

OBESIDAD ASOCIADA A ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES, REALIDAD Y ESTRATEGIAS: UNA PROPUESTA

OBESITY ASSOCIATED WITH CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES, REALITY, AND STRATEGIES: A PROPOSAL

Paola Vélez-Solorzano ^{1*}

¹ Universidad Estatal de Milagro. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7200-1940>. Correo: dra.velezsolorzano@hotmail.es

Dilia Martinez-Mendez ²

² Unidad de Inmunología Nola Montiel. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2989-2949>. Correo: dkmartinez.mw@gmail.com

*** Autor para correspondencia:** dkmartinez.mw@gmail.com

Resumen

La obesidad ha mantenido un incremento sostenido de la morbimortalidad con 2,8 millones de fallecimientos al año por patologías asociadas. Se estima que en el 2030 cerca del 50% de la población mundial tendrá sobrepeso u obesidad, cifras epidémicas que representan un grave problema de salud pública. Se realizó un estudio piloto con el objetivo de diseñar y validar un instrumento que permita determinar la asociación de la obesidad con las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en el personal de salud. Los ítems del instrumento se redactaron con la finalidad registrar datos demográficos, antropométricos, el índice de masa corporal y las ECNT y fue sometido a su validación por expertos quienes asignaron a todos los ítems el valor de muy confiable, permitiendo establecer la relación entre la obesidad y las ECNT. En los datos compilados del estudio piloto, se observaron tres individuos con ECNT representado el 15%, todos ellos con sobrepeso u obesidad siendo el 21% de este grupo. El instrumento permite la comparación de los resultados con estudios mundiales permitiendo diseñar estrategias preventivas adaptadas a la realidad nacional. Sugerimos continuar con la investigación de la obesidad y las ECNT asociadas utilizando el instrumento como herramienta metodológica estándar.

Palabras clave: Obesidad; Enfermedades crónicas no transmisibles; validación; instrumento.

Abstract

Obesity has maintained an increase in morbidity and mortality with 2.8 million deaths per year due to associated pathologies. It is estimated that in 2030 about 50% of the world population will be overweight or obese, epidemic figures that represent a serious public health problem worldwide. A pilot study was carried out with the objective of designing and validating a questionnaire to determine the association of obesity with chronic non-communicable diseases (CNCD) in health personnel. With the items, it was possible to obtain demographic, anthropometric, body mass index, and CNCD data. It was subjected to validation by experts who assigned the value of very reliable to all the items, allowing the relationship between obesity and NCDs to be established. In the data collected from the pilot study, 15% presented NCDs, all of them overweight or obese, being 21% of this group. The instrument allows the comparison of the results with those obtained in world studies, which will allow the design of preventive strategies adapted to the country's reality. We suggest continuing to investigate obesity and associated NCDs using the instrument as a standard methodological tool.

Keywords: *Obesity; Chronic noncommunicable diseases; validation; instrument.*

Fecha de recibido: 27/05/2022

Fecha de aceptado: 07/08/2022

Fecha de publicado: 10/08/2022

Introducción

La obesidad es una enfermedad multifactorial que presenta incremento sostenido de la morbimortalidad a lo largo de las últimas 4 décadas, reportando 2,8 millones de fallecimientos al año por patologías asociadas: diabetes, hipertensión, enfermedad cerebrovascular, depresión y cáncer (OMS, 2020; Rubio, 2021). Los factores sociales que favorecen el consumo de comida procesada y fomentan el sedentarismo son quizás las principales causas del incremento a nivel mundial, sin embargo, los factores biológicos (genéticos, endocrinos, desórdenes alimentarios) confieren mayor riesgo de evolución tórpida de las enfermedades concomitantes incluyendo las infecciones, tal como ha quedado demostrado durante la pandemia del COVID-19 (Bravo, 2020; Rubio, 2021).

En 2016, más de 1900 millones de adultos en el mundo tenían sobrepeso y de ellos, más de 650 millones eran obesos (OMS, 2020; Zobel, 2016). Se estima que un cuarto de la población de Latinoamérica es obeso y la proyección es que para el 2030, el 81.9% presente obesidad o sobrepeso (Arroyo, 2016). En Ecuador, la encuesta la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) reporta 64,68% de prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad (Ministerio de Salud pública, Ecuador, 2018). De continuar esta prevalencia, en el 2030 cerca del 50% de la población mundial tendrá sobrepeso u obesidad (Arroyo, 2016).

Estas cifras epidémicas representan un grave problema de salud pública a nivel mundial con elevados costos en la atención sanitaria, consumo crónico de medicamentos y pérdidas en la capacidad productiva (Tremmel, 2017).

La implementación de estrategias adecuadas de promoción de la salud debe conocerse las características de la población y ello se logra con el uso de instrumentos de medición (Velazquez, 2019). El desarrollo de un instrumento validado para evaluar la obesidad asociada a enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en el personal de salud adaptados a la realidad del Ecuador, facilitará la estandarización de los datos conociendo el impacto nacional que ocasiona esta relación, por ello la realización de este estudio piloto tiene la finalidad de validar un instrumento diseñado para determinar la asociación de la obesidad con las ECNT en el personal de salud de un Hospital de Guayaquil, que permita cuantificar la realidad del problema y plantear estrategias de prevención.

Materiales y métodos

Diseño del instrumento

Se realizó una investigación descriptiva no experimental cuantitativa de corte transversal. Para ello, siguiendo los indicadores estandarizados recomendados por la OMS, se propone un instrumento de recopilación de datos con la finalidad de determinar si existe asociación entre la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles (Carvajal, 2011).

Los ítems del instrumento se diseñaron con la finalidad copilar datos medibles mundialmente aceptados, determinando el grado de obesidad según el IMC, registrando las enfermedades crónicas no transmisibles y estableciendo si existe correlación entre ambos. Para ello se solicitaron los siguientes datos: **a.- Medidas:** Peso (kg), Talla (cm), Índice de masa corporal ($IMC = \text{peso (kg)} / [\text{estatura (m)}]^2$), Circunferencia Abdominal (medida a la altura del ombligo expresada en cm) y Circunferencia Cadera (punto medio entre la última costilla y la cresta ilíaca de pie y en espiración, expresado en cm); **b.- Clasificación de obesidad según el IMC:** Bajo peso (<18.5), Normo peso (18.5-24.9), Sobre peso (>25-29.9), Obesidad grado I (30-34.9), Grado II (35-39.9), Grado III (40-49.9), Mórbida (>50); **c.- Enfermedades crónicas no transmisibles:** Hipertensión arterial (HTA), Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2), Enfermedades cardiovasculares, Enfermedades pulmonares. **d.- Demográficos:** edad, sexo, profesión.

Procedimiento de validación del instrumento

Una vez finalizado el diseño del instrumento fue sometido a su validación por cinco expertos en el tema con grado de educación superior de cuarto nivel (Maestría y Doctorado) quienes evaluaron la validez, la pertinencia y la coherencia de los ítems para delimitar el propósito de la investigación (Anexo 1).

Los expertos utilizaron la rúbrica de confiabilidad (Tabla 1) en donde valores entre 100-80 son considerados muy confiables (MC) por lo que el ítem evaluado se considera aprobado, entre 79-50 confiable (C) y, aunque el ítem se considera aprobado, amerita leves cambios y entre 49-0 poco confiable (PC) por lo que será necesario cambiar el ítem (Panadero, 2013). En caso de ser requerido, los expertos hicieron observaciones cualitativas que permitieron mejorar cada ítem (Panadero, 2013).

Tabla 1. Rúbrica de confiabilidad

APROBADO	100 - 80	MUY CONFIABLE	(MC)
APROBADO con LEVES CAMBIOS	79 - 50	CONFIABLE	(C)
CAMBIAR ITEM	49 - 0	POCO CONFIABLE	(PC)

Fuente: adaptado de Panadero E. 2013. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>

Población

La población en estudio corresponde a los 418 sujetos que pertenecen al personal de salud que trabajaron en el Hospital General Guasmo Sur en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, durante 2020-2021, siendo 176 médicos y 242 enfermeras.

Prueba del instrumento

Una vez concluida la fase de validación del instrumento por parte de los expertos, se realizó una prueba piloto en la muestra seleccionada mediante muestreo aleatorio no probabilístico, siendo 1:24 para médicos (n=10) y 1:41 para enfermeras (n=10). Se completaron los instrumentos individuales con los datos registrados en la historia clínica en el período 2020-2021.

Criterios de inclusión

Poseer título profesional de médico y licenciatura en enfermería (respectivamente) y haber trabajado en el Hospital General Guasmo Sur durante el lapso 2020-2021. Se excluyeron a los sujetos cuyas historias clínicas estaban incompletas.

Análisis de los datos

Los datos obtenidos se copilaron una planilla Excel y se analizaron con el programa estadístico SPSS *Statistics* versión 22.0 y se aplicó la rúbrica de confiabilidad para medir la opinión de los expertos. Se utilizó la estadística descriptiva para presentar los resultados.

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Departamento de Salud Ocupacional del Hospital General Guasmo Sur y este documento quedó en poder del autor de correspondencia. Se preservó el anonimato y la confidencialidad de todos los participantes siguiendo lo establecido en la declaración de Helsinki.

Resultados y discusión

La obesidad comporta un estado proinflamatorio de bajo grado que produce desregulación del sistema inmune y propicia el empeoramiento de las enfermedades crónicas no transmisibles, sumado al incremento en los costes relacionados a la atención médica y las pérdidas indirectas en la productividad asociada con implicaciones económicas, laborales, sociales y de salud (OMS, 2020; Rubio, 2021; Arroyo, 2016).

Validación instrumento

En la validación del instrumento participaron cinco expertos con grado de Maestría y/o Doctorado que se desempeñan en el área de Salud y docencia. El rango asignado a todos los ítems fue muy confiable (MC) con valores entre 80 y 100 considerándose aprobados siendo todos válidos, pertinentes y coherentes para obtener los datos necesarios para cumplir con el objetivo del estudio (Tabla 2).

Tabla 2. Perfil Profesional los expertos, puntaje y análisis de la Rúbrica de Confiabilidad.
Guayaquil – Ecuador. 2021

Experto	Grado académico	Ocupación	Objetivo 1		Objetivo 2		Objetivo 3	
			Puntaje	Escala	Puntaje	Escala	Puntaje	Escala
Nro. 1	PHD	Médico cirujano	89/100	MC	89/100	MC	89/100	MC
Nro. 2	Magíster	Médico	100/100	MC	100/100	MC	100/100	MC
Nro. 3	PHD	Neurólogo	100/100	MC	100/100	MC	100/100	MC
Nro. 4	PHD	Biólogo	100/100	MC	100/100	MC	100/100	MC
Nro. 5	Magíster	Lic. Enfermería	100/100	MC	100/100	MC	100/100	MC

Fuente: Datos propios

El diseño de un instrumento estandarizado que sea sensible a los cambios clínicos y que no presente dificultades para su aplicación debe validarse y ese proceso es seguido por expertos en el tema semántico y clínico quienes se aseguran que el instrumento tenga las características adecuadas para medir aquello para lo que fue diseñado de forma adecuada y constante (Carvajal, 2011; Panadero, 2013). Una de las herramientas metodológicas asegura que los datos recompilados pueden ser interpretados adecuadamente es la rúbrica de calidad (Espinoza, 2019). En nuestro estudio, todos los ítems del instrumento fueron considerados muy confiables por ser válidos, pertinentes y coherentes para obtener los datos antropométricos, epidemiológicos, factores de riesgo y las enfermedades concomitantes para establecer si existe relación entre la obesidad y las ECNT cumpliendo con el objetivo del estudio. Posteriormente, al emplear el instrumento validado, se podrá comparar los resultados con los obtenidos en estudios mundiales sobre obesidad lo que permitirá adaptar a la realidad nacional las estrategias para su control y mitigación promoviendo en los profesionales de salud el estilo de vida saludable, disminuyendo el sedentarismo y la mala nutrición previniendo ECNT asociadas (Tremmel, 2017; Sacoto, 2020).

Caracterización de la muestra

En el estudio piloto participaron 50% Médicos (n=10) y 50% Enfermeras (n=10) seleccionados al azar de los cuales el 80% (n=16) son mujeres y 20% (n=4) hombres. El rango de edades osciló entre 28 y 62 años con un promedio de edad de 39,2 años. De los participantes, el 30% (n=6) tienen normopeso, siendo todas mujeres; el 40% (n=8) presentaron sobrepeso siendo cuatro Mujeres, una de ellas presenta HTA y cuatro varones sin ECNT reportada y el 30% (n=6) son Obesos, siendo cinco mujeres una de ellas con HTA y un varón con

HTA. Los valores de talla, peso, Circunferencia de cadera, y circunferencia abdominal se resumen en la tabla 3.

El personal de salud debe promover entre sus pacientes y la población general, la nutrición saludable, fomentar la actividad física, el esparcimiento, el descanso físico y mental, sin embargo, es uno de los grupos profesionales con más dificultades para mantener un estilo de vida saludable, con extenuantes jornadas laborales, el tener que desempeñarse en varios lugares de trabajo debido a los bajos salarios y la demanda continua de actualización académica, rutina que facilita el mayor consumo de productos ultraprocesados de rápida disponibilidad (Del Moral, 2021; Bagnall, 2019; Villareal, 2003).

Tabla 3. Distribución por datos demográficos, medidas, clasificación según el IMC y enfermedades crónicas no transmisibles en el personal de salud del Hospital General Guasmo Sur.
Guayaquil – Ecuador. 2021

Nro	Profesión	Edad (años)	Sexo	Talla (cm)	Peso (Kg)	Circunferencia Abdominal (cm)	Circunferencia de Cadera (cm)	IMC	Clasificación de obesidad según el IMC	Comorbilidad	Ponderación
1	Medicina	35	M	164	75	90	95	27,1	Sobrepeso	No refiere	0
2	Medicina	43	M	177	86	96	100	27,5	Sobrepeso	No refiere	0
3	Medicina	35	F	160	61	71	85	23,8	Normal	No refiere	0
4	Medicina	32	F	158	64	85	90	25,5	Sobrepeso	No refiere	0
5	Medicina	61	M	169	92	105	113	32	Obesidad GI	HTA	1
6	Medicina	37	F	152	90	105	110	38,9	Obesidad GII	No refiere	0
7	Medicina	53	M	177	80	98	104	25,5	Sobrepeso	No refiere	0
8	Medicina	49	M	165	69	84	91	25,3	Sobrepeso	No refiere	0
9	Medicina	41	F	162	65	75	92	24,7	Normal	No refiere	0
10	Medicina	33	F	159	60	75	91	23,7	Normal	No refiere	0
11	Enfermería	34	F	148	93,5	102	112	42,7	Obesidad GIII	No refiere	0
12	Enfermería	62	F	147	76	101	110	35,2	Obesidad GII	HTA	1
13	Enfermería	28	F	155	74	92	105	31	Sobrepeso	No refiere	0
14	Enfermería	33	F	153	52	80	96	22,2	Normal	No refiere	0
15	Enfermería	33	F	160	75	90	99	29,3	Sobrepeso	No refiere	0
16	Enfermería	35	F	154	78	98	107	32,9	Obesidad GI	No refiere	0
17	Enfermería	36	F	154	104	123	125	43	Obesidad GIII	No refiere	0
18	Enfermería	31	F	159	55	72	85	21,7	Normal	No refiere	0
19	Enfermería	42	F	150	67	93	103	29,8	Sobrepeso	HTA	1
20	Enfermería	31	F	151	53	78	93	23,2	Normal	No refiere	0

Fuente: Datos propios

En los datos copilados en el instrumento durante el estudio piloto se observaron tres individuos con ECNT representado el 15%, todos ellos con sobrepeso u obesidad siendo el 21% de este grupo. En el grupo de los médicos, se observa que en el rango de 18-35 años hubo dos con normopeso y dos con sobrepeso; entre los 36-46 años uno con normopeso uno con sobrepeso y uno con obesidad; entre los 45- 60 dos con sobrepeso y entre los 61 o más años, uno con obesidad y HTA. En el grupo de enfermeras se observa que en el rango de 18-35 años hubo tres con normopeso y dos con sobrepeso y dos con obesidad; entre los 36-46 años uno con sobrepeso y HTA y uno con obesidad y entre los 61 o más años, uno con obesidad y HTA (Tabla 3).

En Ecuador, estudios reportan que el 50% del personal médico tiene sobrepeso u obesidad asociados a dislipidemia debido a la mala alimentación y el sedentarismo (Durrer, 2019; Montaluisa, 2018). Nuestro estudio arroja datos alarmantes pues según el IMC, el 70% de la población estudiada se encuentra en el rango de sobrepeso y obesidad, de ellos, 10% grado I; 10% grado II y 10% grado III, con una media de edad de 39.2 años, lo que representa adultos en edad productiva. La mayoría de los participantes fueron mujeres (75%) y de ellas el 40% con normo peso. Debe resaltarse que los 100% participantes del sexo masculino presentan sobrepeso u obesidad y uno de ellos con HTA. Los otros dos participantes que presentaron ECNT presentan sobrepeso u obesidad, datos que se comparan con lo reportado en estudios latinoamericanos en la relación de la obesidad con ECNT (Montaluisa, 2018; Sánchez, 2017; Ortiz, 2017; Chávez, 2019).

Conclusiones

El uso de un instrumento estandarizado que permita evaluar la obesidad asociada a las ECNT es una herramienta permite replicar la investigación a nivel nacional en los trabajadores de salud a fin de comprender mejor la relación entre ambas y diseñar estrategias preventivas que les permitan lograr y mantener un peso saludable y eludir las ECNT adaptadas a la realidad nacional. La validación de la pertinencia de los ítems utilizados en el instrumento por parte de los expertos y la confiabilidad de los resultados obtenidos en el estudio piloto sugiere la viabilidad del empleo del instrumento entre los médicos y enfermeras del Hospital General Guasmo Sur para continuar con la investigación de la obesidad y las ECNT asociadas.

Agradecimientos

Al personal de salud del Hospital General Guasmo Sur que voluntariamente participaron en el estudio y al personal de Salud Ocupacional quienes facilitaron las historias clínicas para la obtención de los datos.

Referencias

Arroyo-Johnson C, Mincey KD. (2016) Obesity Epidemiology Worldwide. Gastroenterol Clin North Am, 45(4):571-579. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2016.07.012>

- Bagnall AM, Radley D, Jones R, et al. (2019). Whole systems approaches to obesity and other complex public health challenges: a systematic review. BMC Public Health,19(1):8. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6274-z>
- Bravo-Acosta M, Vélez-Solorzano P, Martínez-Méndez D. (2020). Clinical characteristics of Covid-19 cases in Guayaquil, Ecuador. J Hum Virol Retrovirol, 8(2):50–54. <https://doi.org/10.15406/jhvr.2020.08.0022>
- Carvajal A, Watson R, Centeno C, Martinez M (2011). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? An. Sist. Sanit. Navar, 34(1):63-72. <https://doi.org/10.4321/S1137-66272011000100007>
- Chavez-Velasquez M, Pedraza E, Montiel M. (2019) Prevalencia de obesidad: estudio sistemático de la evolución en 7 países de América Latina. Rev Chil Salud Pública, 23(1): 72 – 78
- Del Moral M, Calvo C, Martínez A. (2021) Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática [Ultra-processed food consumption and obesity-a systematic review]. Nutr Hosp, 38(1):177-185. <https://doi.org/10.20960/nh.03151>
- Durrer Schutz D, Busetto L, Dicker D, Farpour-Lambert N, Pryke R, Toplak H, et al. (2019). European practical and patient-centred guidelines for adult obesity management in primary care. Obes Facts, 12:40---66, <http://dx.doi.org/10.1159/000496183>.
- Espinoza Fernández MB. (2019) La rúbrica, instrumento válido y confiable para evaluar las competencias clínicas a estudiantes de enfermería. Rev. iberoam. Educ. investi. Enferm, 9(2):19-31.
- Ministerio de Salud Pública. Encuesta STEPS Ecuador 2018: MSP, INEC, OPS/OMS. 2018. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>. [Revisado el 12 de Febrero 2022]
- Montaluisa F, Correa F, Sánchez J, Guamán W, Paz W, Montoya E, Vallejo S. (2018). La actividad física y el estado nutricional en médicos. Rev Fac Cien Med, 43(1):200-209. https://doi.org/10.29166/ciencias_medicas.v43i1.1469
- Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso, OMS (2020). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Ortiz R, Torres M, Peña Cordero S, Palacio Rojas M, Crespo J, Sánchez J et al (2017). Comportamiento epidemiológico de la obesidad y factores de riesgo asociados en la población rural de Cumbe, Ecuador. AVFT, 36(3):88-96. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642017000300006&lng=es. [Revisado el 12 de Febrero 2022].
- Panadero E, Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. Educational Research Review, 9: 129-144. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>
- Rubio Herrera MA, Bretón Lesmes I. (2021) Obesity in the COVID era: A global health challenge. Endocrinol Diabetes Nutri, 68(2):123-129. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.10.001>
- Sacoto F, Torres I, López-Cevallos DF. (2020). Sostenibilidad en la prevención de enfermedades crónicas: programa Salud Al Paso en Ecuador. Rev Panam Salud Publica, 44:e113. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.113>
- Sánchez J, Montaluisa F, Correa F, Guamán W, Paz W, Vásquez M, Vallejo S. (2017) Hipertrigliceridemia asociada a sobrepeso y obesidad en médicos del hospital San Francisco del IESS, en la ciudad de Quito: una alerta para los profesionales médicos. Rev. Fac Cien Med, 42(2):104-113. https://doi.org/10.29166/ciencias_medicas.v42i2.1499

- Tremmel M, Gerdtham UG, Nilsson PM, Saha S. (2017) Economic Burden of Obesity: A Systematic Literature Review. Int J Environ Res Public Health, 14(4):435. <https://doi.org/10.3390/ijerph14040435>
- Velázquez Fernández D, Guerrero Alcocer E, Pérez Garcés R, Terán Varela O, Sánchez Repizo Y, Márquez Molina. (2019) Validación de un instrumento para evaluar el estado de salud integral de universitarios. UVserva, 30-38. ISSN 2448-7430
- Villarreal Ramírez SM. (2003) Prevalencia de la obesidad, patologías crónicas no transmisibles asociadas y su relación con el estrés, hábitos alimentarios y actividad física en los trabajadores del Hospital de la Anexión. Rev. cienc. adm. financ. segur. Soc,11(1):83-96.
- Zobel EH, Hansen TW, Rossing P, Scholten BJ Von. (2016). Global Changes in Food Supply and the Obesity Epidemic. Curr Obes Rep, 5:449-55. <https://doi.org/10.1007/s13679-016-0233-8>