausia	231	26,2
	Perimenopausia	276	29,9
	Postmenopausia	367	43,9
Diabetes	No Diabético	698	84,9
	Diabético	121	15,1
Presión arterial	No hipertenso	415	51,0
	Hipertenso	401	49,0
Autopercepción del estado salud	Muy Bueno	119	15,2
	Bueno	352	44,1
	Regular	260	30,7
	Malo	83	10,0

\*: Corregido por el efecto del diseño (*deff*).

La Tabla 4 presenta la asociación de los niveles del IMC entre los factores sociodemográficos, donde hay una asociación significativa de la alteración del IMC con la variable escuela que estudió ( $p= 0,009$ ). Se observó que, entre las mujeres que

frecuentaran escuela privada presentaron los mayores índices de sobrepeso y obesidad.

**Tabla 4:** Asociación de los niveles del IMC entre los factores sociodemográficos

Variables		Eutrófica		Sobrepeso		Obesidad		P valor ( $\chi^2$ )
		n	%*	n	%*	n	%*	
<b>Factores sociodemográficos</b>								
Edad	40 hasta 45 años	63	26,8	94	38,4	77	34,8	0,275
	46 hasta 51 años	72	30,0	83	34,5	83	35,5	
	52 hasta 65 años	93	23,0	156	39,9	146	37,1	
Situación Conyugal	Con compañero	148	25,9	211	37,7	196	36,4	0,786
	Sin compañero	53	24,0	91	39,9	81	36,1	
Color de la piel	Blanco	39	24,2	59	37,8	56	38,0	0,694
	Pardo	146	26,8	214	38,8	188	34,4	
	Negro	28	23,6	35	30,0	47	46,4	
	Otro color	14	26,8	22	46,4	13	26,8	
Escolaridad	Escuela Secundaria/Superior	83	29,1	111	39,8	84	31,1	0,184
	Fundamental II	63	27,0	88	38,5	78	34,5	
	Fundamental I	80	22,5	133	36,6	143	40,9	
Salario Mínimo	Más que 1 salario mínimo	39	30,3	50	40,0	37	29,7	0,476
	Hasta 1 salario mínimo	58	25,1	85	38,6	73	36,3	
Religión	Católica	161	27,4	223	38,4	194	34,2	0,120
	Evangélica	53	23,9	84	38,0	81	38,1	
	Otra Religión	14	21,8	24	34,6	29	43,6	
Escuela que ha frecuentado	Privada	2	6,4	13	56,8	9	36,8	0,009
	Publica	221	26,8	311	37,6	283	35,6	
Trabaja	Trabaja	100	28,3	134	38,4	110	33,3	0,277
	No trabaja	124	24,0	198	38,1	194	37,9	

\*: Corregido por el efecto del diseño (*deff*); ( $\chi^2$ ): Test de Qui-cuadrado; p valor: Nivel de significancia  $p < 0,05$ .

La Tabla 5 presenta la asociación significativa de la alteración del IMC con las variables tabaquismo ( $p = 0,023$ ) y tratamiento para pérdida de peso ( $p = 0,000$ ). Se observó que entre las mujeres no fumadoras (74,7%) y que hicieron tratamiento para la pérdida de peso, (86,5%) presentaron los mayores índices de sobrepeso y obesidad.

Acerca de los factores antropométricos, ocurrieron asociaciones significativas ( $p = 0,000$ ), con la alteración del IMC. Se observó que las mujeres que presentaron CA (83,0%) y RCC (80,5%) alterados, presentaron los mayores índices de sobrepeso y obesidad (Tabla 5).

También fueron verificadas asociaciones significativas con la presencia de diabetes ( $p = 0,000$ ), presión alta ( $p = 0,000$ ), autopercepción de mal estado de la salud ( $p = 0,000$ ), con la prevalencia del sobrepeso y obesidad (Tabla 5).

**Tabla 5:** Asociación de los niveles del IMC entre los hábitos de vida, alimentarios y medidas antropométricas.

Variables		Eutrófica		Sobrepeso		Obesidad		P valor (x <sup>2</sup> )
		n	%*	n	%*	n	%*	
<b>Hábitos de Vida</b>								
Actividad Física	Mucho activa/ Activa	33	26,9	44	37,4	37	35,7	0,694
	Irregularmente activa	120	25,1	190	40,1	165	34,8	
	Sedentaria	75	26,8	99	34,8	104	38,4	
Tabaquismo	No fuma	140	25,2	196	38,1	179	36,6	0,023
	Fuma	49	28,1	103	38,0	91	33,9	
Etilismo	No ingiere alcohol	170	27,0	238	36,1	233	36,9	0,244
	Ingiere alcohol	36	20,2	71	44,6	55	35,2	
Tratamiento para perder peso	No hicieron tratamiento	180	28,5	258	40,4	195	31,1	0,000
	Hicieron tratamiento	24	13,5	54	30,4	93	56,1	
<b>Hábitos alimentarios</b>								
Sal en el plato de comida	Nunca pone sal	196	25,0	303	38,5	276	36,4	0,406
	Pone sal	13	34,8	11	28,4	15	36,8	
Ingesta de frutas en la semana	3 a 6 veces	148	25,5	225	38,4	201	36,1	0,690
	< 3 veces	43	28,2	55	38,1	51	33,6	
	Nunca	17	20,4	34	37,0	36	42,6	
Ingesta de gaseosa en la semana	No ingiere	110	27,1	150	34,1	156	38,8	0,237
	< de 3 veces	74	23,1	126	41,2	104	35,7	
	3 a 6 veces	24	25,2	39	46,2	30	28,6	
Ingiere la grasa de la carne roja	No come carne roja	6	19,3	11	43,1	9	37,6	0,621
	Tira la gordura	175	26,9	247	37,3	226	35,8	
	Come la gordura	27	20,5	53	39,8	54	39,7	
<b>Medidas Antropométricas</b>								
CA	Normal	104	75,2	26	19,4	8	5,4	0,000
	Alterado	123	17,0	305	41,2	298	41,8	
RCC	Normal	124	36,9	132	41,8	69	21,3	0,000
	Alterado	104	19,5	199	35,6	237	44,9	
<b>Factores Clínicos</b>								
Diabetes	No diabético	193	27,5	277	39,6	225	32,9	0,000
	Diabético	16	14,0	37	26,6	65	56,4	
Presión Arterial	No hipertenso	144	35,4	172	41,5	94	23,1	0,000
	Hipertenso	65	15,7	140	34,3	195	50,0	
Autopercepción del estado de la salud	Muy bueno	33	28,8	54	46,5	30	24,7	0,000
	Bueno	99	28,6	144	39,7	107	31,7	
	Regular	60	21,6	92	35,6	107	42,8	
	Malo	16	19,1	21	23,6	45	57,3	

\*: Corregido por el efecto del diseño (*deff*); CA: Circunferencia abdominal; RCC: Relación cintura cadera; (x<sup>2</sup>): Test de Qui-cuadrado; p valor: Nivel de significancia p< 0,05.

## DISCUSIÓN

Debido a los cambios que sufre el organismo femenino durante ese periodo, la asociación entre la obesidad y el climaterio ha sido objeto de estudio de varios autores<sup>15,16</sup>, siendo que el exceso de peso es un serio problema de salud, pues representa un importante factor de riesgo para la aparición de las enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial sistémica, problemas respiratorios, diabetes mellitus, dislipidemias y neoplasias, impactando significativamente en la mortalidad de

los individuos afectados<sup>17,18</sup>, y aumenta significativamente en las mujeres después de llegar a los 40 años de edad; alcanzando 65% de ellas entre 40 y 59 años y 73,8% en mujeres con más de 60 años de edad<sup>54</sup>.

Cuando se hace la asociación de los factores sociodemográficos con el IMC, considerando el tipo de escuela que se frecuentó, las mujeres que frecuentaron escuelas particulares presentaron una mayor predisposición para el desarrollo del sobrepeso y obesidad. Estudio hecho por Rosaneli *et al*<sup>19</sup> afirmó que la escuela es un lugar adecuado para las actividades saludables, incluyendo alimentación adecuada y realización de actividades educativas y físicas, que constituyen factores decisivos para evitar la ocurrencia de las enfermedades, considerando la elevación de las enfermedades crónicas como la obesidad en estudiantes de escuelas particulares, por lo que más estudios enfocados en las variables socioeconómicas deben ser realizados para esclarecer esta asociación<sup>19</sup>.

Cuando se habla del consumo de tabaco, las mujeres con sobrepeso y obesidad no eran fumadoras, información que va al encuentro con el estudio de Soares y Barreto<sup>20</sup> que destacaron el tabaquismo como acción protectora para el sobrepeso y obesidad abdominal, visto que el tabaco compete con los sitios de recompensa cerebral de los alimentos, generando una reducción del apetito, además que la nicotina eleva los niveles de oxidación de los lípidos, contribuyendo a un estado catabólico más significativo y una menor ganancia ponderal.

En este estudio, los resultados presentaron asociaciones significativas entre las alteraciones del IMC y del tratamiento para pérdida de peso. Confirmando los datos de Leão *et al*<sup>21</sup>, que destacó en su trabajo el hecho de que gran parte de los individuos que procuran tratamiento para la pérdida de peso no lo hacen con la motivación necesaria, agregado a eso hay evidencias de que la pérdida de peso depende del cambio del estilo de vida permanente, siendo necesario un abordaje multiprofesional y continuo para obtener éxito<sup>22</sup>.

Las alteraciones de la circunferencia abdominal y la relación cintura y cadera fueron más evidentes en las mujeres climatéricas que presentaron los índices más elevados del IMC, sugiriendo que la obesidad central puede proceder de las variaciones hormonales derivadas del climaterio acarreado una obesidad androide, con la acumulación de grasa en el abdomen y disminución de la grasa en las caderas y muslos (grasa ginecoide)<sup>2</sup>.

La diabetes mellitus y la hipertensión arterial sistémica presentaron asociación con los índices más elevados del IMC en las mujeres del estudio. Hecho que va al encuentro de Al-Safi e Polotsky<sup>23</sup>, que subrayan que a lo largo de las últimas décadas, la prevalencia de la obesidad aumentó en proporciones epidémicas, en conjunto con diversas comorbilidades como la hipertensión y la diabetes mellitus tipo II, debido al aumento de la expectativa de vida, modificaciones en el estilo de vida y en los hábitos alimentarios<sup>20</sup>.

Se resalta que el IMC estuvo asociado a la autopercepción de salud, evidenciando que las mujeres con sobrepeso y obesas presentaron una percepción mala de su estado de salud, hecho ya demostrado en estudio previo realizado con mujeres brasileñas con más de 50 años<sup>24</sup>. Estos hallazgos también van al encuentro de los datos obtenidos por Lui Filho *et al*<sup>25</sup> en su estudio sobre climaterio, que observó que

los síntomas climatéricos, asociados a la obesidad, traen repercusiones negativas al estado de humor y a la auto percepción negativa de la salud individual.

Duarte *et al*<sup>26</sup> destaca la importancia de un acompañamiento más asiduo del área de la salud de las mujeres climatéricas, buscando estimar la presencia de la obesidad y factores asociados, puesto que dicha información contribuye a la planificación de las acciones, programas y políticas de salud mirando la promoción, prevención y diagnóstico precoz de estos problemas, impactando en la reducción de la mortalidad en ese grupo de la población.

El presente estudio subraya por medio de una muestra probabilística, estratificada y representativa de la población climatérica acompañada en la atención primaria, factores asociados al exceso de peso. Sin embargo, presenta como principal limitación el diseño del estudio, de tipo transversal, con medición del desenlace y la exposición simultánea y no probando la temporalidad.

## CONCLUSIÓN

La presente investigación identificó una alta prevalencia del sobrepeso y obesidad entre las mujeres climatéricas atendidas por la atención primaria, además de asociaciones entre el Índice de Masa Corporal con el tipo de escuela que ha frecuentado, tabaquismo, tratamiento para perder peso, medidas antropométricas, y los factores clínicos como diabetes, presión arterial y autopercepción del estado de salud. Tales hallazgos apuntan a la necesidad de que estrategias para el control da obesidad deben ser planificadas e implementadas, sobre todo entre las mujeres climatéricas.

La Estrategia de Salud Familiar debe ser más incisiva en la búsqueda de la prevención y la reducción del número de casos de obesidad entre las mujeres climatéricas, puesto que tal acción repercutirá positivamente en cambios del perfil de morbimortalidad de este grupo de la población.

## REFERENCIAS

1. Ventura DA, Fonseca VM, Ramos EG, Marinheiro LP, Souza RA, Chaves CR, *et al*. Association between quality of the diet and cardiometabolic risk factors in postmenopausal women. *Nutrition Journal*. 2014; 13(1): 121.
2. Fortes CK, Berlezi EM, Winkelmann ER, Franz LBB. Estudo populacional de identificação de fenótipo de risco cardiovascular em mulheres no período do climatério. In: *Anais do XXII Seminário de Iniciação Científica, 2014, Ijuí, RS*. Editora: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. 2014. p. 1-7.
3. Blümel JE *et al*. Obesidade e sua relação com sintomas depressivos e sedentarismo em mulheres de meia-idade. *Maturitas*. 2015; (80)1: 100-105.
4. Moore LL, Bradlee ML, Singer MR, Splansky GL, Proctor MH, Ellison RC *et al*. BMI and waist circumference as predictors of lifetime colon cancer risk in Framingham Study adults. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 2004; 28(4): 559-567.
5. Andrade FT, Martins MCC, Santos MAP, Torres-Leal FL, Ferreira AHC. Estimativa do percentual de gordura utilizando o IMC. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. 2014; 8(47): 142-147.

6. Steiner ML, Azevedo LH, Bonacordi CL, Barros AZ, Strufaldi R, Fernandes CE. Avaliação de consumo alimentar, medidas antropométricas e tempo de menopausa de mulheres na pós-menopausa. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2015; 37(1):16-23.
7. Assunção WAC, Prado WL, Oliveira LMFT, Falcão APST, Costa MC, Guimarães FJSP. Comportamento da gordura abdominal em mulheres com avanço da idade. *Rev. Educ. Fis. UEM.* 2013; 24(2): 287-294.
8. Bak-Sosnowska M, Skrzypulec-Plinta V. Przyczyny nadmiernej masy ciała u kobiet w okresie menopauzalnym. *Prz Menopauzalny.* 2012; 11: 31-35.
9. Pasquala KK, Carvalhaes MABL, Paradac CMGL. Atenção à saúde da mulher após os 50 anos: vulnerabilidade programática na Estratégia Saúde da Família. *Revista Gaúcha de Enfermagem.* 2015; 36(2): 21-27.
10. Organización Mundial De La Salud. Investigaciones sobre la menopausia em los años noventa. Ginebra: Organización Mundial de La Salud; 1996. (Serie de Informes Técnicos 866).
11. Szwarcwald CL, Damacena GN. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento e implicações na análise estatística dos dados. *Revista Brasileira de Epidemiologia.* 2008; 11(1): 38-45.
12. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic (report of a WHO consultation on obesity). Ginebra: World Health Organization; 1998.
13. The Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert Panel on Detection, Evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA.* 2001;16;285(19):2486-97.
14. Molarius A, Seidell JC, Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K. Waist and hip circumferences, and waist-hip ratio in 19 populations of the WHO MONICA project. *International Journal of Obesity.* 1999; 23(2): 116-125.
15. Lizcano F, Guzmán G. Estrogen deficiency and the origin of obesity during menopause. *Bio Med Res Int.* 2014; 2014:757461.
16. Gravena AA, Brischiliari SC, Lopes TC, Agnolo CM, Carvalho MD, Pelloso SM. Excess weight and abdominal obesity in postmenopausal Brazilian women: a population-based study. *BMC Womens Health.* 2013;13:46.
17. Reis CEG, Vasconcelos IAL, Oliveira OMV. Panorama do estado antropométrico dos escolares brasileiros. *Revista Paulista de Pediatria.* 2011; 29(1): 108-16.
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR), Pesquisa de Orçamentos Familiares: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos do Brasil. Brasília (DF); 2010.
19. Rosaneli CF, Baena CP, Auler F, Nakashima ATA, Netto-Oliveira ER, Oliveira AB, Guarita-Souza LC, Olandoski M, Faria-Neto JR. Aumento da Pressão Arterial e Obesidade na Infância: Uma Avaliação Transversal de 4.609 Escolares. *Arq Bras Cardiol.* 2014; [online].ahead print, PP.0-0.
20. Soares DA, Barreto SM. Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos quilombolas, Bahia, Brasil. *Caderno de Saúde Pública.* 2014; 30(2): 341-354.
21. Leão JM, Lisboa LCV, Pereira MAP, Lima LF, Lacerda KC, Elias MAR, *et al.* Estágios motivacionais para mudança de comportamento em indivíduos que iniciam tratamento para perda de peso. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria.* 2015; 64(2): 107-14.
22. Viana LV, Paula TP, Leitão CB, Azevedo MJ. Fatores determinantes de perda de peso em adultos submetidos a intervenções dietoterápicas. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2013; 57(9): 717-21.
23. Al-Safi ZA, Polotsky AJ. Obesity and menopause. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2014; 29(4): 548-53.

24. Machado VSS, Valadares ALR, Costa-Paiva LH, Osis MJ, Sousa MH, Pinto-Neto AM. Factors associated with the self-perception of health among Brazilian women 50 years or older; a population-based study. *Menopause*. 2013; 20(10):1055-1060.
25. Lui Filho JF, Baccaro LFC, Fernandes T, Conde DL, Costa-Paiva L, Pinto Neto AM. Epidemiologia da menopausa e dos sintomas climatéricos em mulheres de uma região metropolitana no sudeste do Brasil: inquérito populacional domiciliar. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2015; 37(4): 152-8.
26. Duarte MR, Reis VMCP, Rocha JSB, Passos BMA. Anthropometric Parameters, Blood Pressure and Climacteric Phases of Diabetic and Non-Diabetic Women in the City of Montes Claros- Minas Gerais, Brazil. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*. 2015; 2(8): 57-63.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia