



Revista de la Universidad Industrial de
Santander. Salud

ISSN: 0121-0807

saluduis@uis.edu.co

Universidad Industrial de Santander
Colombia

Cortés Gil, Jesús David; Orozco Núñez, Emanuel; Gatica Domínguez, Giovanna Laura
María; Cifuentes, Enrique
Análisis de algunas barreras del ambiente construido para la actividad física en la Ciudad
de Cuernavaca, Morelos, México
Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud, vol. 48, núm. 2, abril-junio,
2016, pp. 196-205
Universidad Industrial de Santander
Bucaramanga, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343845607006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Cient

Análisis de algunas barreras del ambiente construido para la actividad física en la Ciudad de Cuernavaca, Morelos, México

Analysis of some environmental barriers for physical activity Cuernavaca City, Morelos, México

Jesús David Cortés Gil¹, Emanuel Orozco Núñez¹, Giovanna Laura María Gatica Domínguez¹, Enrique Cifuentes²

Forma de citar: Cortés Gil JD, Orozco Nuñez E, Gatica Dominguez GLM, Cifuentes E. Análisis de algunas barreras del ambiente construido para la actividad física en la Ciudad de Cuernavaca, Morelos, México. Rev Univ Ind Santander Salud. 2016; 48(2): 196-205. **DOI:** <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v48n2-2016004> 

RESUMEN

Introducción: La actividad física (AF) es un factor de protección ante múltiples enfermedades. Las recomendaciones mundiales para la AF están bien establecidas y son difundidas en todos los escenarios posibles, pero el ambiente construido podría presentar múltiples barreras para seguir dichas recomendaciones.

ABSTRACT

Introduction: Physical activity (PA) is a factor of protection against multiple diseases. Global recommendations for PA are well established and are spread in all possible scenarios, but the built environment could present multiple barriers to follow these recommendations. **Objective:** To Analyze some built environment barriers for physical activity by levels of marginalization in the city of Cuernavaca, Mexico. **Material and methods:** Using the software Atlas ti 5.0, data from 170 observation guides and were categorized. The analysis of a photographic collection of 341 images of 20 AGEBS of Cuernavaca was performed using an analysis connotative and denotative by 3 categories (roadways, traffic and sports areas). Stata 12.0 software was used to obtain frequencies and percentages. **Results:** Deficiencies in the design and use of spaces such as sidewalks, lack of signage and insecurity of public roads were identified. Lack of spaces for the practice of physical activity was found. There is only one presence of 10% of sports facilities in the 20 AGEBS studied. It was found that 82.86% of the streets

Para la ciudad de Cuernavaca es importante identificar las barreras que tiene para que sus habitantes y visitantes se desplacen y realicen actividad física ya que posee muy pocos espacios para realizarla, una saturación de vehículos de servicio público, un diseño de calzadas deficiente y casi nulo en varias áreas y una geografía poco estimulante para ejercitarse porque la ciudad está construida en una superficie inclinada.

Durante el último congreso de salud pública y actividad física realizado en Sídney Australia (2012) uno de los temas centrales fue en el área de medidas e instrumentos para la evaluación de los entornos y la actividad física¹⁰. En este sentido la presente investigación también pretende ser un instrumento y plantear una metodología para dicha evaluación del entorno, a través del análisis de las barreras del ambiente construido para la actividad física por AGEBS (Área urbana compuesta por calles y manzanas que representa una unidad Geoestadística Básica)¹¹ sin perder el propósito principal de probar como el ambiente construido en áreas socioeconómicamente variadas de Cuernavaca tiene barreras relevantes para la actividad física y que la situación observada refleja lo que ocurre en ciudades o poblaciones similares.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este es un estudio Cualitativo, Transversal – descriptivo; que consiste en un análisis secundario de una base de datos producto de un estudio ecológico titulado “Determinantes ambientales de la obesidad infantil y políticas públicas en México”, realizado en la ciudad de Cuernavaca durante los años 2010 y 2012. Se seleccionaron aleatoriamente 20 AGEBS de distintos niveles de marginación (tres niveles: bajo, medio y alto) con altas

Levantamiento de datos por guías de observación

Se elaboró un mapa de referencia para el levantamiento de la encuesta observacional a través de 170 guías de observación. En un mapa impreso se ubicaron y codificaron mediante un folio único cada una de las áreas aleatoriamente elegidas para observar, las observaciones incluyeron evidencias fotográficas,

las cuales también fueron codificadas de manera que fueron relacionadas e incorporadas a la base de datos y posteriormente integradas al SIG. Dichas fotografías correspondieron al mismo ángulo de observación del observador dirigidas al área indicada para observar. A continuación se ilustra las variables que fueron tenidas en cuenta para las observaciones en cada calle (Tabla 1):

Tabla 1. Variables utilizadas en las guías de observación

VARIABLE	DIGITO ASIGNADO
TIPO DE COMUNIDAD	Urbana 1 - Semi-urbana 2 - Rural 3

Tabla 2. Ejemplo de esquema de clasificación de las imágenes

No. fotografía	Código	Calle	Categoría C: Calzadas T: Tránsito E: Espacios	Lado A: calle izquierdo del observador B: lado contrario C: central	Caracterización denotativa	Caracterización connotativa	Descriptor
1	P1020741	Laurel	C	A	Calle, carros, banqueta, árbol, basura, viviendas.	Banqueta obstruida y destruida por árbol. Calzada en mal estado.	Trazado vial desfavorable y de alto riesgo para peatones

RESULTADOS

El modelo socio-ecológico reconoce el efecto potencial que los ambientes urbanos construidos y las políticas públicas tienen sobre los diferentes dominios de una vida activa¹³. En esta línea los resultados son presentados a lo largo de varios temas como son: ambiente construido, banquetas, ciclovías, espacios deportivos e índices de marginación alto, medio y bajo.

Ambiente construido

En los AGEBS de nivel de marginación alto y medio se reportó dos espacios deportivos públicos, carencia total de

Espacios deportivos

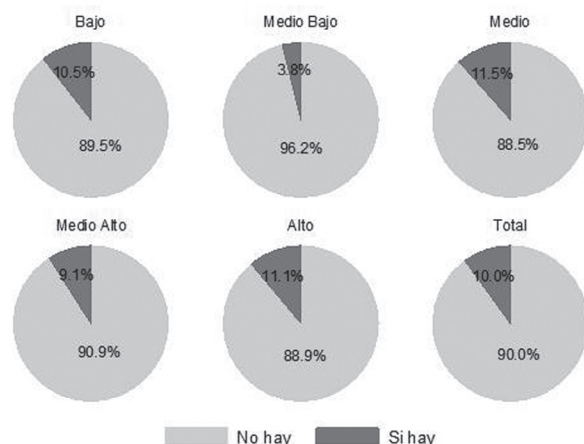


Figura 4. Espacios deportivos por nivel socioeconómico

La Figura 4, muestra como solo un 10% de los 20 AGEBS estudiados tiene

Tabla 3. Descriptores de imágenes por nivel de marginación en banquetas, tránsito y espacios deportivos

ÍNDICE DE MARGINACIÓN	BANQUETAS	TRÁNSITO	ESPACIOS DEPORTIVOS
Alto	Carencia de banquetas o si existen están obstruidas. Banquetas angostas u obstruidas y nulas. Banquetas estrechas, obstruidas o inexistentes	Predominante de tierra, empedrado, sin señalización, estrechas, carencia de señalización.	No hay ciclovías. Hay una unidad deportiva pública, espacios destinados a deportes privados y un campo deportivo público.
Medio	Alternan calles con y sin banquetas. Cuando existen, se encuentran obstaculizadas, angostas y en su mayoría obstruidas, deterioradas y estrechas.	Si hay vías de transporte, pero no señalizadas en tramos empedradas. Sin señalización para circular peatones, calles estrecha.	No hay ciclovías. Hay un solo espacio deportivo público.
Muy bajo	Banquetas que en algunos tramos presenta obstrucciones, obstruidas por automóviles. En algunos tramos carencia de banquetas u obstruidas por raíces y jardineras o comercio ambulante. Banquetas de ancho adecuadas, pero obstruidas por automóviles o raíces de los árboles.	Vías de transporte, no señalizadas, angostas, por tramos empedradas, predomina la falta de señalización. Vías de transporte, que en algunos tramos aparece deteriorada. No tiene señalización para el cruce de peatones.	Se observa una ciclovía en buenas condiciones, centros deportivos privados, un centro com

estructurales y ambientales; resultados que confirman la necesidad de desarrollar estrategias prácticas y formas de abordar las barreras modificables¹⁸.

Es importante resaltar que los índices de transitabilidad se correlacionan con los índices de masa corporal (IMC) y la actividad física de las poblaciones^{19,20}. Debido a las diferencias que existen entre la salud de personas con diferentes patrones de transitabilidad, ha sido sugerido que se necesita más investigación para encontrar otros factores del entorno construido para ser incluidas en los índices de transitabilidad²¹.

Caminar en Cuernavaca es un reto, debido a la poca planificación de sus espacios peatonales, a su inclinación geográfica, aspecto que priva a la población de uno de los beneficios más importantes de la transitabilidad, que es la disminución del uso del automóvil en la comunidad. Tener opciones para caminar contribuye al cuidado del medio ambiente estimulando la actividad física ya que las emisiones de carbono pueden reducirse si se usa menos el automóvil²².

Respecto a

científico de las imágenes fijas en múltiples temas en relación a la salud; sin embargo tanto los objetivos de ese estudio como la forma de tomar y analizar (categorías) las fotografías son diferentes a las de este presente estudio.

Consideramos y fue el propósito de este estudio que la identificación y abolición de las barreras deben estar dentro las prioridades de las políticas de salud públicas y que las intervenciones deben procurar dicha transformación, de esta forma se superará la tendencia de solamente informar sobre los beneficios de la actividad física que predominan en la gran mayoría de las recomendaciones e intervenciones.

LIMITACIONES

Este estudio presentó algunas limitaciones propias del trabajo de campo en una ciudad con altos índices de inseguridad como lo es Cuernavaca, es decir; tomar fotos en una calle no siempre es bien visto para los habitantes de la misma. Para lo cual, hubo comunicación e información constante con las personas de la comunidad interesadas en las acciones del trabajo de campo. Así como también hubo limitaciones en la implementación del análisis de imágenes fijas al no encontrar estudios de salud previos similares en Latinoamérica, siendo esta la primera vez que un estudio de salud en México utiliza y desarrolla esta técnica. Pero consideramos que estas limitaciones no afectaron de forma alguna los resultados obtenidos.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio fue aprobado por el comité de ética en investigación del Instituto Nacional de Salud Pública de México.

CONFLICTOS DE INTERES</

- physical activity in long-term care: perspectives of residents, staff, and significant others. *Can J Aging*. 2011; 30(2): 247-258. DOI: 10.1017/S0714980811000080.
19. Frank LD, Sallis JF, Conway TL, Chapman JE, Saelens BE, Bachman W. Many pathways from land use to health. *J Am Planning Association*. 2006; 72(1): 75-87. DOI: 10.1080/01944360608976725.
20. Frank LD, Schmid TL, Sallis JF, Chapman J, Saelens BE. Linking objectively measured physical activity with objectively measured urban form: Findings from SMARTRAQ. *Am J Prev Med*. 2005; 28(2): 117-125.
21. Lopez RP, Hynes PH. Obesity, physical activity, and the urban environment: public health research needs. *Environ Health*. 2006; 5: 25. DOI: 10.1186/1476-069X-5-25.
22. Littman T. Economic value of