

Original

Algunas características de las mujeres con obesidad del municipio de Holguín, Cuba

Yuri Rosales Ricardo

Profesor Asistente y Aspirante a Investigador. Departamento de Cultura Física. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba.

Resumen

Introducción: Según la Organización Mundial de la Salud La obesidad es la enfermedad crónica no transmisible más frecuente pero son aislados los estudios sobre obesidad y su caracterización en mujeres en Cuba.

Objetivo: Determinar algunas características de las mujeres con obesidad de 20 a 59 años del municipio Holguín, Cuba.

Materiales y métodos: Estudio transversal (febrero de 2012 y Junio de 2013) en mujeres obesas de 20 a 59 años del municipio Holguín. Mediante un muestreo aleatorio por conglomerados seleccionando 300 mujeres obesas. Mediciones realizadas: peso corporal, estatura, circunferencia de cintura, circunferencia de cadera, pliegues cutáneos, edad, patologías asociadas, encuesta para conocer estilos de vida y perfil lipídico.

Resultados: Hay un predominio de la obesidad androide (85,7%) y la obesidad postpuberal (68,0%). Desde el punto de vista causal la mayoría son obesas exógenas (87,3%). Sólo el 8% realiza actividad física sistemática. Más de la mitad de las obesas tienen aumentado el perfil lipídico: colesterol total (58,7%), triglicéridos (66,0%), LDL (63,7%). Se pudo constatar una mala distribución de las porciones durante el día.

Conclusiones: Para disminuir la obesidad en las mujeres de 20 a 59 años es necesario de que modifiquen los estilos de vida.

Palabras clave: *Obesidad. Mujeres. Antropometría. Estilos de vida.*

Introducción

Según la organización mundial de la salud (OMS) la obesidad es la enfermedad crónica no transmisible más frecuente, siendo el sobrepeso su antesala. En su reporte de marzo de 2011 la define como una "acumulación

SOME CHARACTERISTICS OF WOMEN WITH OBESITY IN HOLGUÍN MUNICIPALITY, CUBA

Abstract

Background: According to the World Health Organization obesity chronic disease is the most common transmissible but are isolated studies on obesity and its characterization in women in Cuba.

Objective: To determine some characteristics of obese women of 20–59 years of the town Holguin, Cuba.

Methods: A cross-sectional study was conducted between February 2012 and June 2013 in obese women of 20–59 years of the offices of the 10 health areas in the municipality Holguin. The sample was probabilistic using random cluster sampling were selected 300 obese women. Measured: body weight, height, waist circumference, hip circumference, skinfold (biceps, triceps, suprailiac and subscapular). Other variables: age and associated diseases. Survey for lifestyle (physical activity, dietary habits, demographic characteristics). Lipid profile: total cholesterol, triglycerides and LDL.

Results: There is a predominance of android obesity (85.7%) and post-pubertal obesity (68.0%). From the viewpoint of most obese causal exogenous (87.3%). Only 8% systematic physically active. More than half of the obese have increased the lipid profile: total cholesterol (58.7%), triglycerides (66.0%), LDL (63.7%). It was found a poor distribution of the portions during the day.

Conclusions: To reduce obesity in women of 20–59 years Holguin municipality is required to modify lifestyles.

Key words: *Obesity. Women. Anthropometry. Lifestyles.*

anormal o excesiva de grasa corporal que puede ser perjudicial para la salud"¹.

Existen a nivel global más de 1.000 millones de adultos con sobrepeso y según esta fuente en el 2015 la cifra alcanzará los 3.000 millones. Cuba no está libre de este peligro y según encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología son obesos el 15,44 de las mujeres y el sobrepeso se presenta en el 31,5 de estas¹⁻¹⁶.

La epidemia de obesidad es un fenómeno universal que no parece reconocer límites ni geográficos ni sociodemográficos. Las investigaciones sobre los factores responsables de la epidemia se centran sobre algunas de las condiciones sociales y económicas que imperan en las sociedades actuales. Diversos indicadores indirectos

Correspondencia: Yuri Rosales Ricardo.
Departamento de Cultura Física.
Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.
C/ Independencia, 91 entre Prado y Cuba. Reparto Vista Alegre.
Ciudad de Holguín (Cuba).
E-mail: yurirr@ucm.hlg.sld.cu

Fecha Recibido: 20-I-2014.
Fecha Aceptado: 20-II-2014.



muestran la tendencia sedentaria de la población, a pesar de que un mayor porcentaje de la población declara realizar ejercicio físico en su tiempo libre. Los factores dependientes del gasto energético parecen tan o más importantes que los derivados del ingreso. Para explicar la situación paradójica de los distintos indicadores de sedentarismo se sugiere la hipótesis de un aumento del "stock de tiempo libre" en las sociedades actuales. Pocos asuntos en el campo de la salud pública han tenido en los últimos años tanta repercusión en los medios de comunicación científicos como la epidemia de obesidad.

Las revistas biomédicas muestran con frecuencia editoriales, trabajos de revisión y opinión y suplementos especiales que ponen de manifiesto el continuo y, en algunos casos, dramático incremento en la frecuencia de la obesidad en la población. Si bien al inicio de la década de los ochenta este incremento en la prevalencia de obesidad era observado exclusivamente en los países económicamente desarrollados, a medida que se va disponiendo de información en países con menor nivel de desarrollo, se comprueba que la epidemia de obesidad es un fenómeno universal. Así, países como Brasil, Chile, Mauritania, China o India muestran incrementos en la prevalencia de obesidad en sus poblaciones. Aunque existen importantes diferencias en la magnitud del aumento de la prevalencia de obesidad entre unos grupos de población y otros, siendo bien conocido el mayor incremento relativo en los individuos con un menor nivel socioeconómico o en las edades medias de la vida, la obesidad afecta a todos los grupos sociodemográficos. Esta enorme generalización de la epidemia, que no parece reconocer límites ni geográficos ni sociodemográficos, ha hecho que las investigaciones sobre los factores poblacionales responsables de tan llamativos cambios se centren sobre algunas de las condiciones sociales y económicas que imperan en las sociedades actuales. Numerosos trabajos han sugerido que ciertos factores relacionados tanto con la alimentación como con la actividad física serían los responsables de la tendencia creciente en la frecuencia de la obesidad¹⁷.

En cuanto a la dieta, se ha mencionado que cierto incremento en la ingesta energética vendría dado por la alta disponibilidad de alimentos baratos de alto contenido energético, o por el incremento en el tamaño de las raciones, ligado al hábito cada vez más frecuente de comer fuera de casa. Con respecto al ejercicio físico, una tendencia al comportamiento sedentario promovido por la mecanización creciente tanto de los medios de transporte como de las actividades del tiempo libre o del trabajo, serían los principales factores asociados a un menor gasto de energía. Sin embargo, excepto algunos trabajos, o estudios puntuales sobre alguno de los aspectos mencionados, la mayoría de estos trabajos no muestran información sobre la situación de los factores propuestos como responsables del incremento de la prevalencia de la obesidad, ni sugieren hipótesis sobre cuáles de ellos son los más importantes o a través de qué mecanismos actúan¹⁷.

En América Latina la obesidad ha aumentado considerablemente llegando a convertirse en un problema de salud pública en casi todos los países¹⁸.

Esta patología se ha asociado con un alto riesgo de padecer enfermedades crónicas como hipertensión, insuficiencia cardíaca, diabetes mellitus tipo II entre otras, pero es impredecible calcular los costos sociales y las pérdidas de bienestar psicosocial causando estrés y depresión¹⁹⁻²⁸.

Reducir la cantidad de grasa y aumentar la calidad de masa muscular para disminuir los niveles de mortalidad y morbilidad es el objetivo fundamental de cualquier programa de ejercicios físicos en esta patología. Esta preocupación es no sola desde el punto de vista estético, sino también desde el punto de vista de calidad de vida, ya que la obesidad se asocia a un gran número de enfermedades crónicas degenerativas.

Además son aislados los estudios sobre obesidad y su caracterización en el país, provincia y municipio. No estudian el fenómeno de forma global en todas las áreas de salud.

El *objetivo* de este estudio fue analizar algunas características de las mujeres con obesidad de 20 a 59 años del municipio Holguín, Cuba.

Material y métodos

Se realizó estudio transversal, entre febrero de 2012 y Junio de 2013 en mujeres obesas de 20 a 59 años de los consultorios de las 10 áreas de salud en el municipio Holguín. La muestra fue probabilística utilizando un muestreo aleatorio por conglomerados, Se seleccionaron 300 mujeres obesas. El primer conglomerado fueron los 320 consultorios de las 10 áreas de salud del municipio Holguín. De ahí mediante un muestreo aleatorio simple se seleccionó el 25% de los consultorios (80) y de cada uno se seleccionaron mediante un muestreo aleatorio sistemático a las pacientes obesas de 20 a 59 años. Se utilizó para esto último una fracción de muestreo calculándose a 1 de cada 7 obesas por consultorio seleccionado las cuales fueron remitidos para su medición a la consulta de Promoción de Salud del Centro Provincial de Medicina del Deporte, donde se midieron por una antropometrista calificada.

Mediciones que se realizaron:

1. Peso Corporal (PC) en kg.
2. Estatura (E) en metros.
3. Circunferencia de la Cintura (CC)*en cm.
4. Circunferencia de la Cadera (CCad.) en cm.

*Se midió desde el punto anatómico de referencia: Punto medio entre el borde superior de la cresta ilíaca y la duodécima costilla (OMS).

Otras variables que se consideraron:

1. Edad.
2. Patologías asociadas.

Se aplicó una encuesta para conocer estilos de vida (nivel de actividad física, hábitos alimentarios, características sociodemográficas).

Para determinar el tipo de obesidad causal (exógena o endógena) se utilizó la determinación de las posibles patologías asociadas que pudieran haber provocado la



obesidad, en la consulta clínica del Centro utilizando la metodología de la SEEDO y así discriminar la obesidad endógena o secundaria²⁹.

En la encuesta también se determinó si la obesidad es prepuberal o hiperplásica, donde la paciente fue obesa en la infancia, u obesidad postpuberal o hipertrófica donde la paciente no era obesa en la infancia sólo al terminar la adolescencia comenzó a incrementar visiblemente sus reservas de grasa.

El color de la piel se utilizó como variable cualitativa nominal y se clasificó en tres categorías según referencia en el carnet de identidad en: blancas, mestizas y negras.

Las muestras de sangre venosa para determinar las variables de laboratorio se tomaron después de un ayuno nocturno de 12-14 horas y dietas bajas en lípidos, las que se procesaron por duplicado, no sobrepasando el 5 % del coeficiente de variación. Los reactivos de producción nacional (laboratorios Finlay): colesterol total (CT): reactivo Colestest; triglicéridos (TG): reactivo Triglitest y lipoproteínas de baja densidad (LDL) según la fórmula de Friedewald ($LDL = CT - (HDL + TG * 5)$).

Operacionalización de variables: CC (Normal: < 80 cm, pre obesidad abdominal: 80-88 cm, Obesidad abdominal: > 88 cm); ICC (Inferior o intermedia (obesidad ginecoide): < 0.85; Superior (obesidad androide): ≥ 0.85); Colesterol total CT (Normal: < 5,20 mmol/L; Aumentado: ≥ 5,20 mmol/L). Colesterol LDL (Normal: < 2,5 mmol/L; Aumentado: ≥ 2,5 mmol/L); Triglicéridos TG (Normal: < 1,71 mmol/l; Aumentado: ≥ 1,71 mmol/L).

Consideraciones éticas

A todas las participantes se les explicó en detalle los objetivos y procedimientos del estudio y se les brindó la información necesaria para su conocimiento. Además para que pudieran responder correctamente, se procedió a la realización de la entrevista siempre que las pacientes expresaron su consentimiento verbal a participar en la investigación. No se obtuvo el consentimiento por escrito al tratarse de una investigación observacional que no requirió de una intervención médica sobre las mujeres y desde el punto de vista legal según la declaración de Helsinki no es necesario que este consentimiento sea escrito; además de tratarse de un proyecto de investigación citado en la categoría de investigación sin riesgo.

Confidencialidad

Toda la información recopilada fue codificada y los identificadores personales (nombre y dirección), no se incluyeron en la base de datos. Las entrevistas originales quedaron bajo custodia del Ministerio de Salud Pública.

Resultados

En este estudio inicial se determinaron las características antropométricas, perfil lipídico y algunos estilos de vida

Tabla I
Características de las mujeres con obesidad (n = 300)

Variables	X	DS ±	Min.-Max.
Edad (años)	38,6	9,2	20-59
Estatura (m)	1,61	5,8	1,46-1,73
Peso C. (kg)	89,4	14,9	62-156
IMC (kg/m ²)	34,5	8,9	28,8-49,1
CC (cm)	95,0	11,3	83-162
CCad (cm)	103,0	11,7	87-165
ICC	0,92	7,3	0,73-1,05
CT (mmol/L)	5,34	1,21	4,65-6,12
TAG (mmol/L)	2,29	0,93	1,68-3,12
LDL (mmol/L)	3,12	1,52	2,76-4,02

Fuente: Elaborado por el autor P < 0,05.

X: Media; DS: Desviación estándar; IMC: Índice de Masa Corporal; CC: Circunferencia de Cintura; CCad: Circunferencia de Cadera; ICC: Índice Cintura Cadera; CT: Colesterol total; TAG: Triglicéridos; LDL: Lipoproteína de baja densidad.

Tabla II
Perfil lipídico en las mujeres con obesidad (n = 300)

Variable	No	Por ciento
ECT Aumentado	176	58,7
TAG Aumentado	198	66,0
LDL Aumentado	191	63,7

Fuente: Elaborado por el autor P < 0,05.

CT: Colesterol total; TAG: Triglicéridos; LDL: Lipoproteína de baja densidad.

de las mujeres obesas de 20 a 59 años del municipio Holguín en la muestra representativa seleccionada (tabla I).

Hay un aumentado perfil lipídico en las mujeres con obesidad de nuestro municipio pues más de la mitad de estas tienen alterado los triglicéridos, el colesterol total y las lipoproteínas de alta densidad. Esto puede ser muy peligroso para su salud e incrementa el riesgo a otras enfermedades crónicas (tabla II).

En la muestra estudiada predominó la obesidad androide, es decir, grasa en exceso en la zona superior del cuerpo (abdomen, hombros, espalda y brazos). Esto no es lo común que suceda pues en el sexo femenino lo más frecuente es la obesidad ginecoide donde la grasa en exceso se almacena en la zona inferior (muslos, caderas y glúteos). El primer tipo de obesidad es el más dañino para la salud al ser factor de riesgo elevado para otras enfermedades crónicas no transmisibles, además desde el punto de vista estético es la obesidad androide la más perjudicial. Esto se determinó mediante la aplicación de mediciones antropométricas, específicamente el índice cintura cadera (ICC). De un total de 300 mujeres de 20 a 59 años, diagnosticadas con obesidad o sobrepeso mediante el índice de masa corporal (IMC) seleccionadas aleatoriamente de las 10 áreas de salud del municipio Holguín, según donde se acumula la grasa corporal en exceso predominó significativamente la obesidad androide (tabla III).

Hay un predominio marcado de la obesidad postpuberal o hipertrófica, es decir en el incremento en el



Tabla III
Tipo de obesidad según el Índice Cintura Cadera

Tipo obesidad	No	Por ciento
Ginecoide	43	14,3
Androide	257	85,7

Fuente: Elaborado por el autor P < 0,05.

Tabla IV
De acuerdo con la edad de aparición

Tipo obesidad	No	Por ciento
Prepuberal	96	32,0
Postpuberal	204	68,0

Fuente: Elaborado por el autor P < 0,05.

Tabla V
Tipo de obesidad causal

Tipo obesidad	No	Por ciento
Exógena	272	90,7
Endógena	28	9,3

Fuente: Elaborado por el autor P < 0,05.

tamaño de los adipocitos y no en el número de estos (tabla IV).

En cuanto al punto de vista causal hubo un predominio muy marcado de la obesidad exógena (87,3%) sobre la endógena (12,7%), la primera es la que ocurre por otra causa ajena a enfermedades como estilos de vida no saludables. Es decir que sólo modificando estos se pudiera prácticamente eliminar la obesidad en mujeres adultas, en especial la obesidad androide o abdominal que es la más perjudicial para la salud (tabla V).

Se les aplicó además un grupo de encuestas para conocer elementos de su estilo de vida, por esta vía se pudo conocer que sólo 24 pacientes (8%) realiza actividad física sistemática (tres o más veces por semana).

Desde el punto de vista nutricional mostraron un consumo elevado de carbohidratos simples y complejos, fundamentalmente pizzas, pan y refrescos en las meriendas.

Durante las comidas igual consumo elevado de carbohidratos, moderado de grasas saturadas y bajo en proteína, vitaminas, minerales y fibra dietética.

También se pudo constatar una mala distribución de las porciones durante el día, de manera general predominando el desayuno pobre, merienda matutina moderada, almuerzo moderado, merienda vespertina moderada, comida muy grande y merienda nocturna moderada según encuesta aplicada.

Estos factores pudieran ser parte de la causa del predominio de la obesidad androide en mujeres holguineras, además de factores hereditarios pues el 55 % de las mujeres expresaron que al menos uno de sus dos padres es obeso. Pudiera esto ser también un factor negativo pues el sedentarismo es parte de los estilos de vida no saludables.

Discusión

En este estudio se determinaron algunas características de las mujeres con obesidad del municipio de Holguín, Cuba pues este grupo etario es parte fundamental de la producción y los servicios del país. Un análisis de algunos estudios internacionales y nacionales realizados que guardan relación con la investigación realizada nos muestran que:

En el marco del estudio CANHTABRIA, se realizaron, entre los años 2002 y 2004, mediciones de peso y talla a una muestra de 1.197 sujetos \geq 18 años de edad representativa de la población general. Que dieron como resultado que la prevalencia de sobrepeso fue del 37,6%, en hombres un 43,8% y en mujeres un 32,4%. La prevalencia de obesidad fue del 22,3%, un 23,2% en hombres y un 21,5% en mujeres. El sobrepeso y la obesidad fueron 2 veces más frecuentes en las personas con menor nivel de estudios respecto a las de mayor nivel. Y se concluyó que el aumento de peso constituye un importante problema de salud pública en Cantabria, ya que afecta a 6 de cada 10 adultos de su población general, especialmente hombres y personas con menor nivel educativo³⁰.

En otro estudio realizado en otra región de España se estimó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del entorno rural con una muestra de 1.513 escolares de 6, 11 y 14 años de edad. Se recogieron datos de peso y talla con una báscula digital de columna con tallímetro. Se utilizaron tres criterios para definir sobrepeso y obesidad: puntos de Cole, criterios de los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) y tablas de Hernández concluyéndose que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el entorno rural es muy alta, y es mayor en los municipios de menos de 5.000 habitantes³¹.

Otra investigación realizada en Cádiz, España, se valora la relación existente entre estilos de vida y hábitos alimentarios con la prevalencia de sobrepeso y obesidad en una población adulta española. Dando como resultados que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en Cádiz es de 37% y 17% respectivamente, mayor en varones e incrementándose con la edad. El IMC muestra una relación inversa con el nivel educativo. Los mayores niveles de obesidad se asocian al consumo diario de alcohol, mayor consumo de televisión y hábitos sedentarios. Las menores cifras de prevalencia de obesidad se observan en los sujetos con una mayor actividad física (10,9% frente a 21,6%), aunque con diferencias entre sexos. Las mujeres dedican más horas que los hombres a actividades pasivas. Seguir dietas de adelgazamiento es más frecuente en sujetos obesos y en mujeres. En hombres es mayor el consumo de alcohol, alimentos con elevado contenido calórico y comer entre horas. La presencia de sobrepeso y la obesidad se asocia con el sexo masculino, elevado consumo de alcohol y televisión, y con mayores consumos de alimentos del grupo de cereales y pan. La actividad física se comporta como factor protector³².

En otro interesante estudio se analiza la situación antropométrica y estilo de vida de una muestra de universitarios españoles. Se realizó una valoración antropométrica completa, incluyendo un análisis por impedancia





cia bioeléctrica (AIB), a 111 estudiantes de último curso de Nutrición Humana y Dietética, así como una encuesta sobre su estilo de vida (actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol). Se encontró un dimorfismo sexual en la distribución del peso según la clasificación propuesta por la SEEDO: un 6,4% de mujeres presentaron un peso inferior al saludable (ningún hombre se encontraba en este grupo), mientras que un 27,8% hombres y un 6,5% mujeres estaban en rango de sobrepeso. Un 15,3% de casos presentó un perímetro de cintura excesivo. La masa grasa fue superior en las mujeres. Por otro lado, un 67% de universitarios declararon realizar ejercicio físico habitualmente, un 16,7% se declararon fumadores, y un 55,6% declararon consumo de alcohol de alta graduación. En conclusión, se encontró una población de sujetos jóvenes y sanos donde, sin embargo, aparece un significativo porcentaje de mujeres en peso inferior al saludable, personas con sobrepeso, fumadores bebedores de alcohol de alta graduación de manera habitual³³.

Por otra parte en otra investigación se valoró el estado nutricional de adultos mayores mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. Para ello se utilizó una muestra de 49 adultos mayores de 50 años (23 hombres y 26 mujeres) con una media de edad de $54,84 \pm 4,56$ años, empleados de una universidad privada. La composición corporal se analizó usando parámetros antropométricos. La ingesta de energía y nutrientes se recogió mediante un registro de todos los alimentos y bebidas consumidos durante 3 días, realizado por cada encuestado (previamente instruido) y estimando las cantidades a través de modelos fotográficos. Dando como resultados que el índice de masa corporal fue similar en hombres y mujeres. El porcentaje de grasa obtenido por antropometría fue $29,6 \pm 3,6$ y $36,8 \pm 3,1\%$ ($p = 0,000$) en hombres y mujeres respectivamente. La actividad física fue muy ligera-ligera. La ingesta diaria de energía se adecuaba a las necesidades totales cuando estas se determinaron por las fórmulas propuestas por la FAO/OMS. El perfil calórico indicaba un desequilibrio con un alto aporte de proteínas y lípidos y bajo de carbohidratos. Respecto a los micronutrientes las dietas evaluadas indicaron un aporte deficitario de ácido fólico y vitaminas D y E en ambos sexos y cinc y selenio también en mujeres. Concluyéndose que se encontraron problemas de sobrepeso juzgados por el IMC y la circunferencia de la cintura y de obesidad según el porcentaje de grasa corporal con el potencial riesgo de desarrollar alguna complicación derivada de ello. Y que sería recomendable mejorar la calidad de las dietas consumidas aumentando algunos micronutrientes y fibra y promover un aumento de la actividad física³⁴.

En un estudio realizado en Cuba se caracterizó clínicamente, validada por resultados de laboratorio, de 41 pacientes con síndrome metabólico (69,5%), seleccionados de una muestra de 59 adultos con sobrepeso y obesidad de un área de salud mediante un muestreo por conglomerados y estratificado por género, detectados según los criterios del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol y atendidos en la Policlínica "Mario Gutiérrez"

de Holguín desde noviembre de 2008 hasta junio de 2009. Los hombres con síndrome metabólico tuvieron niveles más altos de tensión arterial sistólica, colesterol total y triglicéridos que los varones sin la enfermedad; las mujeres con ese estado presentaron, además, mayor peso, índice de masa corporal y circunferencia abdominal. En la obesidad se elevan los niveles de triglicéridos y disminuyen las lipoproteínas de alta densidad³⁵.

En otra investigación se analizaron las prevalencias de exceso de peso, según índice de masa corporal (IMC), en adultos y su asociación con algunas variables demográficas, socioeconómicas e índice de democracia. Se realizó un diseño ecológico que consideró un total de 105 países, con datos de IMC de 2000 a 2006. Las demás variables se obtuvieron en correspondencia con el año del dato de estado nutricional, o su referente más cercano. Se utilizaron los puntos de corte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para IMC. Se calcularon correlaciones de Spearman y modelos de regresión múltiple. El sobrepeso y la obesidad se correlacionaron en ambos sexos con la disponibilidad energética y con el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y sus variables constitutivas. Los indicadores de condiciones de vida más favorables en los países se asociaron de forma directa con mayores prevalencias de exceso de peso poblacional, con comportamientos diferentes en función del género³⁶.

Otro interesante estudio se midió la composición corporal en una muestra probabilística de adultos (≥ 20 años) de Niterói, Río de Janeiro, Brasil, y evaluó la adecuación de los puntos de corte del índice de masa corporal (IMC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la obesidad en esta población. Las medidas antropométricas y de porcentaje de grasa corporal (%GC) por impedancia bioeléctrica se obtuvieron de 550 (352 mujeres) adultos en ayunas. La obesidad fue diagnosticada según los puntos de corte de IMC de la OMS. Se desarrollaron ecuaciones de predicción para %GC en función del inverso del IMC. Los valores medios (error patrón) de IMC y %GC fueron: $25,3 \text{ kg/m}^2$ (0,3) y 38% (0,4) para mujeres y $25,1 \text{ kg/m}^2$ (0,3) y 22,1% (0,6) para los hombres. Los valores previstos de %GC para IMC de 18,5, 25 y 30 kg/m^2 fueron: 26,3%, 38,6% y 44,5% para las mujeres y 5,6%, 23,2% y 31,5% para los hombres, respectivamente. Los valores de IMC en los puntos de corte para obesidad basados en el %GC fueron 20,5 (hombres) y $25,7 \text{ kg/m}^2$ (mujeres). Basado en la relación IMC-%GC, los puntos de corte de IMC —propuestos por la OMS— no son adecuados para identificar obesidad en adultos de Niterói³⁷.

Como se ha podido apreciar los estudios de caracterización realizados a nivel internacional y en Cuba han sido muy limitados en cuanto a los datos obtenidos, donde no se especifica el tipo de obesidad según donde se acumule la grasa corporal en exceso, que es fundamental, además de los tipos de obesidad según su causa y según la edad de aparición, el importante perfil lipídico (fundamentalmente LDL, CT y TG) y elementos de su estilo de vida como la práctica sistemática de ejercicios físicos y un elemento indispensable de su alimentación





diaria como los alimentos que más consumen y la distribución de las comidas durante el día.

A partir de este estudio se podrán elaborar mejores estrategias de intervención en las mujeres con obesidad de nuestro municipio y realizar estudios similares que puedan ser extendidos a otros municipios, provincias e incluso en otros países.

Declaración de conflicto de intereses

El autor de este trabajo declara no tener ningún conflicto de interés en relación con esta investigación.

Referencias

- Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Washington; 2011-03 [citado 2012 may 12]. Disponible en: <http://www.who.org/>.
- Jurado García J, Costán Rodero G, Calañas-Continente A. Importancia de la nutrición en enfermos con encefalopatía hepática. *Nutr Hosp* 2012; 27 (2): 372-81.
- Bernal-Orozco MF, Vizmanos B, Hunot C, Flores-Castro M, Leal-Mora D, Cells A et al. Equation to estimate body weight in elderly Mexican women using anthropometric measurements. *Nutr Hosp* 2010; 25 (4): 648-55.
- Rosales-Ricardo Y. Antropometría en el diagnóstico de pacientes obesos; una revisión. *Nutr Hosp* 2012; 27 (6): 1803-9.
- De Luis DA, González Sagrado M, Conde R, Aller R, Izaola O, Castro MJ. Circulating adipocytokines in morbid obese patients, relation with cardiovascular risk factors and anthropometric parameters. *Nutr Hosp* 2011; 26 (1): 91-6.
- Jawaid A, Leske H, Neumann M. Body mass index is associated with biological CSF markers of core brain pathology in Alzheimer's disease. *Neurobiol Aging* 2012; 33 (7): e1-2.
- Ingle L, Cleland JG, Clark AL. Body mass index is related to the perception of exertional breathlessness in patients presenting with dyspnoea of unknown origin. *Int J Cardiol* 2012; 157 (2): 300-3.
- Paul S, Thomas G, Majeed A, Khunti K, Klein K. Women develop type 2 diabetes at a higher body mass index than men. *Diabetologia* 2012; 55 (5): 1556-7.
- Vásquez F, Díaz E, Lera L, Vásquez L, Anziani A, Leyton B et al. Evaluación longitudinal de la composición corporal por diferentes métodos como producto de una intervención integral para tratar la obesidad en escolares chilenos. *Nutr Hosp* 2013; 28 (1): 148-54.
- Gutiérrez-Salmeán G, Meaney A, Ocharán ME, Araujo JM, Ramírez-Sánchez I, Olivares-Corichi IM et al. Anthropometric traits, blood pressure, and dietary and physical exercise habits in health sciences students: the Obesity Observatory Project. *Nutr Hosp* 2013; 28 (1): 194-201.
- Arrebola Vivas E, Gómez-Candela C, Fernández Fernández C, Bermejo López L, Loria Kohen V. Eficacia de un programa para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad no mórbida en atención primaria y su influencia en la modificación de estilos de vida. *Nutr Hosp* 2013; 28 (1): 137-41.
- Vásquez F, Cerda Rioseco R, Andrade M, Morales G, Gálvez P, Orellana Y et al. Diferencias en magnitud de estado nutricional en escolares chilenos según la referencia CDC y OMS 2005-2008. *Nutr Hosp* 2013; 28 (1): 217-22.
- Cándido APC., Alostá JPS, Oliveira CT, Freitas RN, Freitas SN, Machado-Coelho GLL. Anthropometric methods for obesity screening in schoolchildren: the Ouro Preto Study. *Nutr Hosp* 2012; 27 (1): 146-53.
- Filik L. Visceral fat, body mass index, and diverticulitis. *Gastroenterol Nurs* 2012; 35 (3): 230.
- Puente Torres L, Hurtado Torres GF, Abud Mendoza C, Bravo Ramírez A. Evaluación del estado nutricional en una población mexicana de pacientes adultos con artritis reumatoide. *Nutr Hosp* 2009; 24 (2): 233-8.
- Berdasco Gómez A. Valores del índice cintura cadera en la población adulta de Ciudad de la Habana. *Rev Cub Alim y Nutr* 2002; 16 (2): 146-52.
- Gutiérrez-Fisac JL, Regidor E, López García E, Banegas Banegas JR, Rodríguez Artalejo F. La epidemia de obesidad y sus factores relacionados: el caso de España. *Cad Saúde Pública* 2003; 19 (Suppl. 1): S101-S110.
- Kain J, Vio F, Albala C. Obesity trends and determinant factors in Latin America. *Cad Saúde Pública* 2003; 19 (Suppl. 1): S77-S86.
- Kentaro T. Optimal Waist Circumference Measurement Site for Assessing the Metabolic Syndrome. *J Int Med Res* 2011; 39 (1): 23-32.
- Han TS. Waist circumference predict intra-abdominal fat better than waist to hip ratio in women. *Proc Nutrition Soc* 1995; 54: 152.
- Berdasco Gómez A. Circunferencia de cintura en adultos de Ciudad de la Habana como indicador de riesgo de morbilidad. *Rev Cub Alim y Nutr* 2002; 16 (1): 48-53.
- Han TS, Seidell JC. The influences of height and age on waist circumference as an index of adiposity in adults. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997; 21 (1): 83-9.
- Rosales RY. Evaluaciones antropométricas en mujeres obesas. Saarbrücken. Editorial Académica Española; 2011.
- Rakesh M. Limit your waist size to half of your height. *Indian J Endocrinol Metab* 2011; 15 (3): 228-9.
- Berdasco Gómez A. Evaluación del estado nutricional del adulto mediante la antropometría. *Rev Cub Alim y Nutr* 2002; 16 (1): 42-7.
- Acosta SJ, Sánchez ME, Barroso I, Bonet M, Cabrera A, Wong I. Estado nutricional de la población cubana adulta. *Rev Esp Nutr Com* 2005; 11: 18-26.
- Schlüssel MM, Silva AA, Pérez-Escamilla R, Kac G. Household food insecurity and excess weight/obesity among Brazilian women and children: a life-course approach. *Cad Saúde Pública* 2013; 29 (2): 219-26.
- Pinho CP, Diniz AS, Arruda IK, Batista Filho M, Coelho PC, Sequeira LA de Souza et al. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2013; 29 (2): 313-24.
- Rubio MA, Salas-Salvado J, Barbany M, Moreno B, Aranceta J, Bellido D et al. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Rev Esp Obes* 2007; 7-48.
- Martínez Roldán C, Veiga Herrerros P, Cobo Sanz JM., Carbajal Azcona A. Evaluación del estado nutricional de un grupo de adultos mayores de 50 años mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Nutr Hosp* 2011; 26 (5): 1081-90.
- Aguilera-Zubizarreta E, Ugarte-Miota T, Muñoz Cacho P, Vara-González L, Sanz de Castro S, Grupo CANTHABRIA. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en Cantabria. *Gac Sanit* 2008; 22 (5).
- Coronado Vázquez V, Otero Sobrado D, Canalejo González D, Cidoncha Pérez J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de zonas rurales. *Gac Sanit* 2012; 26 (5).
- Rodríguez-Martín A, Novalbos Ruiz JP, Martínez Nieto JM, Escobar Jiménez L. Life-style factors associated with overweight and obesity among Spanish adults. *Nutr Hosp* 2009; 24: 144-51.
- Ledo-Varela MT, de Luis Román DA, González-Sagrado M, Izaola Jauregui O, Conde Vicente R, Aller de la Fuente R. Características nutricionales y estilo de vida en universitarios. *Nutr Hosp* 2011; 26 (4): 814-8.
- Hernández Tamayo M, Miguel Soca P, Marrero Hidalgo M, Rodríguez Graña T, Niño Escofet S. Caracterización del síndrome metabólico en pacientes adultos con obesidad. *MEDISAN* 2012; 16 (3): 341.
- González-Zapata LI, Estrada-Restrepo A, Álvarez-Castaño LS, Álvarez-Dardet C, Serra-Majem L. Exceso de peso, aspectos económicos, políticos y sociales en el mundo: un análisis ecológico. *Cad Saúde Pública* 2011; 27 (9): 1746-56.
- Anjos LA, Teixeira FC, Wahrlich V, Vasconcellos MT, Going SB. Body fat percentage and body mass index in a probability sample of an adult urban population in Brazil. *Cad Saúde Pública* 2013; 29 (1): 73-81.

