

# CONOCIMIENTOS SOBRE SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD DE UN HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD DE LAMBAYEQUE, 2016

Narumi Anais Santacruz-Salazar<sup>1</sup>, Lizardo Manuel Velasco-Oviedo<sup>1</sup>, Liliana Torres-Samamé<sup>2</sup>, Nancy Malca-Tello<sup>3</sup>

## RESUMEN

**Objetivo.** Describir los conocimientos sobre Síndrome Metabólico en pacientes con sobrepeso u obesidad atendidos en consultorios externos del Hospital Regional Lambayeque durante el primer trimestre, 2016. **Material y Métodos.** Estudio transversal-descriptivo. Muestreo probabilístico sistemático, tamaño muestral 297 personas. Se utilizó un cuestionario elaborado por los autores y evaluado por tres expertos y estudio piloto (alfa de Cronbach=0,851). **Resultados.** Los obesos presentaron mayor desconocimiento del significado ( $p=0,047$ ), adquisición ( $p=0,004$ ) y factores de riesgo ( $p=0,014$ ) del síndrome metabólico en comparación a los pacientes con sobrepeso, sin diferencias por sexo. El 86,2% de los pacientes atribuyeron síntomas al síndrome metabólico, la cual representó la pregunta con mayor frecuencia de error. Los pacientes del turno tarde en comparación con los de la mañana, respondieron con más frecuencia el significado del síndrome metabólico ( $p=0,014$ ). **Conclusiones.** Los pacientes obesos tuvieron mayor desconocimiento de aspectos del síndrome metabólico en comparación con los de sobrepeso independientemente del género. Los participantes reconocieron al síndrome metabólico como una patología sintomática, más no como un conjunto de factores de riesgo para el desarrollo de otras enfermedades.

**Palabras Clave:** Conocimiento; Síndrome X Metabólico; Sobrepeso; Obesidad (Fuente: DeCS BIREME)

## KNOWLEDGE ABOUT METABOLIC SYNDROME IN OBESE AND OVERWEIGHT PATIENTS ATTENDED AT A HIGH COMPLEXITY HOSPITAL FROM LAMBAYEQUE, 2016

## ABSTRACT

**Objective.** To describe the knowledge on Metabolic Syndrome in patients with overweight or obesity attended in external doctor's offices of the Hospital Regional Lambayeque during the first quarter, 2016. **Material and Methods.** Transverse - descriptive study. I sample probabilistic systematically, sample size 297 persons. There was in use a questionnaire elaborated by the authors and evaluated by three experts and pilot study (alpha of Cronbach=0.851). **Results.** The obese patients presented major ignorance of the meaning ( $p=0,047$ ), acquisition ( $p=0,004$ ) and factors of risk ( $p=0,014$ ) of the metabolic syndrome in comparison to the patients with overweight, without differences for sex. The 86. 2% of the patients attributed symptoms to the metabolic syndrome, which represented the question with major frequency of mistake. The patients of the shift be late in comparison with those of the morning, they answered with more frequency the meaning of the metabolic syndrome ( $p=0,014$ ). **Conclusions.** The obese patients had major ignorance of aspects of the metabolic syndrome in comparison with those of overweight independently of the kind. The participants recognized to the metabolic syndrome as a symptomatic pathology, more not as a set of factors of risk for the development of other diseases.

**keywords:** Knowledge; Metabolic Syndrome X; Overweight; Obesity (Source: MeSH NLM).

<sup>1</sup> Médico Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.Lambayeque,Perú.

<sup>2</sup> Médico Endocrinólogo, Hospital Regional Lambayeque,Perú.

<sup>3</sup> Docente, Escuela de Medicina Humana, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.Lambayeque,Perú.

**Correspondencia:** Lizardo Velasco Oviedo.

**Correo:**lmvo.20\_2930@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

En el Perú y el mundo, el síndrome metabólico (SM) está en aumento convirtiéndose en un problema de Salud Pública. Dicha enfermedad es una agrupación de distintos factores que confieren un incremento del riesgo para desarrollar enfermedad coronaria, alteraciones cerebrovasculares y diabetes mellitus tipo 2<sup>(1)</sup>.

Según Díaz 2006, los pacientes con obesidad y SM tenían un riesgo de 3,2 mayor de mortalidad que los obesos que no tenían SM<sup>(2)</sup>; existiendo una fuerte asociación directa del SM con el sobrepeso y obesidad<sup>(3,4)</sup>. Las personas obesas no eran conscientes de la relación entre la obesidad abdominal y el síndrome metabólico en un 58%<sup>(5)</sup>.

Por ello, la preocupación del profesional de salud aumenta cuando se da cuenta que los pacientes con mayor susceptibilidad de padecer SM desconocen de la patología o refieren nunca haber escuchado acerca de ella. Existen estudios a nivel mundial que mencionan una falta de conocimiento sobre SM en pacientes que fluctúa entre 72,6 % y 94%, indicando que existe un discernimiento limitado de este concepto en la conciencia pública<sup>(6-9)</sup>; además, de una falta de reconocimiento del síndrome metabólico como enfermedad y su asociación a otras patologías<sup>(7)</sup>.

El SM es un conjunto de manifestaciones que aumentan el riesgo de mortalidad y disminuyen la esperanza de vida. Su prevención consiste en capacitar y difundir su importancia mediante estrategias de intervención que permitan la aceptación y puesta en práctica los cambios de estilo de vida en la población. Es fundamental conocer el concepto que tienen las personas con sobrepeso y obesidad, para identificar puntos clave al momento de la intervención médica<sup>(1,5)</sup>.

El objetivo del estudio fue describir los conocimientos sobre Síndrome Metabólico en pacientes con sobrepeso u obesidad atendidos en consultorios externos de áreas clínicas del Hospital Regional Lambayeque durante el primer trimestre, 2016.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio: El presente trabajo es de tipo transversal - descriptivo.

### Escenario:

Hospital Regional Lambayeque del Ministerio de Salud del Perú, nivel de complejidad III, que atiende la demanda de la macrorregión norte del país. El Servicio de Áreas Clínicas está compuesto por 20 consultorios de cada una de las Especialidades Clínicas.

### Población

Población diana: pacientes con sobrepeso u obesidad atendidos en consultorios externos del Servicio de Áreas Clínicas del Hospital Regional Lambayeque, 2016.

Población elegible: Pacientes con sobrepeso u obesidad atendidos que acudan por primera vez a consulta externa del Servicio de Áreas Clínicas del Hospital Regional Lambayeque durante el primer trimestre 2016.

Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años que proporcionaron consentimiento informado.

Criterios de exclusión: Gestantes, pacientes sin grado de instrucción.

### Muestra

Son los pacientes con sobrepeso u obesidad atendidos en la primera consulta en el Servicio de Áreas Clínicas del Hospital Regional Lambayeque durante el primer trimestre 2016.

Los investigadores capturaron a todos los pacientes de primera consulta ubicados en el servicio de áreas clínicas, con registro de sobrepeso u obesidad tomadas en tópicos. Además, se realizó la medición del perímetro de cintura y cadera para la obtención del índice cintura-cadera. Posteriormente, se solicitó y explicó al paciente su posible participación en el estudio mediante una hoja informativa.

### Tamaño muestral

Hubo 11,350 pacientes atendidos en los dos meses en que se realizó el estudio; según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática, la frecuencia de sobrepeso y obesidad en consulta externa en el Perú es de 52,1%<sup>(10)</sup>.

Considerando un universo de 5913 pacientes, una precisión de 5 y una frecuencia de conocimientos sobre síndrome metabólico de 27,4 %<sup>(9)</sup>, se obtuvo un tamaño muestral de 297 personas.

### Diseño muestral

Es probabilístico sistemático. El salto resultó en 20 pacientes (5913/297). La selección del primer participante fue al azar hasta completar el tamaño muestral.

### Instrumento

Se empleó un cuestionario, elaborado por los autores, de 7 preguntas de 7 a 9 alternativas, con respuesta de opción única. Luego, fue presentado a juicio de 3 expertos (1 endocrinólogo, 1 médico internista- infectólogo, 1 epidemiólogo) para valorar la redacción y pertinencia de las preguntas, elegidos de acuerdo a su experiencia, grado académico y disponibilidad. El piloto se hizo en 30 pacientes similares de otro Hospital del Ministerio de Salud. La duración del cuestionario fue de 10-15 minutos. El alfa de Cronbach hallado fue 0,851. La encuesta fue autoaplicada y anónima. El encuestador estuvo presente en todo momento para aclarar cualquier duda.

Se analizaron descriptivamente los datos obtenidos empleándose el programa Microsoft Excel, Stata versión 13. Se calcularon las medidas de tendencia central como mediana y promedio, considerándose un valor p de 0,05 como significativo. Se usó chi<sup>2</sup> para el análisis de las variables categóricas. Todos los datos se presentaron en tablas.

La información recolectada fue anónima y manipulada sólo por los investigadores sin intervención de terceros. Los instrumentos físicos fueron almacenados por un tiempo determinado.

El trabajo fue aprobado por los Comités de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y del Hospital Regional Lambayeque.

## RESULTADOS

Se incluyeron 297 pacientes; la frecuencia de rechazo fue de 16,1%. La frecuencia del sexo femenino fue de 71,7% (n=213) y masculino fue 28,3% (n=84). La media de edad fue: 44,6 +/- 14,6; mediana = 44 años. La media de edad en mujeres fue: 43,5 +/- 14,1 y en hombres: 47,5 +/- 15,2 (p=0,02). Se capturaron en la mañana 191 pacientes (64,3%) y en la tarde, 106 (35,7%); 80,1% (n=238) procedían de zona urbana y 19,9% (n=59) de zona rural. La frecuencia según el grado de instrucción de educación primaria, secundaria y superior fueron 26,9% (n=80), 47,1% (n=140) y 25,9% (n=77) respectivamente; 52,2% (n=155) tuvieron sobrepeso y 47,8%, obesidad (n=142).

En relación al tipo de consultorios: 176 pacientes (59,2%) provenían de consultorios relacionados a enfermedad cardiovascular, siendo los más frecuentes, Endocrinología (46), Cardiología (32), Neurología (26), Medicina Interna (21). La media del ICC fue: 0,93 +/- 0,1 subdividiéndose en 19,53% (n=58) normal, 17,85% (n=53) sobrepeso y 62,63% (n=186) obesidad. Por lo que, se realizó el contraste entre Índice Masa Corporal IMC e Índice Cintura Cadera (ICC), obteniéndose 6 subgrupos con características distintas según las clasificaciones utilizadas, entre lo más resaltante se encontró lo siguiente:

**Tabla 3.** Relación entre el Índice de Masa Corporal, variables sociodemográficas y conocimientos sobre Síndrome Metabólico en pacientes con sobrepeso u obesidad, Hospital Regional Lambayeque - 2016.

Variable	Sobrepeso		Obesidad		Valor p**
	N	%	N	%	
<b>Edad</b>					
Media (X)	41,819 (DS= 14,174)		47,718 (DS= 14,487)		0,053
<b>Sexo</b>					
Femenino	115	74,2	98	69	0,322
Masculino	40	25,8	44	31	
<b>Lugar de Procedencia</b>					
Urbano	121	78,1	117	82,4	0,350
Rural	34	21,9	25	17,6	
<b>Turno</b>					
Mañana	88	56,8	103	72,5	0,005
Tarde	67	43,2	39	27,5	
<b>Tipo de consultorio</b>					
Enf. Cardiovascular	89	50,5	87	49,4	0,289
No Enf. Cardiovascular	66	54,5	55	45,4	
<b>Grado de Instrucción</b>					
Primaria Completa	12	7,7	21	14,8	0,023
Primaria Incompleta	21	13,5	26	18,3	
Secundaria Completa	59	38,1	43	30,3	
Secundaria Incompleta	15	9,7	23	16,2	
Superior	48	31	29	20,4	
<b>Desconocimientos</b>					
Significado de SM*	98	63,2	105	73,9	0,047
Adquisición de SM	68	43,9	86	60,6	0,004
Factores de riesgo asociados al SM	95	61,3	106	74,6	0,014
Criterios de SM	96	61,9	102	71,8	0,071
Síntomas de SM	131	84,5	125	88	0,381
Prevención de SM	103	66,5	105	73,9	0,159
Tratamiento de SM	112	72,3	103	72,5	0,957

\*SM: Síndrome Metabólico

\*\*Valor p < 0.05

Enf. Cardiovascular: paciente procedente de los consultorios de Endocrinología,

Cardiología, Neurología y Medicina Interna.

No enf. Cardiovascular: paciente procedente de los consultorios de Dermatología, Gastroenterología, Geriátrica, Hematología, Infectología, Medicina Familiar, Medicina Física y rehabilitación, Nefrología, Neumología y Oncología.

19 participantes (32,7%) que no tuvieron ICC aumentado, tenían obesidad según su IMC, probablemente por presentar un tipo de obesidad ginecoide.

102 participantes (54,8%) presentaron obesidad según las dos clasificaciones, siendo este el grupo más numeroso del estudio.

**Tabla 1.** Relación entre dos medidas antropométricas (Índice de Masa Corporal e Índice Cintura-Cadera) en pacientes atendidos en Hospital Regional Lambayeque, 2016.

Medidas Antropométricas(N/%)	Índice masa corporal(IMC)			
	Sobrepeso	Obesidad	Total	
Índice cintura-cadera(IC-C)	Normal	39 (67,24%)	19 (32,76%)	58 (100,00%)
	Sobrepeso	32 (60,38%)	21 (39,62%)	53 (100,00%)
	Obesidad	84 (45,16%)	102 (54,84%)	186 (100,00%)
	Total	155 (52,19%)	142 (47,81%)	297 (100,00%)

En la Tabla 2, se describe el porcentaje de desaciertos del conocimiento relacionado al SM. El 86,2% contestaron que el SM produce síntomas; 70% no respondieron correctamente la pregunta sobre prevención; 67,7% desconocían los factores de riesgo asociados; 51,9% contestó que el SM es una enfermedad infecciosa; 33% reconocieron los criterios del SM; sólo 31,6% impresionaba tener un concepto concreto del SM y 27,6% lograron reconocer que el tratamiento es multifactorial (Ver anexo 4).

**Tabla 2.** Distribución de respuestas incorrectas sobre Síndrome Metabólico en pacientes con sobrepeso u obesidad, Hospital Regional Lambayeque, 2016.

Ítems del cuestionario	N	%
Síntomas de SM*	256	86,2
Tratamiento de SM	215	72,4
Prevención de SM	208	70,0
Significado de SM	203	68,4
Factores de riesgo asociados al SM	201	67,7
Criterios de SM	199	67,0
Adquisición de SM	154	51,9

\*SM: Síndrome Metabólico

Nose halló diferencia en el conocimiento según sexo; los participantes con estudios superiores en relación a los que únicamente tenían estudios escolares, respondieron más frecuentemente en forma correcta ( $p < 0,005$ ). Los pacientes de zona urbana, en relación a los de zona rural, tuvieron mayor conocimiento sobre SM ( $p = 0,016$ ) y sus criterios ( $p = 0,018$ ). Los de turno tarde en comparación con los de la mañana, respondieron con más frecuencia el significado ( $p = 0,014$ ) y síntomas ( $p = 0,010$ ) del SM.

## DISCUSIÓN

El conocimiento sobre este problema de salud, dista de ser el ideal. En líneas generales, los pacientes con factores de riesgo cardiovascular, son poco concientes del riesgo que tienen; ello por ser asintomáticos<sup>(11)</sup>. A pesar de su diferente prevalencia entre varones y mujeres, la información conseguida acerca de éste síndrome no ha variado en ninguno de los dos géneros.

Los grados educativos de los pacientes han demostrado conseguir mejor interpretación y aceptación de la información sobre el síndrome metabólico; por ende las limitaciones socioculturales presentes en las zonas rurales podrían haber influido en el desconocimiento de estos pacientes.

Muchos encuestados definieron al SM como una enfermedad infecciosa, autoinmune, neoplásica, entre otros; coincidiendo con los conceptos poco acertados sobre SM de un estudio cualitativo de Lewis et al. en los Estados Unidos en pacientes con sobrepeso u obesidad; en este estudio, los pacientes refirieron no haber oído hablar o entender el SM, con pobre adopción de estilos de vida saludables<sup>(6)</sup>.

Los entrevistados desconocían los factores de riesgo (67,7%) y criterios (67%) del SM; resultado diferente al encontrado por Yahia en Estados Unidos, en el que los entrevistados identificaron el exceso de tejido adiposo como el factor de riesgo más frecuente para presentar SM (92%)<sup>(8)</sup>.

La diferencia con nuestro estudio podría deberse al nivel educativo diferente en ambas poblaciones y a la educación que el personal de salud podría brindar a sus pacientes en otra realidad.

En relación a la forma de adquirir el SM; 51,9% de los encuestados la relacionaron como una enfermedad ajena a los estilos de vida. Joshi et al. en su estudio transversal en India-2013, reportó que el 10% de obesos percibía malos estilos de vida como causa de adquisición del SM<sup>(12)</sup>, generando debate al momento de informar y manejar dicho síndrome mediante dieta y ejercicio.

El no hallar diferencias de conocimiento por sexo, es parecido al hallazgo Oh EG et al. en Corea, a pesar de la mayor prevalencia en mujeres<sup>(7)</sup>. Estudios adicionales apoyan la diferencia de prevalencia sobre SM según sexo; sin embargo, no reportan desigualdad de conocimientos según sexo<sup>(6,8)</sup>.

Contreras en Trujillo en el 2013 halló que los pacientes con SM con estudios superiores tenían mayor conocimiento en relación a los que tan sólo tenían estudios escolares. Esto es similar a lo hallado en nuestro estudio; sin embargo, esto no generó repercusión significativa en la modificación de hábitos más saludables<sup>(13)</sup>.

Según su lugar de procedencia, los participantes provenientes de zona rural presentaron mayor deficiencia del entendimiento sobre SM. Joshi et al. en la India, hace énfasis en la dificultad de comprensión de la información sanitaria comúnmente presente en personas con riesgo de entornos rurales y barrios marginales<sup>(12)</sup>. Por ello, la necesidad urgente de proporcionar información

correcta, entendible y aplicada mediante programas interactivos de educación sanitaria en las personas que viven en diversos entornos de riesgo.

Debemos mencionar que el conocimiento que un paciente manifiesta en relación a su enfermedad es tan sólo una arista del problema pues más importante que éste, son las actitudes hacia su enfermedad y las prácticas, pues son éstas las que finalmente determinar su pronóstico.

Una limitación del estudio fue que no se contrastó el conocimiento según comorbilidades relacionadas al SM (presencia de diabetes, daño de órgano blanco), lo que podría sesgar el resultado <sup>(14)</sup>. Asimismo, los resultados del análisis bivarido del estudio son sólo exploratorios pues existen variables confusoras potenciales (sexo, turno, etc.), las cuales no fueron corregidas.

La educación en salud y la adopción de los cambios de estilos de vida, son estrategias costo efectivo que permiten a las personas con sobrepeso y obesidad mejorar: la adherencia al tratamiento, la calidad de vida y finalmente disminuir la incidencia de eventos irreversibles <sup>(15)</sup>. Por ello, dentro de la atención médica al paciente, ya sea en el primer nivel de atención hasta atención especializada, estaría encargada de propagar de manera ampliada información clara y adecuada del SM en la población <sup>(16)</sup>.

Asimismo, es necesario implementar medidas estratégicas que nos permitan interactuar con el público, utilizando medios simples y accesibles que puedan generar un mejor enfoque frente a la creciente aparición del SM de la población en general.

La comunicación interpersonal en donde se informa los beneficios más que los riesgos tiene mayor interés popular en la población, por lo tanto, el uso de trípticos, folletos, videos, en las salas de espera y medios alternativos de comunicación popular (televisión, radios, internet, etc.) podrían aportar en la socialización de conocimientos relacionados a las enfermedades que conllevan el síndrome metabólico <sup>(17)</sup>.

En conclusión, los pacientes obesos tuvieron mayor desconocimiento concreto del síndrome metabólico en comparación con los de sobrepeso, independientemente del género. Muchos participantes reconocieron al síndrome metabólico como una patología sintomática, mas no como un conjunto de factores para el desarrollo de otras enfermedades. Los participantes con educación superior obtuvieron más aciertos sobre síndrome metabólico. Asimismo, los de entorno rural demostraron poseer menor conocimiento y comprensión del síndrome.

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soto V, Vergara E, Neciosup E. Prevalencia y factores de riesgo de síndrome metabólico en población adulta del departamento de Lambayeque, Perú-2004. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2005;22 (4):254-61.
2. Díaz A. Sobrepeso y síndrome metabólico en adultos de altura. *Rev.peru. cardiol*. 2006; 32(3):173-93.
3. Park Y-W, Zhu S, Palaniappan L, Heshka S, Carnethon MR, Heymsfield SB. The metabolic syndrome: prevalence and associated risk factor findings in the US population from the third national health and nutrition examination survey, 1988-1994. *JAMA*. 2003;163(4):427-36.
4. Pajuelo J, Sánchez J. El síndrome metabólico en adultos, en el Perú. *An Fac Med*. 2007;68 (1):38-46.
5. Smith SC, Haslam D. Abdominal obesity, waist circumference and cardio-metabolic risk: awareness among primary care physicians, the general population and patients at risk--the Shape of the Nations survey. *Curr Med Res Opin*. 2007; 23(1):29-47.
6. Lewis S, Rodbard H, Fox K, Grandy S. Self-reported prevalence and awareness of metabolic syndrome: findings from SHIELD. *Int J Clin Pract*. 2008; 62(8):1168-76.
7. Oh EG, Bang SY, Hyun SS, Chu SH, Jeon JY, Kang MS. Knowledge, perception and health behavior about metabolic syndrome for an at risk group in a rural community area. *J Korean Acad Nurs*. 2007; 37 (5):790-800.
8. Yahia N, Brown C, Rapley M, Chung M. Assessment of college students' awareness and knowledge about conditions relevant to metabolic syndrome. *D&MS Journal*. 2014;6 (1):1-15.
9. Acosta FJ. Nivel de conocimiento del paciente sobre síndrome metabólico y factores de riesgo cardiovasculares, en la consulta externa de endocrinología del Policlínico Especialidades La Paz, dependiente de la caja nacional de salud, enero a diciembre del 2012 [Internet]. Tesis doctoral [Citado 28 de marzo de 2016]. Bolivia; 2014. Disponible:<http://bibliotecadigital.umsa.bo:8080/rddu/bitstream/123456789/4212/1/T-PG-886.pdf>.
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2013 [Internet]. [citado 18 de abril de 2015]. Perú; 2013. Disponible en:[http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1152/index.html](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1152/index.html).
11. Portocarrero-Flores D, Zamora-Silva J, León-Jiménez F. Conocimientos, actitudes y creencias en personas con sobrepeso-obesidad sobre riesgo cardiovascular en Lambayeque, Perú. *Rev Med Hered*. 2016; 27:7-14.
12. Joshi A, Mehta S, Grover A, Talati K, Malhotra B, Puricelli DM. Knowledge, Attitude, and Practices of individuals to prevent and manage Metabolic Syndrome in an Indian Setting. *Diabetes Technol Ther*. 2013;15(8): 644-53.
13. Contreras N. Autocuidado y factores biopsicoculturales en pacientes con síndrome metabólico. Unidad Básica de Atención Primaria-Víctor Larco. Trujillo 2012. *Cientifi-k*. 2013; 1(1): 20-27.
14. Hulley SB, Newman TB, Cummings SR. Elección de los participantes del estudio: especificación, muestreo e inclusión. En: Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB, editores. *Diseño de las Investigaciones Clínicas*. 4ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014. p. 27-36.
15. Baldwin S. A Neighborhood-Centered Clinical Project: Improving Diabetes and Cardiovascular outcomes in Hispanic Women. *J Nurs educ*. 2015;54 (3):159-63.
16. Becker B-M, Bromme R, Jucks R. College students' knowledge of concepts related to the metabolic syndrome. *Psychol Health Med*. 2008;13 (3):367-79.
17. Díaz J. Guía de planificación participativa de estrategias de comunicación en salud. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. OPS-OMS-UNICEF. Paraguay. 2007:11-15.

Revisión de pares: Recibido: 11/06/18 Aceptado: 30/06/18