

Relación del micro-ambiente obesogénico con el exceso de peso: estudio piloto en la población de una ciudad del sureste español

Alba Martínez-García¹, Pamela Pereyra-Zamora¹, Eva María Trescastro-López¹,
María Eugenia Galiana-Sánchez¹, Manuela Ibarra-Rizo^{1,2}.

Resumen: El ambiente obesogénico que se puede definir como la suma de las influencias que los entornos, las oportunidades, o circunstancias de la vida, tienen para promover obesidad en individuos o la sociedad. El objetivo de este trabajo es describir la prevalencia de sobrepeso y obesidad (SP/OB) y su relación con variables del micro-entorno obesogénico en la población de 18-64 años residentes en la ciudad de Elche (España). Para ello se ha realizado un estudio transversal, donde se recogen diversas variables con una muestra piloto de 150 participantes. Se ha calculado la prevalencia de SP/OB y sus correspondientes intervalos de confianza y para medir la relación entre variables se utilizó la prueba Chi-cuadrado. Entre los principales resultados destacan que el 52,0% de la población presenta SP/OB siendo mayor en varones (59,5%); ésta prevalencia se incrementa con la edad. Hay una mayor prevalencia en personas con bajo nivel educativo (60,7%), bajos ingresos (61,1%), y en las personas en desempleo (58,6%). Se observa una mayor prevalencia en las personas que duermen menos de 6 horas (62,5%), en personas sedentarias (66,7%), y en aquellas con bajo nivel de estrés (64,7%). También presentan mayor prevalencia aquellos que frecuentan restaurantes menos veces (58,3%), los que acuden a restaurantes de menú (70,3%) o de comida basura (57,1%), que utilizan máquinas expendedoras (61,9%) y aquellos que comen acompañados (56,5%). Existe una asociación estadísticamente significativa entre el SP/OB con la edad, situación laboral, nivel de estudios, tipo de restauración colectiva de preferencia y comer acompañado. *An Venez Nutr 2017; 30(2): 92 - 98.*

Palabras clave: Prevalencia, obesidad, sobrepeso, entorno, hábitos alimentarios, España.

Relationship between obesogenic micro-environment and excess weight: pilot study in adult population from Spanish southeast

Abstract: The important role of the environmental and lifestyle factors in the prevalence of overweight and obesity, has been well established and constituting es the obesogenic environment. The aim of this study is to describe the prevalence of overweight and obesity and its relationship with the micro-obesogenic environment variables in the population of 18-64 years from Elche city (Spain). We have designed a cross-sectional study, which includes several variables and the pilot sample was composed of 150 participants. The prevalence of overweight and obesity and its corresponding confidence intervals has been calculated. In order to establish relationships between variables the chi-square test was used. Among the main results, the prevalence of overweight and obesity is was 52,0%, being greater in males (59,5%) and increased with age. According to socioeconomic variables, there is a higher prevalence in people with a low educational level (60,7%) and a low income (61,1%). Also a higher prevalence in people who sleep less than 6 hours (62,5%), in sedentary people (66,7%) and those with low levels of stress (64,7%). Regarding the micro-environment, a higher prevalence of overweight and obesity in people who visit restaurants occasionally (58,3%), those who frequently follow restaurant menus (70,3%) or fast-food restaurants (57,1%), who use vending machines (61,9%) and those who eat accompanied by other people (56,5%). There is a statistically significant association between overweight and obesity with age, work status, level of studies, type of catering preference and eating accompanied by people. *An Venez Nutr 2017; 30(2): 92 - 98.*

Key words: Prevalence, obesity, overweight, environment, food habits, Spain.

Introducción

Durante los últimos años se ha producido un importante incremento de la prevalencia de sobrepeso

y obesidad (SP/OB) tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, lo que sitúa a este problema en el quinto lugar entre los principales factores de riesgo de defunción en el mundo. En el año 2014, según la OMS, el 39% de las personas adultas mayores de 18 años tenían sobrepeso y el 13% eran obesas (1). En España, la prevalencia de exceso de peso (SP/OB) en la población de más de 18 años, de acuerdo a los resultados de la última Encuesta Nacional de Salud (año 2012), es

¹Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia. Universidad de Alicante. ²Dirección de Enfermería de Atención Primaria. Departamento de Salud de Elche-Hospital General.

Solicitar copia a: Alba Martínez-García. E-mail: malba.martinezg@umh.es; albamg187@gmail.com

del 53,7%, afectando a los hombres en un 63,15% y a las mujeres en un 44,18%, y observándose un aumento progresivo de SP/OB en ambos sexos desde 1987 (2).

El desarrollo de SP/OB está influenciado por diversos factores, entre los que se encuentran los factores biológicos, ambientales, de actividad física, de consumo y producción de alimentos, psicológicos, o los factores sociales y económicos. Todos ellos están interrelacionados entre sí. Sin embargo, es en el ámbito tradicional de las ciencias médicas y biológicas donde se ha localizado la mayor parte de la investigación relacionada con la obesidad, dejando al margen otras disciplinas relacionadas con el resto de factores implicados (3). Es por ello, por lo que no se conoce exactamente cómo influyen los factores del ambiente en el desarrollo de exceso de peso. Éstos últimos constituyen el llamado “ambiente obesogénico” que se puede definir como “la suma de las influencias que los entornos, las oportunidades, o circunstancias de la vida, tienen para promover obesidad en individuos o la sociedad” (4). Cuando se hace referencia al “ambiente obesogénico”, se diferencia entre dos niveles: ambiente macro, donde se contempla el diseño urbano de la ciudad, la localización y densidad de la zona residencial, comercial e industrial, el sistema de transporte, los medios de comunicación y la publicidad, la producción y distribución de alimentos, o el sistema de salud (4-6); y micro, que incluye espacios más próximos (trabajo, colegio, casa, barrios, tiendas de comida, restaurantes, o instituciones) donde grupos de personas se reúnen para fines específicos que implican frecuentemente la alimentación, la actividad física, o ambos (4,6,7). La elección de alimentos se realiza dentro del ambiente alimentario, que abarca cualquier oportunidad para obtener alimentos e incluye factores socio-culturales, económicos, políticos y físicos, tanto en el micro como en el macro-ambiente (8).

En la actualidad, son diversas las estrategias que se están llevando a cabo para poder hacer frente a este problema. En el ámbito de la Atención Primaria, se recomienda seguir los criterios de la guía práctica de actuación en Atención Primaria para el paciente con exceso de peso (9). Además, también existe el Consenso de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) del 2007, donde se plantean unas pautas basadas en la evidencia con el fin proveer a los profesionales sanitarios de estrategias para la evaluación y el tratamiento del SP/OB (10). Sin embargo, estas estrategias parecen ser insuficientes debido a que las cifras de casos de sobrepeso y obesidad siguen en ascenso. Este tipo de abordajes no tienen en cuenta la influencia del ambiente, y sería muy importante considerar este aspecto para proponer actuaciones que

lo modifiquen con el fin de reducir el exceso de peso de los individuos. Tradicionalmente, los problemas de salud que afectan a un elevado número de personas, han sido controlados solo después de que los factores ambientales hayan sido modificados (11).

Por otra parte, se sabe que en España existen diversas fuentes de información, tanto a nivel estatal como autonómico, que recogen datos de SP/OB y de variables de tipo socioeconómico, demográficas, de conductas y estilo de vida (2,12-14). En Estados Unidos, Canadá o Australia (4,15-17), se han desarrollado diversos cuestionarios que han permitido relacionar el desarrollo de exceso de peso con la presencia de un ambiente obesogénico. Asimismo, a nivel europeo se están llevando a cabo diversos proyectos, como son el “SPOTLIGHT Project”, realizándose en varios países de la Unión Europea, donde España no está incluido, y teniendo el objetivo de establecer unos determinantes obesogénicos, y en base a estos proporcionar nuevos enfoques en la prevención de obesidad para crear un modelo de promoción de salud en las regiones europeas (18); o el “Hearth Healthy Hoods Project” el cual se está llevando a cabo en España, y tiene como objetivo medir los ambientes de alimentación (ubicación y accesibilidad de restaurantes de comida rápida), actividad física, alcohol y tabaco en barrios de Madrid, y correlacionar los resultados con los registros de atención primaria de salud cardiovascular (19).

Pese a que se están haciendo esfuerzos por avanzar en este tema, actualmente en España no existe ningún instrumento que recoja información sobre el ambiente obesogénico y que permita medir la relación con exceso de peso. Por tanto, el objetivo de este estudio es describir la prevalencia de sobrepeso y obesidad (SP/OB) y su relación con variables del micro-ambiente obesogénico en la población de 18-64 años residentes en la ciudad de Elche, utilizando un cuestionario implementado para recoger este tipo de información.

Metodología

Es un estudio descriptivo transversal. Es un estudio piloto llevado a cabo con personas residentes en Elche (ciudad situada en el sureste de España) que acudieron al centro de salud Altabix. Para la selección de la muestra se ha considerado una distribución similar a la de la población de la Comunidad Valenciana (14). Para su composición se tuvo en cuenta tanto a pacientes como a los acompañantes resultando un tamaño muestral de 150 individuos (49,3% hombres y 50,7% mujeres) de entre los 18 y los 64 años. La muestra fue seleccionada de forma aleatoria y los participantes dieron su

consentimiento de forma voluntaria para colaborar en el estudio. La selección de los individuos para la muestra se realizó en base a los siguientes criterios: los participantes debían residir en hogares familiares, y no debían estar hospitalizados ni ingresados en residencias en el momento de la realización del estudio. Se excluyeron a los pacientes institucionalizados, a las personas que no aceptaron participar, a embarazos o en período de lactancia, personas en situación final de vida y las que presentaran desnutrición secundaria o patología psiquiátrica grave.

Para recoger la información se ha elaborado un cuestionario denominado "Encuesta sobre el ambiente obesogénico". El cuestionario contiene información sobre variables antropométricas (peso y talla), demográficas (edad, sexo), socioeconómicas, del estado de salud, estrés percibido, estilo de vida (hábito tabáquico, actividad física, horas de sueño) y del micro-ambiente tales como: frecuencia de comidas fuera de casa por ocio, el tipo de restauración colectiva (tapeo, comida basura (alto contenido de grasas, sal, condimentos, azúcares y aditivos alimentarios), menú, o a la carta) que suele frecuentar la población, si comen solos o acompañados, el lugar donde realizan la compra, y el uso de máquinas expendedoras.

Los datos de peso y talla permitieron construir la variable índice de masa corporal o IMC (kg/m^2) y se ha ca-

tegorizado de acuerdo con los criterios de la OMS (20). Para su análisis se reagruparon en dos categorías: bajo peso y normopeso (normopeso = $\text{IMC} \leq 24,99 \text{ kg}/\text{m}^2$) y sobrepeso-obesidad (SP/OB = $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$).

Se calculó la prevalencia de obesidad y sobrepeso (SP/OB) según las variables recogidas en el estudio y para observar las diferencias entre hombres y mujeres presentan según la variable sexo. Para detectar asociaciones entre las variables del micro-ambiente obesogénico con el exceso de peso se ha realizado la prueba Chi-cuadrado (95% de nivel de confianza). El análisis estadístico se llevó a cabo mediante el programa SPSS v20.0®.

Finalmente, se ha utilizado el protocolo de intervención aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Departamento de Salud de Elche. Asimismo, todos los encuestados han sido debidamente informados y han dado su consentimiento para que los datos sean utilizados con fines de investigación, tal y como se recoge en las normas de la Declaración de Helsinki (21,22).

Resultados

Los Cuadros 1 y 2 muestran las prevalencias de SP/OB según las diferentes variables del estudio, se observó una prevalencia total de SP/OB del 52,0%, superior en hombres (59,5%) que en mujeres (44,7%). Al analizar

Cuadro 1. Prevalencia de obesidad y sobrepeso (SP/OB) según variables demográficas y socioeconómicas, por sexos.

Variables	Total			Hombres			Mujeres		
	n	%	IC 95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%
Sexo	78	52,0	[44,0-60,0]	44	59,5	[48,3-70,6]	34	44,7	[33,6-55,9]
Edad (años)									
Adultos jóvenes (18-39)	31	39,2	[28,4-49,9]	18	45,0	[29,6-60,4]	13	33,3	[18,5-48,1]
Adultos (40-49)	20	69,0	[52,2-85,8]	10	76,9	[58,1-101,7]	10	62,5	[38,8-86,2]
Adultos (>50)	27	64,3	[49,8-78,8]	16	76,2	[57,9-94,4]	11	52,4	[31,0-73,7]
Nivel de estudios									
Sin estudios/Primaria	17	60,7	[42,6-78,8]	12	85,7	[67,4-104,0]	5	35,7	[10,6-60,8]
Secundaria	39	60,9	[49,0-72,9]	21	61,8	[45,5-78,1]	18	60,0	[42,5-77,5]
Superiores/ universitarios	21	36,8	[24,3-49,4]	11	42,3	[23,3-61,3]	10	32,3	[15,8-48,8]
Nivel de ingresos									
<1000 €/mes	22	61,1	[45,2-77,0]	12	66,7	[44,9-88,5]	10	55,6	[32,6-78,5]
1000-2000 €/mes	34	54,0	[41,7-66,3]	18	56,3	[39,1-73,5]	16	51,6	[34,0-69,2]
2000-2500 €/mes	20	41,7	[27,7-55,6]	13	56,5	[36,2-76,7]	7	28,0	[10,4-45,6]
Situación laboral									
Trabajando	44	53,7	[42,9-64,5]	32	65,3	[52,1-78,7]	12	36,4	[19,9-52,8]
Desempleado	17	58,6	[40,7-76,5]	3	60,0	[17,1-102,9]	14	58,3	[38,6-78,0]
Estudiante	5	21,7	[4,9-38,6]	2	18,2	[-4,6-41,0]	3	25,0	[5,0-49,5]
Otras (jubilados, discapacidad)	12	75,0	[53,8-96,2]	7	77,8	[50,6-104,9]	5	71,4	[37,9-104,8]

por separado la prevalencia de exceso de peso según sexo, los hombres presentaron mayores prevalencias de SP/OB que las mujeres, en casi todas las categorías de las variables.

En las prevalencias según variables socioeconómicas, de estado de salud y estilo de vida (Cuadros 1y 2), se observó que hay una mayor prevalencia de SP/OB en personas con bajo nivel educativo (60,7% en aquellos con estudios de primaria o sin estudios), con bajos ingresos (61,1%) y en las personas en desempleo (58,6%). Asimismo, existe una mayor prevalencia de SP/OB en las personas que duermen menos de 6 horas (62,5%), en personas sedentarias (66,7%), y con bajo nivel de estrés (64,7%). Según el análisis por sexos, en todas las variables la prevalencia de SP/OB es mayor en hombres, excepto en aquellos que duermen menos de 6 horas y más de 8 horas.

El Cuadro 3 presenta la prevalencia de sobrepeso y obesidad según variables del micro-ambiente, destacando una mayor prevalencia de SP/OB en aquellos que frecuentan restaurantes menos veces (63,0% una vez al mes y 58,3% ocasionalmente), los que acuden a restaurantes de menú (70,3%) y los que consumen comida basura (57,1%), los que utilizan máquinas expendedoras (61,9%) y aquellos que comen acompañados (56,5%), siendo mayor la prevalencia de SP/OB en hombres que en mujeres.

Respecto a la asociación entre SP/OB y las variables estudiadas, se ha encontrado relación estadísticamente significativa ($P \leq 0,05$) con la edad, situación laboral, y nivel de estudios. En las variables del ambiente obesogénico se encontró una relación estadísticamente significativa ($P \leq 0,05$) con el tipo de restauración colectiva de preferencia y comer acompañado.

Cuadro 2. Prevalencia de obesidad y sobrepeso (SP/OB) según variables de estado de salud y estilo de vida, por sexos.

Variables	Total			Hombres			Mujeres		
	n	%	IC 95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%
Estado de salud									
Buena/Muy buena	63	52,5	[43,6-61,4]	40	62,5	[50,6-74,4]	23	41,1	[28,2-53,9]
Regular/Mala/ Muy mala	15	50,0	[32,1-67,9]	4	40,0	[9,6-70,3]	11	55,0	[33,2-76,8]
Nivel de estrés									
Nada	11	64,7	[42,0-87,4]	8	80,0	[55,2-104,8]	3	42,9	[6,2-79,6]
Moderado	50	51,5	[41,6-61,5]	28	57,1	[43,2-70,9]	22	45,8	[31,7-59,9]
Muy estresado	17	47,2	[30,9-63,5]	8	53,3	[28,1-78,5]	9	42,9	[21,7-64,1]
Hábito tabáquico									
Fumador	16	51,6	[34,0-69,2]	10	62,5	[38,8-86,2]	6	40,0	[15,2-64,8]
No fumador	43	50,6	[40,0-61,2]	21	51,2	[35,9-66,5]	22	50,0	[35,2-64,8]
Ex fumador	19	55,9	[39,2-72,6]	13	76,5	[56,3-96,6]	6	35,3	[12,6-58,0]
Horas de sueño									
<6	15	62,5	[43,1-81,9]	7	58,3	[30,4-86,2]	8	66,7	[40,0-93,4]
6-8	52	50,5	[40,8-60,1]	32	62,7	[49,4-75,9]	20	38,5	[25,3-51,7]
>8	11	47,8	[27,4-68,2]	5	45,5	[16,1-74,9]	6	50,0	[21,7-78,3]
Ejercicio físico									
Diariamente	27	54,0	[40,2-67,8]	18	69,2	[51,4-86,9]	9	37,5	[18,1-56,9]
2-3 vez/semana	19	42,2	[27,8-56,7]	11	44,0	[24,5-63,5]	8	40,0	[18,5-61,5]
Casi nunca	9	56,3	[31,9-80,6]	4	44,4	[11,9-76,8]	5	71,4	[37,9-104,9]
Nunca	16	66,7	[44,2-61,0]	7	87,5	[64,6-110,4]	9	56,3	[31,9-80,6]

Cuadro 3. Prevalencia de obesidad y sobrepeso (SP/OB) según variables del micro-ambiente, por sexos.

Variables	Total			Hombres			Mujeres		
	n	%	IC 95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%
Frecuencia de comidas/cenas fuera de casa (bares, restaurantes)									
1 vez/semana	26	44,1	[31,4-56,7]	18	51,4	[34,8-67,9]	8	33,3	[14,4-52,1]
Cada 15 días	14	50,0	[31,5-68,5]	8	57,1	[31,2-83,0]	6	42,9	[16,9-68,8]
Una vez al mes	17	63,0	[44,7-81,2]	9	81,8	[58,9-104,6]	8	50,0	[25,5-74,5]
Ocasionalmente	21	58,3	[42,2-74,4]	9	64,3	[39,2-89,4]	1	54,5	[33,7-75,3]
Comer fuera de casa por ocio									
Menú	26	70,3	[55,6-85,0]	15	71,4	[52,1-90,7]	11	68,8	[46,1-91,5]
A la carta	24	46,2	[32,6-59,7]	14	50,0	[31,5-68,5]	10	41,7	[21,9-61,4]
Comida basura	12	57,1	[35,9-78,3]	8	80,0	[55,2-104,8]	4	36,4	[7,9-64,8]
Tapeo	9	30,0	[13,6-46,4]	5	45,5	[16,1-74,9]	4	21,1	[2,7-39,4]
Comer acompañado									
Sí	65	56,5	[47,5-65,6]	35	62,5	[49,8-75,2]	30	50,8	[38,0-63,6]
No	13	37,1	[21,1-53,2]	9	50,0	[26,9-73,1]	4	23,5	[3,3-43,6]
Lugar de compra									
Tienda de barrio	11	50,0	[29,1-70,9]	8	66,7	[40,0-93,4]	3	30,0	[1,6-58,4]
Gran superficie	48	51,6	[41,5-61,8]	27	58,7	[44,5-72,9]	21	44,7	[30,5-58,9]
Ambos	19	54,3	[37,8-70,8]	9	56,3	[31,9-80,6]	10	52,6	[30,1-75,0]
Uso de máquinas expendedoras									
Sí	13	61,9	[41,1-82,7]	7	70,0	[41,6-98,4]	6	54,5	[25,1-83,9]
No	65	50,4	[41,8-59,0]	37	57,8	[45,7-69,9]	28	43,1	[31,1-55,1]

Discusión

El problema de exceso de peso es cada vez más relevante en la población adulta actual por sus elevadas cifras. De acuerdo con los resultados presentados, la prevalencia de SP/OB es alta, lo que concuerda a su vez con los datos obtenidos en estudios realizados en la población española (2,12,13).

El objetivo de este estudio piloto era observar la relación entre la obesidad y el sobrepeso con variables del micro-ambiente y socioeconómicas. En los resultados obtenidos en relación a variables socioeconómicas, se observa que existe asociación estadísticamente significativa entre el exceso de peso con la edad, la situación laboral y el nivel de estudios; siendo mayor la prevalencia en estas variables en personas mayores, en jubilados o jubilados por incapacidad, y aquellos con menor nivel de estudios. Si comparamos los resultados obtenidos de SP/OB respecto a las variables socioeconómicas y de estado de salud con otros estudios realizados en población española (23,24) así como en otros países (25-27),

se observa que las prevalencias son similares a los resultados de estos trabajos excepto en la variable estrés, debido a que según estudios realizados sobre el tema, existe mayor prevalencia de SP/OB en aquellas personas que presentan niveles altos o medios de estrés.

Por otro lado, en un estudio en Estados Unidos (25), donde se pretendía relacionar el exceso de peso con las características del ambiente, concluyen que hay mayor porcentaje de obesidad en personas que frecuentan más veces restaurantes del tipo comida basura o de buffet, al igual que en el presente trabajo. Son numerosos los estudios que relacionan el consumo de comida basura con el exceso de peso (28,29), sin embargo, no existen demasiadas evidencias sobre otras elecciones cuando se come fuera de casa. En el presente trabajo, se observa mayor porcentaje de exceso de peso en aquellas personas que frecuentan restaurantes de menú, y esto puede ser debido a que dichos menús suelen ser hipercalóricos y habitualmente tienen un precio bajo y asequible para la mayoría de la población.

La prevalencia de exceso de peso para otra de las variables analizadas, como es el lugar donde se realiza la compra principal, es muy similar en todas las categorías del análisis, no encontrándose grandes diferencias entre las diversas opciones. Esto puede deberse a que no depende del lugar donde se realice la misma, sino de la elección de los productos, ya que actualmente en España las tiendas de barrio y los supermercados ofrecen productos muy similares. Además, en diversos estudios (26, 30), se observa que la presencia de tiendas de comestibles, bares y restaurantes de comida basura en los barrios, tiene asociación significativa con el desarrollo de obesidad de los adultos.

En el presente trabajo, también se observa una prevalencia de SP/OB más elevada en personas que usan máquinas expendedoras, al igual que ocurre en otros estudios (31), y aquellas que comen menos veces fuera de casa. Estos resultados podrían indicar que la población estudiada tiene un nivel económico más bajo que otras, y por ello comen fuera de casa en menos ocasiones. No obstante, los productos consumidos en casa probablemente son poco saludables, con alto nivel calórico y escasas propiedades nutricionales ya que su precio es más económico (32) y esto es lo que podría contribuir a las elevadas prevalencias de SP/OB en aquellos que frecuentan menos veces lugares de restauración colectiva. Según estudios realizados, el índice de masa corporal es mayor (33,34), en los grupos de población de menor ingreso, debido a que eligen alimentos de menor calidad nutricional y precio más bajo (35).

Las limitaciones están marcadas por la condición de un estudio de tipo transversal que no permite poder establecer relaciones causales entre variables, así también, tiene la limitación de no incluir a la población infantil y adultos mayores, y quizás podría verse afectado por algún sesgo de memoria de los encuestados. Por otra parte, al realizarse en un centro de salud se asume que habrá mayor porcentaje de la muestra que presente alguna patología, sin embargo para reducir este sesgo se realizó también la encuesta a los acompañantes.

En el presente estudio piloto se ha observado una elevada prevalencia de SP/OB en la población estudiada, al igual que ocurre con la población general, tanto en el resto de España como en otros países y a nivel mundial, según cifras de la OMS. En términos de asociación con el micro-ambiente, a la vista de los resultados obtenidos, es necesario contemplar/ampliar en el cuestionario más variables que permitan medir otros aspectos relacionados con el micro-ambiente, así como desarrollar estudios multivariados que permitan

conocer los determinantes del SP/OB considerando los aspectos relacionados con el micro-ambiente.

Tener una mejor comprensión del entorno alimentario y sus efectos, tanto a nivel comunitario como en el comportamiento individual, favorecería y fortalecería el desarrollo y evaluación de las intervenciones que se desarrollen desde la perspectiva del ambiente obesogénico. Asimismo, este tipo de estudios aportan datos útiles a la hora de planificar e implementar políticas públicas dirigidas a mejorar el consumo alimentario, la demanda de alimentos de calidad y principalmente a reducir la prevalencia de obesidad de la población.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Centro de prensa: obesidad y sobrepeso: Nota descriptiva n°311. [Actualizado Junio 2016; Citado en: Julio 2016] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
2. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e igualdad. [Internet] Encuesta Nacional de Salud 2011-2012. [Citado en Junio 2015] Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/PresentacionENSE2012.pdf>
3. Townshend T, Ells L, Alvanides S, Lake A. Towards transdisciplinary approaches to tackle obesity. In: Lake A, Townshend T, Alvanides S., editors. *Obesogenic Environments: Complexities, Perceptions and Objective Measures*. United Kingdom. Wiley-blackwell; 2010. p. 11-21
4. Egger G, Swinburn B. Dissecting Obesogenic Environments: The development and application of a Framework for Identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Prev Med* 1999; 29:563-570.
5. Popkin B, Duffey K, Gordon-Larsen P. Environmental influences on food choice, physical activity and energy balance. *Physiology and Behavior* 2005; 86: 603-613.
6. Kirk SFL, Penney TL, McHugh TLF. Characterizing the obesogenic environment: the state of the evidence with directions for future research. *Obesity rev* 2010; 11: 109-117.
7. Schafer L, Jansson Martin. Obesogenic environments - aspects on measurement and indicators. *Public Health Nutr* 2008; 12 (3): 307-315.
8. Townshend TG, Lake AA. Obesogenic urban form: theory, policy and practice. *Health Place* 2009; 15: 909-16.
9. Bellido D. El paciente con exceso de peso: guía práctica de actuación en atención primaria. *Rev Esp Obes* 2006; 4 (1): 33-44.
10. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Rev Esp Obes* 2007; 7-48.
11. Egger G, Swinburn B. An "ecological" approach to the obesity pandemic. *BMJ* 1997; 315: 477-80.

12. Banegas JR, Graciani A, Guallar-Castillón P, León-Muñoz LM, Gutiérrez-Fisac JL, López-García E, et al. Estudio de nutrición y riesgo cardiovascular en España (ENRICA). Madrid: Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid, 2011. [citado en octubre 2016] Disponible en: http://www.isfie.org/documentos/estudio_enrica.pdf
13. López-Sobaler AM, Aparicio A, Aranceta-Bartrina J, Gil A, González-Gross M, Serra-Majem LI, Varela-Moreiras G. Overweight and General and Abdominal Obesity in a Representative Sample of Spanish Adults: Findings from the ANIBES Study. *BioMed Research International*, 2016; 8341487; doi:10.1155/2016/8341487.
14. Encuesta de salud de la Comunidad Valenciana 2010. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. [citado en junio 2015] Disponible en: <http://www.san.gva.es/documentos/153218/167513/encuesta2010completo.pdf>
15. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Nutrition Environment Measures Survey in Stores (NEMS-S): Development and Evaluation. *Am J Prev Med* 2007;32(4):282–289.
16. Saelens BE, Glanz K, Sallis JF, Frank LD. Nutrition Environment Measures Study in Restaurants (NEMS-R): Development and Evaluation. *Am J Prev Med* 2007;32(4):273–281.
17. Green SH, Glanz K. Development of the Perceived Nutrition Environment Measures Survey. *Am J Prev Med* 2015;49(1):50–61.
18. SPOTLIGHT Project [Internet] [citado en octubre 2016] Disponible en: <https://www.spotlightproject.eu/>
19. Hearth Healthy Hoods Project [Internet] Madrid: 2016 [citado en octubre 2016] Disponible en: <https://hhhproject.eu/>
20. World Health Organization (WHO). Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854, Geneva, 1995.
21. Moran M. Ethical Issues in Research with Human Subjects. *J Am Diet Assoc.* 2006;106(9):1346-48.
22. World Medical Association General Assembly. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *World Med J.* 2008;54(4):120-5.
23. Rodríguez-Martin A, Novalbos P, Martínez JM, Escobar L. Life-style factors associated with overweight and obesity among Spanish adults. *Nutr Hosp.* 2009; 24 (2): 144-151.
24. Rodríguez-Rodríguez E, Ortega RM, Palmeros-Exsome C, López-Sobaler AM. Factores que contribuyen al desarrollo de sobrepeso y obesidad en población adulta española. *Nutr. Clin. Diet. Hosp.* 2011; 31(1): 39-49.
25. Casey A, Elliott m, Glanz K, Haire-Joshu D, Lovergreen S, Saelens B, et al. Impact of the food environment and physical activity environment on behaviors and weight status in rural U.S: communities. *Prev Med* 2008;47:600-604.
26. Pruchno R, Wilson-Genderson M, Gupta A. Neighborhood food environment and obesity in community-dwelling older adults: Individual and neighborhood effects. *Am J Public Health* 2014;104(5).
27. Mendes L, Nogueira H, Padez C, Ferrao M, Velasquez-Melendez G. Individual and environmental factors associated for overweight in urban population of Brazil. *BMC Public Health* 2013; 13-988.
28. Anderson B, Rafferty AP, Lyon-Callo S, Fussman C, Imes G. Consumo de comidas rápidas y obesidad en adultos de Michigan. *Prev Chronic Dis* 2011;8(4):A71.
29. Schnettler B, Peña JP, Mora M, Miranda H, Sepúlveda J, Denegri M, et al. Food-related lifestyles and eating habits inside and outside the home in the Metropolitan Region of Santiago, Chile. *Nutr Hosp* 2013; 28 (4)
30. Cobb L, Appel L, Franco M, Jones-Smith J, Nur A Anderson C. The relationship of the local food environment with obesity: A systematic review of methods, study quality and results . *Obesity* 2015;23(7): 13331-1344.
31. Hua SV, Ickovics JR. Vending Machines: A Narrative Review of Factors Influencing Items Purchased. *J Acad Nutr Diet* 2016; 116(10):1578-88.doi: 10.1016/j.jand.2016.06.378.
32. Aquirre P. Ricos flacos y gordos pobres: la alimentación en crisis. *Capital intelectual*; 2007.
33. Levasseur P. Causal effects of socioeconomic status on central adiposity risks: Evidence using panel data from urban Mexico. *Soc Sci Med* 2015; 12 (136-137):165-174. doi: 10.1016/j.socscimed.2015.05.018.
34. Lord S, Manlhiot C, Tyrrell PN, Dobbin S, Gibson D, Chahal N, et al. Lower socioeconomic status, adiposity and negative health behaviors in youth: a cross-sectional observational study. *BMJ Open.* 2015; 18; 5 (5)
35. Darmon N, Drewnoski A. Does social class predict diet quality?. *Am J Clin Nutr*2008; 87 (5): 1107-17.

Recibido: 6-03-2017

Acceptedo 3-01-2018