

Factores relacionados al sobrepeso y obesidad en pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Complementaria del Hospital II Vitarte

Sonia Alcántara Ramos¹

Información del artículo

Historia del artículo

Recibido: 20/11/2016

Aprobado: 15/03/2016

Autor corresponsal

Sonia Alcántara Ramos
Av. San Martín de Porres 265.
Ate. Lima-Perú.
victoria_sar@hotmail.com

Financiamiento

Autofinanciado

Conflictos de interés

La autora refiere no tener conflictos de interés.

Citar como

Alcántara Ramos S. Factores relacionados al sobrepeso y obesidad en pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Complementaria del hospital II Vitarte. Rev Peru Med Integrativa.2017;2(1):5-12.

Resumen

Objetivo. Determinar los factores relacionados al diagnóstico de obesidad y sobrepeso en pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Complementaria (UMEC) del Hospital II Vitarte, durante el año 2008. **Materiales y métodos.** Estudio transversal. Se evaluaron características sociodemográficas (edad, sexo, procedencia), estado nutricional y comorbilidades asociadas en historias clínicas de 626 pacientes atendidos en la UMEC. Se usó la prueba exacta de Fisher, la prueba de Kruskal-Wallis y un análisis de regresión logística multinomial para determinar posibles factores asociados. **Resultados.** Se encontró un 24% de obesidad y 40,5% de sobrepeso; 71,4% eran de sexo femenino y 90% tenía más de 40 años de edad. El sexo masculino (OR: 1,66; IC95% 1,06-2,61) estaba relacionado al diagnóstico de sobrepeso. Se encontró relación entre obesidad I y diabetes mellitus 2-DM2- (OR: 2,23; IC95% 1,16-4,31), ansiedad (OR: 0,58; IC95% 0,34-0,98) y edad mayor o igual a 73 años (OR: 0,41; IC95% 0,18-0,90); así mismo, la obesidad II estuvo asociada con HTA (OR: 2,44; IC95% 1,21-4,94), ansiedad (OR:0,25; IC95% 0,11-0,61), DM2 (OR: 2,53; IC95% 1,12-5,69) y edad entre 49-56 años (OR: 3,61; IC95% 1,08-12,05). **Conclusiones.** En pacientes atendidos por la UMEC Vitarte, la edad menor de 64 años, el sexo femenino, las comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, están relacionados con el diagnóstico de obesidad; mientras que, en el caso del sobrepeso, solo se encontró asociación con el sexo masculino y los trastornos de ansiedad.

Palabras clave: Obesidad/epidemiología; Sobrepeso/epidemiología; Terapias complementarias. (Fuente: DeCS)

Related factors of overweight/obesity in patients attended in Hospital II Vitarte's Complementary Medicine Unit

Abstract

Objective. To determine the associated factors to diagnosis of obesity/overweight in patients who are attended in Complementary Medicine Unit (UMEC) from Hospital II Vitarte in 2008. **Materials and Methods.** A cross-sectional study. Socio-demographical characteristics (age, sex, and precedence), nutritional state and associated comorbidities were evaluated in clinical records from 626 patients who were attended in UMEC. Fisher Exact Test, Kruskal-Wallis Test and Multinomial Logistic Regression was used to determine possible associated factors. **Results.** We found 24% of obesity and 40.5% of overweight. The most frequent socio-demographical characteristics were feminine sex (71.4%) and age more than 40 years. Masculine sex was related to overweight (OR: 1.66; 95% CI 1.06-2.61). We found relationship between Obesity I and Diabetes Mellitus 2-DM2- (OR: 2.23; 95%CI 1.16-4.31), Anxiety (OR: 0.58; 95%CI 0.34-0.98) and age more or equal than 73 years (OR: 0.41; 95%CI 0.18-0.90). Obesity II was associated with arterial hypertension-HTA- (OR: 2.44; 95%CI 1.21-4.94), Anxiety (OR:0.25; 95%CI 0.11-0.61), DM2 (OR: 2.53; 95%CI 1.12-5.69) and age between 49 and 56 years (OR: 3.61; 95%CI 1.08-12.05). **Conclusion.** Age less than 64 years, feminine sex and comorbidities like diabetes mellitus 2 and arterial hypertension were related with diagnosis of obesity; while, only masculine sex and anxiety were associated with diagnosis of overweight in patients who were attended in UMEC Vitarte in 2008.

Keywords: Obesity/epidemiology; Overweight/epidemiology; Complementary Therapies (Source: MeSH)

¹ Unidad de Medicina Complementaria. Hospital II Vitarte. Seguro Social de Salud (EsSalud).

Introducción

La obesidad y el sobrepeso son enfermedades con múltiples consecuencias en la salud, la economía y la sociedad. El Global Burden of Disease Study ⁽¹⁾ estimó, en 2013, una prevalencia global de obesidad/sobrepeso de 36,9% en hombres y 38% en mujeres; con un marcado incremento en el tiempo, sobre todo en países desarrollados. En Perú, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el año 2015 ⁽²⁾ mostró una prevalencia de 35,5% de sobrepeso y de 17,8% de obesidad. Recientemente, Díez-Canseco F y Saavedra-García ⁽³⁾, en un análisis secundario de los datos de la ENDES al respecto de sobrepeso/obesidad, mostraron que la prevalencia de estas enfermedades aumentó en un 25,5 y 33,5% en los grupos de edad de 30 a 59 años, y mayores de 60 años, respectivamente.

Se ha demostrado que tener obesidad representa un factor de riesgo para el desarrollo de algunas enfermedades como diabetes *mellitus* 2, apnea obstructiva del sueño y enfermedad de reflujo gastroesofágico ⁽⁴⁾. Así mismo, la obesidad también incrementa el riesgo de tener algunos tipos de neoplasias malignas ⁽⁵⁾ como cáncer de mama, cáncer de endometrio, cáncer renal, entre otros. Además, contribuye a la aparición de desórdenes psicológicos y psiquiátricos; como depresión ⁽⁶⁾, ansiedad ⁽⁷⁾, anorexia nervosa o bulimia ⁽⁸⁾.

La obesidad es una enfermedad con un tratamiento multifactorial, basado, fundamentalmente, en la pérdida de peso mediante los cambios de estilos de vida ^(1,9). Sin embargo, la adherencia a estos tratamientos depende de la interacción de muchas condiciones; por ejemplo: la motivación del paciente, el tiempo disponible, la presión social, limitaciones físicas, pensamientos negativos, falta de información, la edad, el sexo, entre otros ⁽¹⁰⁾. Así también, el tratamiento de la obesidad produce un impacto económico importante ⁽¹¹⁾ que ha sido reportado entre 200 y 800 millones de dólares anuales en países latinoamericanos como Brasil ⁽¹²⁾ y México ⁽¹³⁾, respectivamente.

En estas circunstancias, las terapias complementarias se convierten en una opción para estos pacientes, constituyendo una de las primeras causas de consulta en Colombia ^(14,15), Argentina ⁽¹⁶⁾ y Perú ⁽¹⁷⁾. En los servicios de medicina complementaria del Seguro Social de Salud (EsSalud), la obesidad/sobrepeso representa un 8,1% de los motivos de consulta; sin embargo, la caracterización de estos pacientes, los cuales son mayormente derivados

de servicios de medicina convencional, permanece como una interrogante.

Por ello, el objetivo de este estudio es determinar los factores relacionados al diagnóstico de obesidad y sobrepeso en pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Complementaria del Hospital II Vitarte durante el año 2008.

Materiales y métodos

Estudio transversal. Se estudiaron las historias clínicas de 626 pacientes, seleccionadas por conveniencia, que acudieron a su primera consulta en la Unidad de Medicina Complementaria del Hospital II Vitarte EsSalud, desde enero a diciembre del 2008.

Se incluyeron las historias clínicas de todos los pacientes atendidos en su primera consulta en medicina complementaria entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2008, que hayan sido atendidos, por lo menos, por un médico y un psicólogo. Se excluyeron las historias incompletas, en mal estado de conservación o con letra ilegible.

Se evaluaron las siguientes variables: edad, peso, talla, procedencia y presencia de comorbilidades referidas por el paciente y en tratamiento al momento de la consulta (hipertensión arterial, diabetes *mellitus* 2, dislipidemia, gastritis, lumbalgia crónica, osteoartritis, síndrome de hombro doloroso, cefalea tensional). Así mismo, los diagnósticos de depresión y ansiedad, fueron determinados como variables dicotómicas (sí/no) de acuerdo a lo encontrado en la consulta psicológica inicial.

El estado nutricional se definió mediante el uso del índice de masa corporal (IMC), el cual es calculado por el peso en kg dividido entre la talla en cm al cuadrado. Así, las categorías quedan definidas de la siguiente manera: bajo peso <18,5 kg/m²; normal entre 18,5-24,9 kg/m²; sobrepeso entre 25-29,9 kg/m². En el caso de obesidad, se dividió en tres grados de acuerdo al IMC: grado I (30-34,9 kg/m²), grado II (35-39,9 kg/m²) y grado III-obesidad mórbida (≥40 mg/m²).

Se protegió la identidad de los pacientes cuyas historias fueron revisadas y se actuó de acuerdo a las convenciones éticas vigentes ⁽¹⁸⁾. Para la revisión y recolección de datos se obtuvo la autorización correspondiente del Hospital II Vitarte.

La estadística descriptiva se realizó utilizando frecuencias, porcentajes y medidas de resumen (medias, desviación estándar). Seguidamente, se utilizó la prueba exacta de Fisher o chi cuadrado de Pearson, para determinar asociaciones estadísticas entre el estado nutricional y sexo, procedencia y comorbilidades asociadas. Así mismo, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis con *post-hoc* de Bonferroni, para determinar la asociación estadística entre el estado nutricional y la edad. Finalmente, se realizó un análisis de regresión logística multinomial para obtener las razones de prevalencia (PR) corregidas de acuerdo a un modelo multivariado. Se consideró estadísticamente significativo un valor $p < 0,05$, y se trabajó con un nivel de confianza del 95%. El análisis estadístico se realizó con ayuda del programa STATA v 13.0[®].

Resultados

Se evaluaron 626 pacientes, con una media de edad de $58,7 \pm 14,5$ años; siendo un 71,4% del sexo femenino. El 84,7% de los pacientes fue referido a los servicios de medicina complementaria de consultorios externos de otras especialidades (Tabla 1).

En la muestra de estudio se encontraron 213 personas (24%) con diagnóstico de obesidad y 254 (40,5%) con sobrepeso. Cuatro personas (0,6%) estuvieron calificadas como bajo peso, 135 (21,5% de la muestra) fueron clasificadas en obesidad grado I y 55 (8,7%) pertenecieron al grupo de obesidad Grado II (Gráfico 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en la UMEC Vitarte (2008)

Características	n (%)
Sexo	
Femenino	447 (71,4)
Masculino	179 (28,6)
Edad	
<=14 años	3 (0,5)
15-24 años	11 (1,8)
25-39 años	44 (7,0)
40-59 años	250 (39,9)
60-79 años	280 (44,7)
<=80 años	38 (6,1)
Procedencia	
Consulta externa	532 (84,9)
Adulto mayor	67 (10,7)
Directo	22 (3,6)
Emergencia	2 (0,3)
Otros	3 (0,5)
Comorbilidades	
Hipertensión arterial	247 (39,5)
Ansiedad	195 (31,2)
Osteoartrosis	161 (25,7)
Diabetes <i>mellitus</i> 2	104 (16,6)
Insuficiencia venosa periférica	81 (12,9)
Hombro doloroso	59 (9,4)
Dislipidemia	41 (6,5)
Cefalea	39 (6,2)
Lumbalgia crónica	37 (5,9)
Gastritis	23 (3,6)
Depresión	19 (3,0)

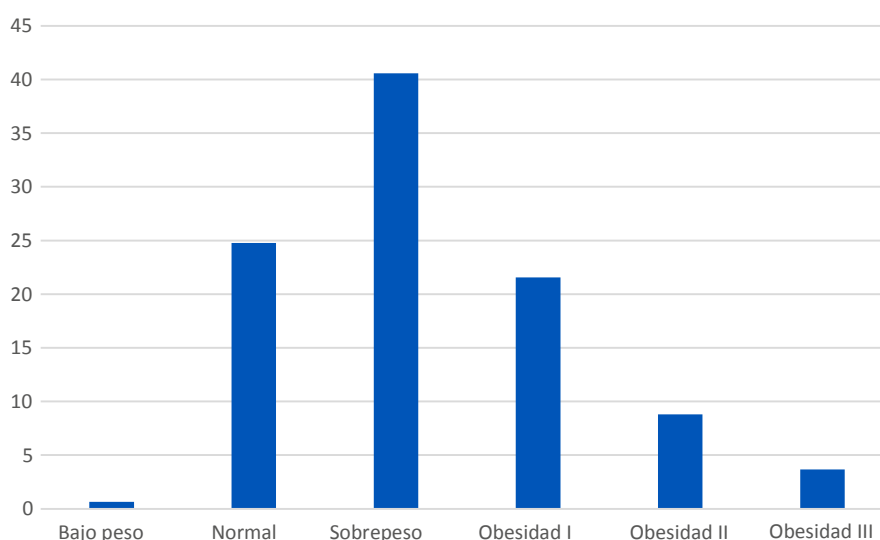


Gráfico 1. Estado nutricional de los pacientes atendidos en la UMEC Vitarte (2008)

Mediante la prueba de Kruskal-Wallis se encontró asociación significativa entre el estado nutricional y la edad del paciente ($p=0,008$) (Gráfico 2).

Seguidamente, se realizó la prueba *post-hoc* de Bonferroni, donde solo se encontraron diferencias significativas entre los grupos de estado nutricional normal y obesidad grado III. Al realizar la prueba exacta de Fisher / chi cuadrado de Pearson, se encontró diferencias significativas entre el estado nutricional y sexo, hipertensión arterial, ansiedad y diabetes *mellitus* 2 (Tabla 2).

Al realizar el análisis de regresión logística multinomial, se encontró que el sexo masculino (OR: 1,66; IC95% 1,06-2,61) estaba relacionado al diagnóstico de sobrepeso. En el caso de obesidad I, se encontró relación con el diagnóstico de diabetes *mellitus* 2 (OR: 2,23; IC95% 1,16-4,31), ansiedad (OR: 0,58; IC95% 0,34-0,98) y edad mayor o igual a 73 años (OR: 0,41; IC95% 0,18-0,90); mientras que en el diagnóstico de obesidad II se encontró asociación con HTA (OR: 2,44; IC95% 1,21-4,94), ansiedad (OR: 0,25; IC95% 0,11-0,61), DM2 (OR: 2,53; IC95% 1,12-5,69) y edad entre 49-56 años (OR: 3,61; IC95% 1,08-12,05) (Tabla 3).

Discusión

En la muestra de estudio se encontró un 24% de obesidad y un 40,5% de sobrepeso. Estos datos son bastante similares a los datos nacionales y sobre Lima Metropolitana

(prevalencias de 39,9% en sobrepeso y 23,9% en obesidad) mencionados por la ENDES 2015 ⁽²⁾; sin embargo, estas cifras corresponden a pacientes evaluados en el año 2008, donde las prevalencias que se manejaban; de acuerdo a Álvarez-Dongo *et al.* eran aproximadamente de 33,8% para sobrepeso y 11,4% para obesidad ⁽¹⁹⁾.

No obstante, se debe ser cuidadoso en interpretar la información debido a que la población de estudio tiene la especial característica de ser referida a servicios de medicina complementaria, por ende, podrían tener características diferentes a la de la población general en referencia a los motivos de uso de los servicios de salud, como por ejemplo: el sexo femenino ⁽²⁰⁾, la percepción del paciente sobre la medicina convencional ⁽²¹⁾, la aceptación cultural y social de las terapias alternativas ^(22,23), entre otros.

En ese contexto, Villar *et al.* ⁽¹⁷⁾, mencionan en un estudio anterior, que la obesidad solo representa el 8,1% de los motivos de consulta en unidades y centros de medicina complementaria en EsSalud a nivel nacional, lo que difiere de los resultados de este estudio. En contraste, otros estudios realizados en Panamá ⁽²²⁾ y Colombia ^(14,24) mencionan que el uso de medicina complementaria (prescritos por un establecimiento de salud o por automedicación) en pacientes con obesidad no baja del 20%. La razón de la discordancia de resultados con la evidencia más cercana a nuestra realidad podría deberse a la existencia de un subregistro de los casos en la información enviada.

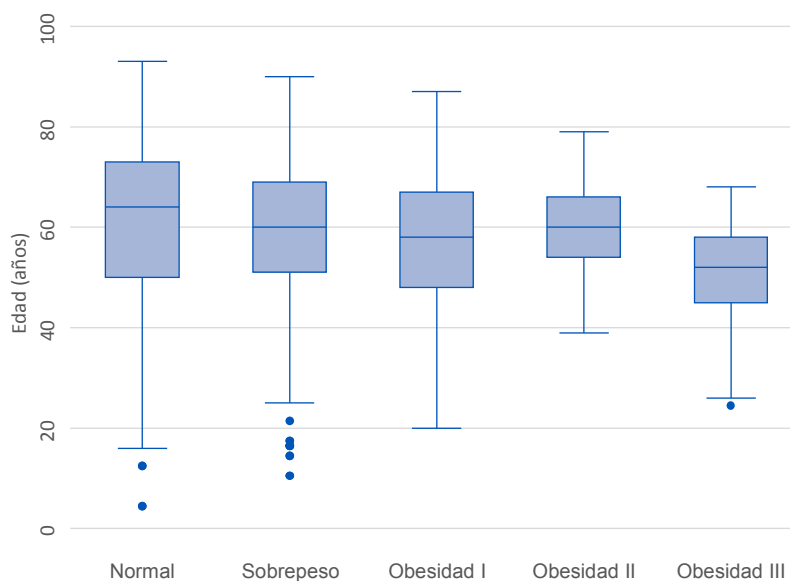


Gráfico 2. Distribución de la edad de acuerdo al estado nutricional del paciente en la UMEC Vitarte (2008)

Tabla 2. Asociación entre características sociodemográficas y antecedentes clínicos con el estado nutricional

Características	Sobrepeso	Obesidad I	Obesidad II	Obesidad III	valor p
Sexo					
Femenino	163	105	45	18	0,013*
Masculino	91	30	10	5	
Procedencia					
Consulta externa	221	114	47	19	0,094
Adulto mayor	22	13	8	1	
Directo	9	7	0	3	
Emergencia	2	0	0	0	
Otros	0	1	0	0	
Hipertensión arterial					
Sí	93	53	33	8	0,028*
No	161	82	22	15	
Ansiedad					
Sí	94	34	7	4	0,001
No	160	101	48	19	
Osteoartrosis					
Sí	57	42	14	4	0,338
No	197	93	41	19	
Diabetes mellitus 2					
Si	36	30	16	4	0,012
No	218	105	39	19	
Insuficiencia venosa periférica					
Sí	35	15	10	4	0,539
No	219	120	45	19	
Hombro doloroso					
Sí	26	12	3	0	0,391
No	228	135	55	23	
Dislipidemia					
Sí	17	8	2	0	0,836
No	237	127	53	22	
Cefalea					
Sí	15	11	2	0	0,640
No	239	124	124	53	
Lumbalgia crónica					
Sí	14	7	4	1	0,933
No	240	128	51	22	
Gastritis					
Sí	11	4	1	0	0,870
No	243	131	54	23	
Depresión					
Sí	9	4	1	1	0,806
No	245	131	54	22	

(*) Chi cuadrado de Pearson.

Tabla 3. Modelo de regresión logística multinomial de posibles factores asociados al estado nutricional

Variables de estudio	Sobrepeso			Obesidad I			Obesidad II			Obesidad III		
	OR	IC95%	valor p	OR	IC95%	valor p	OR	IC95%	valor p	OR	IC95%	valor p
Edad												
49-56	1,65	0,83-3,26	0,149	1,32	0,61-2,85	0,470	3,61	1,08-12,05	0,037	1,58	0,48-5,17	0,450
57-64	1,12	0,58-2,18	0,726	0,99	0,47-2,08	0,986	3,21	1,00-10,27	0,049	0,52	0,13-2,08	0,360
65-72	0,75	0,39-1,45	0,407	0,49	0,22-1,07	0,077	1,32	0,39-4,52	0,648	0,26	0,05-1,21	0,088
≥73	0,57	0,29-1,12	0,107	0,41	0,18-0,91	0,028	0,34	0,07-1,51	0,159	NA	NA	NA (*)
Sexo masculino	1,73	1,09-2,73	0,019	0,86	0,49-1,51	0,617	0,75	0,33-1,70	0,502	1,18	0,39-3,52	0,757
Hipertensión arterial	1,04	0,66-1,64	0,856	1,21	0,73-2,02	0,450	2,44	1,21-4,94	0,012	1,48	0,52-4,20	0,455
Ansiedad	1,03	0,67-1,58	0,869	0,61	0,36-1,02	0,063	0,25	0,11-0,61	0,002	0,33	0,10-1,03	0,058
Diabetes mellitus 2	1,35	0,72-2,50	0,340	2,23	1,16-4,29	0,034	2,53	1,12-5,69	0,025	1,89	0,54-6,53	0,314

(*) No hubo casos de pacientes con edad mayor o igual a 73 años y diagnóstico de obesidad III.

En el caso del sexo femenino, se encontró una frecuencia de 37,5% de obesidad y 36,4% de sobrepeso, en comparación con el sexo masculino, en donde los porcentajes fueron 25,1 y 50,8% respectivamente. Esto se refleja en la fuerza de asociación entre ser hombre y tener sobrepeso (OR: 1,73; IC95%: 1,09-2,73). Esto es similar a lo encontrado por Mataix *et al.* ⁽²⁵⁾; y García-Álvarez *et al.* ⁽²⁶⁾ en población europea.

En relación a la edad, en el caso de la obesidad, se encontró asociación entre el Grado I y la edad mayor o igual de 73 años; y el Grado II y la edad entre 49-56 años. Hedley *et al.* ⁽²⁷⁾, en un análisis secundario de las *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) y Kulie *et al.* ⁽²⁸⁾ ante resultados similares, consideran la posibilidad del efecto confusor del sexo en esta relación.

Al respecto de las comorbilidades más saltantes, se encontró una asociación entre diabetes *mellitus* 2 e hipertensión arterial y obesidad grado II. La relación entre diabetes y obesidad/sobrepeso esta ya bien establecida por estudios anteriores; como el de Cloostermans *et al.* ⁽²⁹⁾, HR: 7.4 (IC95% 3,47-15,89 e Hyppönen *et al.* ⁽³⁰⁾, RR: 22,9 (IC 95%12-42). Así, las relaciones encontradas en estudios anteriores son mucho más contundentes en comparación con este estudio, lo que podría ser explicado por el tipo de selección de los pacientes (por conveniencia) y que, en su mayoría, las personas que acuden a los servicios de medicina complementaria ya poseen enfermedades crónicas establecidas y, probablemente, en tratamiento ^(17,23), lo que hace que sea más probable encontrar obesidad que sobrepeso.

En cambio, en el caso de la hipertensión arterial, estudios anteriores encuentran fuerzas de asociación similares. Por ejemplo, un estudio realizado con la cohorte

Framingham ⁽³¹⁾, encontró un RR de 1,38 para obesidad, a diferencia de lo encontrado en nuestro estudio (OR:2,44). Estos resultados representan un punto de partida para un mejor estudio de esta relación en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles que acuden a servicios de medicina complementaria.

Llama la atención la relación encontrada entre obesidad y trastornos de ansiedad, ya que estudios anteriores encuentran una relación directamente proporcional entre trastornos de ansiedad y sobrepeso ^(32,33) u obesidad ^(34,35). Estos resultados se podrían explicar por el posible sesgo de información producto de tener como fuente las historias clínicas o por la necesidad de ajuste del modelo estadístico por el sexo.

Dentro de las limitaciones de esta investigación se encuentran; el diseño del estudio y la selección por conveniencia, las cuales no permiten establecer relaciones causales ni generalizar los resultados obtenidos. Además, el uso de las historias clínicas como fuente de información, introduce un sesgo de selección, debido a que se depende de lo que el médico consideró importante registrar durante la consulta y de lo que el paciente se acordó de mencionar. Además, las frecuencias de sobrepeso y obesidad encontradas son superiores al 10%, por lo que existe la posibilidad de que las medidas de *odds ratio*, no sean un buen estimador del riesgo relativo y estén sobreestimando posibles efectos.

Sin embargo, los resultados cobran valor en el contexto realizado (pacientes de servicios de medicina complementaria), ya que permiten conocer mejor la demanda de los pacientes que acuden a estas terapias y la caracterización de los factores asociados ayuda a los profesionales de la salud a ser más precisos en la búsqueda de patologías y condiciones

al momento de la primera consulta que pueden ayudar a optimizar el tratamiento que recibirá el paciente.

Finalmente, se concluye que en pacientes atendidos por la Unidad de Medicina Complementaria del Hospital II Vitarte durante el año 2008; la edad de 49-

56 años, las comorbilidades como diabetes *mellitus* tipo 2 e hipertensión arterial, están relacionados con el diagnóstico de obesidad II. Así mismo, la obesidad I está asociada con el diagnóstico de diabetes *mellitus* 2 y edad mayor de 73 años; mientras que, en el caso del sobrepeso, solo se encontró asociación con el sexo masculino.

Referencias bibliográficas

1. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, *et al.* Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Lond Engl.* 30 de agosto de 2014;384(9945):766–81.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú. Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2015. [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2016 [citado 30 de diciembre de 2016]. 144 p. Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1357/index.html
3. Diez-Canseco F, Saavedra-García L. Programas sociales y reducción de la obesidad en el Perú: reflexiones desde la investigación. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 23 de marzo de 2017;34(1):105–12.
4. Stegenga H, Haines A, Jones K, Wilding J, Guideline Development Group. Identification, assessment, and management of overweight and obesity: summary of updated NICE guidance. *BMJ.* 27 de noviembre de 2014;349:g6608.
5. Ackerman SE, Blackburn OA, Marchildon F, Cohen P. Insights into the Link Between Obesity and Cancer. *Curr Obes Rep.* 22 de abril de 2017;
6. Pereira-Miranda E, Costa PRF, Queiroz VAO, Pereira-Santos M, Santana MLP. Overweight and Obesity Associated with Higher Depression Prevalence in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Coll Nutr.* abril de 2017;36(3):223–33.
7. Kivimäki M, Lawlor DA, Singh-Manoux A, Batty GD, Ferrie JE, Shipley MJ, *et al.* Common mental disorder and obesity: insight from four repeat measures over 19 years: prospective Whitehall II cohort study. *BMJ.* 6 de octubre de 2009;339:b3765.
8. Hudson JI, Hiripi E, Pope HG, Kessler RC. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry.* 1 de febrero de 2007;61(3):348–58.
9. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, *et al.* 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation.* 24 de junio de 2014;129(25 Suppl 2):S102-138.
10. Burgess E, Hassmén P, Pumpa KL. Determinants of adherence to lifestyle intervention in adults with obesity: a systematic review. *Clin Obes.* 15 de marzo de 2017;
11. Tremmel M, Gerdtham U-G, Nilsson PM, Saha S. Economic Burden of Obesity: A Systematic Literature Review. *Int J Environ Res Public Health.* 19 de abril de 2017;14(4).
12. de Oliveira ML, Santos LMP, da Silva EN. Direct healthcare cost of obesity in Brazil: an application of the cost-of-illness method from the perspective of the public health system in 2011. *PLoS One.* 2015;10(4):e0121160.
13. Rteladze K, Marsh T, Barquera S, Sanchez Romero LM, Levy D, Melendez G, *et al.* Obesity prevalence in Mexico: impact on health and economic burden. *Public Health Nutr.* enero de 2014;17(1):233–9.
14. Amariles P, González LI, Giraldo NA. Prevalence of self-treatment with complementary products and therapies for weight loss: A randomized, cross-sectional Study in Overweight and Obese Patients in Colombia. *Curr Ther Res Clin Exp.* enero de 2006;67(1):66–78.
15. Pinto-Barrero MI, Ruiz-Díaz P. The Integration of Alternative Medicine into Colombian Health Care Services. *Aquichán.* agosto de 2012;12(2):183–93.
16. Ikonikoff MA, Alderete M, Vásquez Peña F. Uso de medicinas complementarias en atención primaria en una población argentina. [Internet]. 2010 [citado 30 de enero de 2017]. Disponible en: http://www.medicinaysociedad.org/publicaciones/marzo_2010/

- Trabajo%20medicinas%20complementarias%20230708.pdf
17. López MV, Cuba EY, Celis CA, Huamán DA, Angulo-Bazán Y, Pimentel SA. Caracterización de las actividades de medicina complementaria en pacientes de EsSalud-Perú. 2010-2014. *Rev Peru Med Integrativa* [Internet]. 5 de abril de 2016 [citado 21 de junio de 2016];1(1). Disponible en: <http://rpm.pe/ojs/index.php/RPMI/article/view/002>
 18. World Medical Association. World medical association declaration of helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 27 de noviembre de 2013;310(20):2191–4.
 19. Álvarez-Dongo D, Sánchez-Abanto J, Gómez-Guizado G, Tarqui-Mamani C. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. julio de 2012;29(3):303–13.
 20. Velásquez Rodríguez G, Avendaño V, Manuel J, Plata Y, Ignacio T, Martí Carvajal A. Medicina alternativa y/o complementaria: prevalencia y factores asociados. *Med Interna Caracas*. 2004;70–82.
 21. Aponte Otárola A. Las terapias alternativas en el servicio público de salud Experiencia del hospital San Borja Arriarán de Santiago [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Psicóloga.]. [Santiago]: Universidad de Chile; 2015 [citado 27 de abril de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/141966>
 22. Lezcano H, Rodríguez T, Campos R. Actitudes y prácticas hacia las medicinas complementarias, alternativas y tradicionales en un hospital público de Panamá. *Cienc E Investig Medico Estud Latinoam* [Internet]. 2014 [citado 27 de abril de 2017];19(1). Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/428>
 23. Romero A, Sofía A. Caracterización de los servicios de medicina alternativa y terapias alternativas complementarias de cuatro instituciones prestadoras de servicios de salud habilitadas de Bogotá a partir de la experiencia de sus prestadores y usuarios [Internet] [Tesis Magistral]. [Bogotá D.C.]: Pontificia Universidad Javeriana; 2014 [citado 27 de abril de 2017]. Disponible en: <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/16704>
 24. Bahramsoltani R, Farzaei MH, Rahimi R. Medicinal plants and their natural components as future drugs for the treatment of burn wounds: an integrative review. *Arch Dermatol Res*. 2014;306(7):601–17.
 25. Mataix J, López-Frías M, Martínez-de-Victoria E, López-Jurado M, Aranda P, Llopis J. Factors associated with obesity in an adult Mediterranean population: influence on plasma lipid profile. *J Am Coll Nutr*. diciembre de 2005;24(6):456–65.
 26. García-Alvarez A, Serra-Majem L, Ribas-Barba L, Castell C, Foz M, Uauy R, *et al*. Obesity and overweight trends in Catalonia, Spain (1992-2003): gender and socio-economic determinants. *Public Health Nutr*. noviembre de 2007;10(11A):1368–78.
 27. Hedley AA, Ogden CL, Johnson CL, Carroll MD, Curtin LR, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity among US children, adolescents, and adults, 1999-2002. *JAMA*. 16 de junio de 2004;291(23):2847–50.
 28. Kulie T, Slattengren A, Redmer J, Counts H, Eglash A, Schragger S. Obesity and Women's Health: An Evidence-Based Review. *J Am Board Fam Med*. 1 de enero de 2011;24(1):75–85.
 29. Cloostermans L, Wendel-Vos W, Doornbos G, Howard B, Craig CL, Kivimäki M, *et al*. Independent and combined effects of physical activity and body mass index on the development of Type 2 Diabetes - a meta-analysis of 9 prospective cohort studies. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 1 de diciembre de 2015;12:147.
 30. Hyppönen E, Power C, Smith GD. Prenatal growth, BMI, and risk of type 2 diabetes by early midlife. *Diabetes Care*. septiembre de 2003;26(9):2512–7.
 31. Wilson PWF, D'Agostino RB, Sullivan L, Parise H, Kannel WB. Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk: the Framingham experience. *Arch Intern Med*. 9 de septiembre de 2002;162(16):1867–72.
 32. Pickering RP, Grant BF, Chou SP, Compton WM. Are Overweight, Obesity, and Extreme Obesity Associated With Psychopathology? Results From the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions.[CME]. *J Clin Psychiatry*. 16 de julio de 2007;68(7):998–1009.
 33. DeJesus RS, Breitkopf CR, Ebbert JO, Rutten LJF, Jacobson RM, Jacobson DJ, *et al*. Associations Between Anxiety Disorder Diagnoses and Body Mass Index Differ by Age, Sex and Race: A Population Based Study. *Clin Pract Epidemiol Ment Health CP EMH*. 2016;12:67–74.
 34. Martínez Hernández F, Tovilla Zárate CA, López Narváez L, Juárez Rojop IE, Jiménez Santos MA, González Gutiérrez CP, *et al*. [Prevalence and gravity of depression and anxiety in patients with obesity and type 2 diabetes: a study in the population of Tabasco, Mexico]. *Gac Med Mex*. diciembre de 2014;150 Suppl 1:101–6.
 35. Mather AA, Cox BJ, Enns MW, Sareen J. Associations of obesity with psychiatric disorders and suicidal behaviors in a nationally representative sample. *J Psychosom Res*. abril de 2009;66(4):277–85.