

Original

Percepción del entorno para la práctica de actividad física en escolares de la provincia de Cuenca, España

Myriam Gutiérrez-Zornoza^{a,b}, Beatriz Rodríguez-Martín^c, María Martínez-Andrés^b,
Úrsula García-López^b y Mairena Sánchez-López^{b,d,*}

^a Facultad de Trabajo Social, Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca, España

^b Centro de Estudios Sociosanitarios (CESS), Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca, España

^c Facultad de Terapia Ocupacional, Logopedia y Enfermería, Universidad de Castilla-La Mancha, Talavera de la Reina, Toledo, España

^d Facultad de Educación, Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 7 de febrero de 2013

Aceptado el 23 de abril de 2013

On-line el 13 de junio de 2013

Palabras clave:

Barreras
Entorno
Escolares
Actividad física
Obesidad
Investigación cualitativa

Keywords:

Barriers
Build environment
Schoolchildren
Physical activity
Obesity
Qualitative methods

R E S U M E N

Objetivo: Conocer la influencia de la percepción del entorno en los hábitos de actividad física de escolares de 9 a 11 años de edad de la provincia de Cuenca, España.

Métodos: Estudio cualitativo diseñado y analizado desde una perspectiva fenomenológica. Se analizaron los dibujos individuales de 32 escolares de 4º y 5º curso de Educación Primaria sobre el entorno y los lugares que frecuentaban. Estos mismos escolares participaron en siete grupos focales para obtener información sobre la influencia de la percepción del entorno en sus hábitos de actividad física.

Resultados: Tras el análisis emergieron cuatro categorías: residencia, configuración urbana, desplazamientos y sentido de pertenencia/adhesión al barrio. Los escolares percibían que residir en urbanizaciones cerradas o en ámbitos rurales facilita la práctica de actividad física, mientras que residir en zonas poco accesibles, la sensación de inseguridad por el tráfico, desplazarse en coche y la sensación de no pertenencia al barrio fueron percibidos como barreras para ser activos.

Conclusiones: La percepción del entorno influye en los hábitos de actividad física de los escolares de la provincia de Cuenca. Para conseguir cambios en la actividad física de los escolares son necesarias estrategias específicas que tengan en cuenta el ambiente urbano donde estos viven.

© 2013 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Perception of the environment for physical activity of schoolchildren in the province of Cuenca, Spain

A B S T R A C T

Objective: The aim of this study was to determine the influence of perception of the environment in physical activity habits of schoolchildren (aged 9-11 years) in the province of Cuenca, Spain.

Methods: Using a phenomenological perspective drawings were analyzed individual about their environment and places you normally would from a purposive sample of 32 students of 4th and 5th year of primary education. These same students participated in seven focus groups with a script aimed to obtain information on their perception of the environment and its influence on physical activity habits.

Results: After analyzing four categories emerged: residence, urban configuration, displacements/commuting and sense of belonging or membership to the neighborhood. The students perceived that reside in gated communities or in rural areas facilitates physical activity of schoolchildren, while residing in neighborhoods and cities less accessible, feeling of insecurity traffic, make car journeys, and the sense of not belonging or membership to the neighborhood were perceived by children as barriers to being active.

Conclusions: The perception of the environment influences physical activity habits of schoolchildren in the province of Cuenca. Changes in physical activity patterns of schoolchildren cannot take place without considering the context in which the individual exists, so specific strategies are needed that take into account the urban environment to promote physical activity of schoolchildren.

© 2013 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La obesidad infantil es un problema de salud pública de magnitud creciente, con consecuencias físicas, psíquicas y sociales para

la salud¹. España, con cifras en torno al 32% - 35% de obesidad infantil, es uno de los países con mayor prevalencia del mundo². Un índice de masa corporal (IMC) alto en la infancia se asocia con un exceso de grasa corporal en la edad adulta³.

Las conductas sedentarias y el aumento del tiempo dedicado a ver la televisión se han descrito como los determinantes principales para desarrollar obesidad infantil^{4,5}. También se ha demostrado que los niños activos tienen un IMC más bajo y menor porcentaje de

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: Mairena.Sanchez@uclm.es (M. Sánchez-López).

grasa corporal que los sedentarios⁶. A pesar de la importancia que la actividad física tiene en la prevención de la obesidad, un alto porcentaje de niños no cumple las recomendaciones actuales de actividad física en la mayoría de los países desarrollados⁷.

La disponibilidad de infraestructuras para el ocio, el clima, las distancias, los transportes, la configuración de las viviendas y la planificación urbanística, y el acceso a los lugares de trabajo y de ocio, condicionan la práctica habitual de actividad física en los niños^{8,9}. Además, la ubicación de la escuela o los cambios en las políticas de bienestar de la población pueden influir en la proporción de niños que van caminando al colegio⁴.

Por otra parte, se ha señalado que el entorno urbano de la mayoría de las ciudades modernas podría dificultar el uso del espacio público y disminuir la seguridad para jugar en la calle¹⁰.

La mayoría de los estudios dirigidos a analizar las barreras y los facilitadores de la actividad física en los niños han utilizado métodos cuantitativos, como escalas de paseabilidad (*walkability*) del barrio¹¹, o análisis de los desplazamientos (*commuting*) mediante sistemas de información geográfica (*geographical information systems*)¹².

Si tenemos en cuenta que las escalas de paseabilidad suelen estar diseñadas por y para adultos, y que además están dirigidas a cuantificar la importancia del problema sin reflejar las opiniones de los participantes, la utilización de técnicas cualitativas ayudaría a comprender en profundidad el fenómeno de estudio en su espacio natural, en nuestro caso cómo perciben los escolares su entorno para practicar actividad física.

El objetivo de este estudio fue conocer la influencia de la percepción del entorno en los hábitos de actividad física de escolares de 9 a 11 años de edad de la provincia de Cuenca, España.

Métodos

Diseño

El diseño y los métodos de este estudio ya han sido descritos con anterioridad¹³. Se trata de un estudio cualitativo diseñado y analizado desde una perspectiva fenomenológica¹⁴, que se inserta en un proyecto más amplio cuyo objetivo principal era conocer las percepciones de los niños de la provincia de Cuenca sobre barreras, facilitadores y preferencias para realizar actividad física.

Los grupos focales son un método eficiente para conocer los puntos de vista y las percepciones de los participantes, especialmente en los niños⁴. Sin embargo, en edades precoces los niños pueden tener dificultades para expresar oralmente sus preferencias y opiniones sobre un determinado problema, por lo que decidimos triangular los datos con otra técnica cualitativa, el análisis de los dibujos que de manera individual realizaron refiriéndose a los mismos temas abordados en los grupos focales.

Permisos

Este estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Área de Salud de Cuenca. Tras la aprobación de los consejos escolares, y previa reunión con los familiares en los colegios, todos los padres o tutores dieron su consentimiento escrito para la participación del niño en el estudio (tras la recomendación explícita de que consultaran y tuvieran en cuenta la opinión de sus hijos).

Participantes

Los participantes se obtuvieron de una submuestra de un ensayo aleatorizado por *clusters* cuyo objetivo era comprobar la efectividad del programa MOVI-2 de promoción de la actividad física en la prevención del sobrepeso¹⁵. La recogida de datos para este estudio

Tabla 1
Guión de los grupos focales

Objetivo de la pregunta	Posibles preguntas específicas
¿Cómo son sus viviendas/residencias?	¿Cómo es vuestra casa? ¿Existen espacios para el juego?
¿Qué importancia dan a su entorno/configuración urbana?	¿Cómo es la ciudad o el pueblo en el que vivís? ¿Cómo son los lugares a los que habitualmente vais? ¿Existen instalaciones para jugar cerca de casa (parques, pabellones de deportes, zonas de juego, etc.)? ¿Las usáis?
¿Cómo son los desplazamientos que realizan?	Cuando vais desde casa al colegio y/o a otros sitios, ¿cómo hacéis esos desplazamientos? ¿Con quién vais?
¿Qué percepción tienen de sus barrios?	¿A qué barrio pertenecéis? ¿Cómo es vuestro barrio?

cualitativo se realizó al mismo tiempo que las mediciones basales del ensayo. La muestra total del estudio cualitativo la componían 121 escolares de 4º y 5º de Educación Primaria, que acudían a cinco de los 20 colegios participantes en el programa MOVI-2. Seleccionamos diferentes perfiles de escolares mediante muestreo intencional según los siguientes criterios: sexo, edad (entre 9 y 11 años), colegio y lugar de procedencia (rural o urbano). El muestreo finalizó cuando no se encontraron aportaciones nuevas en los discursos y dibujos de los participantes (32 escolares) y se alcanzó la saturación de la información¹⁶.

Recogida de datos

Se realizaron siete sesiones al inicio del curso 2011, con una duración media de 60 minutos, que empezaban con la elaboración de un dibujo individual y continuaban con la realización del grupo focal. Las sesiones se grabaron en audio y vídeo.

- Dibujos individuales: los escolares realizaron en 20 minutos un mapa de su entorno y de los lugares que habitualmente frecuentaban. Se explicó a los niños que la palabra «entorno» se refería a «lo que nos rodea, los lugares y cosas que están a nuestro alrededor».
- Grupos focales: compuestos por cuatro o cinco participantes (grupos de niños, de niñas y mixtos, de colegios de zonas rurales, urbanas o de ambas), conducidos por dos investigadores (moderador y observador), con el apoyo de un guion (tabla 1). El tiempo medio de cada grupo focal fue de 40 minutos.

Análisis de los datos

Tras reproducir y transcribir los grupos focales, se ordenaron y organizaron los textos. Posteriormente, tres investigadoras de distintas disciplinas (antropología, trabajo social y sociología) llevaron a cabo el análisis de los datos mediante los procesos de codificación abierta, axial y selectiva, y el método de comparación constante¹⁶, identificando los conceptos específicos de las transcripciones que explicaban las preferencias de la práctica de actividad física y los elementos que influían en esas preferencias. En el análisis se identificaron tres bloques temáticos: entorno, recreo escolar y tiempo libre. Debido a la complejidad y la riqueza de los datos encontrados, este estudio se centró únicamente en el análisis del bloque temático denominado «entorno». En el análisis de los dibujos se comparó la frecuencia de aparición de los sitios a donde habitualmente iban los escolares y la importancia de cada tipo de lugar, diferenciando qué dibujaban, la situación de los lugares dibujados dentro del conjunto de la ilustración, el tamaño de los elementos dibujados y la definición de éstos. Durante la interpretación se obviaron aquellos dibujos en los cuales no se alcanzó acuerdo entre las tres investigadoras tras realizar la triangulación del análisis.

sis. En caso de haber discrepancias entre el discurso oral y el dibujo de cada participante, no se tuvieron en cuenta las aportaciones discursivas del hablante, asumiendo un sesgo de deseabilidad social en los participantes.

Se utilizó el software F4 para transcribir los grupos focales, y Atlas.ti 5.0 como ayuda en el proceso de codificación.

Resultados

Se realizaron siete sesiones en las que participaron 32 escolares de 4º y 5º curso de Educación Primaria con edades comprendidas entre los 9 y 11 años. De ellos, 14 eran niños y 18 niñas, 10 de colegios de un entorno rural y 22 de un entorno urbano.

Tras el análisis emergieron cuatro categorías alrededor de las cuales se agrupaban las percepciones de los escolares sobre su entorno y las facilidades o barreras para realizar actividad física (fig. 1):

1) Residencia (tipo de vivienda con/sin zonas comunes y con/sin espacios privados) (tabla 2A):

- Las viviendas que comparten espacios (un patio o zonas ajardinadas) fueron percibidas positivamente para la práctica de juegos populares y las relaciones interpersonales.
- Las urbanizaciones con zonas privadas, al ser espacios protegidos del tráfico y seguros, y dotados de infraestructuras para el ocio, fueron considerados espacios que permiten una mayor autonomía para jugar en la calle y practicar actividad física.

En los mapas de los niños fueron habituales los dibujos de pistas deportivas, parques o jardines en aquellas ilustraciones que representan urbanizaciones (de pisos o chalets) o zonas residenciales (fig. 2 A).

2) Configuración urbana (accesibilidad [facilidades para acceder y utilizar el espacio público], existencia o no de infraestructuras para la práctica de la actividad física, y residencia en zona urbana o rural) (tabla 2B):

- Los niños percibieron dificultades para transitar por el espacio público, manifestando su inseguridad para moverse por su ciudad en bicicleta o para jugar en la calle.
- Los discursos de los niños reflejaron claras diferencias entre la residencia en zona rural o urbana, teniendo la primera una influencia positiva para la práctica de juegos y actividades deportivas.
- Vivir en una zona rural favorecía la autonomía de los escolares para organizar y realizar actividad física entre el grupo de iguales.

Los mapas reflejaron que la casa, el colegio, la casa de amigos o familiares, y las instalaciones deportivas o espacios de ocio, eran los lugares más frecuentados por los escolares. En la mayoría de los dibujos los niños representaron al menos dos espacios deportivos o lugares de ocio, como parques, piscinas o polideportivos (fig. 2 B y C).

3) Desplazamientos (medios utilizados, motivos, con quién se desplazan, distancia recorrida, tiempo empleado) (tabla 2C):

- Los niños que vivían en la ciudad, a diferencia de los que vivían en zonas rurales, percibían su entorno como un espacio poco transitable e inseguro, en el que los vehículos a motor ocupan prioritariamente las vías urbanas. El discurso de los niños mostró que el carril bici podría fomentar los desplazamientos activos, aunque queda patente que la red de éstos no satisface sus necesidades, ya que manifestaron miedo y dificultades para poder acceder y usarlos.
- La mayoría de los niños del estudio afirmaron no utilizar el transporte público y desplazarse principalmente en el coche familiar, percibiendo la agenda de sus padres, la falta de tiempo

de éstos y la distancia de su casa al colegio como los principales motivos de sus desplazamientos en coche.

- El tiempo medio que emplearon en sus traslados a pie fue de 10 minutos, y percibían la distancia como asumible para ir caminando.

Los dibujos de los escolares reafirmaron que el coche era el medio de desplazamiento más común, al ocupar un lugar central con un tamaño proporcionalmente más grande que el del resto de los elementos representados (fig. 2 C).

4) Percepción/adhesión al barrio (sentimiento de pertenencia/adhesión al barrio, y de espacio vecinal de comunidad) (tabla 2D):

- La percepción de los niños sobre la ciudad no contempló la noción de «barrio» entendido como un espacio vecinal de comunidad o un espacio donde compartir juegos, seguro y accesible, sino como el lugar donde se encuentra su casa.

Discusión

Hasta donde conocemos, este es el único estudio español que utiliza metodología cualitativa para conocer la percepción del entorno físico como barrera o facilitador para la práctica de actividad física en los escolares. Nuestros datos muestran que el tipo de vivienda (edificación sin zonas comunes cerradas y protegidas), la configuración de la ciudad (poco accesible y segura para disfrutar del espacio público), residir en zonas urbanas, la distancia de casa al colegio, el uso masivo del coche para los desplazamientos y la falta de sensación de pertenencia a un barrio dificultan la práctica de actividad física en los escolares de 9 a 11 años de edad de la provincia de Cuenca.

Estudios previos han señalado que el vecindario y la comunidad desempeñan un papel importante en el desarrollo de la obesidad¹⁷, pero no está claro qué características del medio físico concretas tienen una asociación más fuerte con la obesidad. Nuestros datos indican que las viviendas con zonas comunes facilitan el juego en esos espacios, al ser percibidos por los escolares como zonas protegidas del tráfico, tranquilas y seguras. En otro estudio¹⁸ se obtuvieron resultados similares, aunque debería tenerse en cuenta que los niños que viven en zonas o urbanizaciones residenciales en la periferia de las ciudades pueden ver reducidas sus oportunidades de ser activos, por la distancia de sus domicilios al supermercado, la escuela u otros lugares frecuentados.

Nuestros resultados coinciden con estudios previos que encuentran mayores porcentajes de cumplimiento de las recomendaciones de actividad física en los niños que viven en entornos rurales en comparación con los que viven en entornos urbanos¹⁹. Sin embargo, en España, la prevalencia de sobrepeso/obesidad en el medio rural no es inferior a la del medio urbano²⁰, lo cual podría deberse a que las diferencias en la práctica de actividad física entre los escolares de ambos entornos sólo se producen en los desplazamientos a los centros educativos²¹, lo que indica que el transporte activo de casa al colegio puede ser crucial para aumentar el tiempo de actividad física.

Un estudio previo observó que los niños que viven en barrios de alta transitabilidad realizan sus transportes más activamente y utilizan más la calle para jugar²². Nuestros escolares perciben que en sus ciudades es difícil acceder, usar y disfrutar del espacio público, y ello limita sus oportunidades de ser activos.

Se ha señalado que la proximidad a las instalaciones deportivas y de ocio se relaciona directamente con la práctica de actividad física²³. Los dibujos de los participantes muestran la existencia de infraestructuras deportivas y espacios para el tiempo libre en su entorno cercano, pero no cabe deducir que las utilicen ni, en su caso, en qué medida.

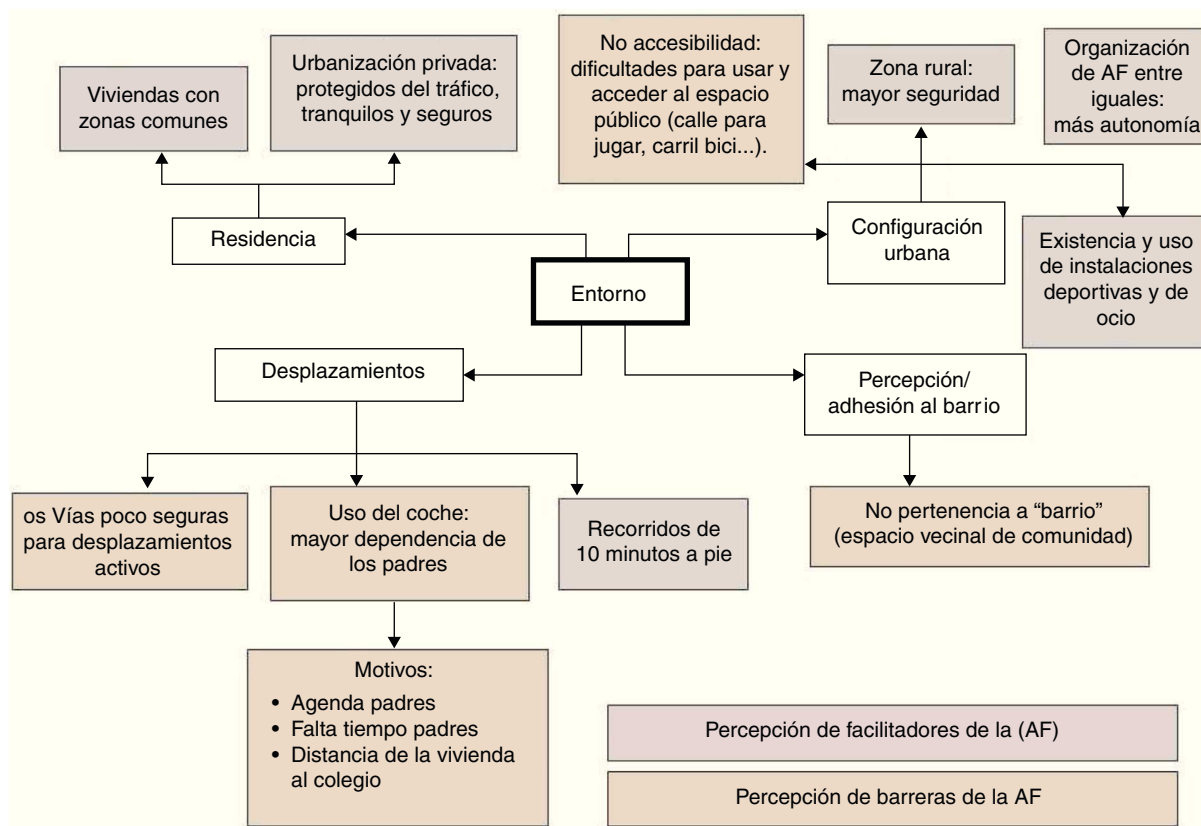


Figura 1. Mapa conceptual: resultados. AF: actividad física.

Tabla 2
Discursos de los niños

Categoría	Citas
Residencia	«Mi casa son cuatro pisos y hay una zona común donde juego con los de mi clase y con los que viven ahí» (GF n° 3) «Vivo en una urbanización cerrada, no hay coches y podemos jugar ahí, sin miedo a que nos pillen. Y hay un parque, cancha de tenis y cancha de fútbol y piscina, todo cerrado, no pasan coches» (GF n° 4)
Configuración urbana	«En Cuenca hay muchos coches, todos vamos en coche, hay que tener precaución (...) nunca iría por el centro de la ciudad en bici, no» (GF n° 2) «Cuando estábamos en Arcas podía salir yo con mis amigos en bici, (...) como era seguro y no pasaban tantos coches, pero aquí en Cuenca no, porque pasan muchos» (GF n° 4) «En mi pueblo pasan pocos coches, es tranquilo y seguro (...) al lado de mi casa tengo una zona que casi no pasan coches porque está cerrada y allí juego muchas veces, pocas no... aprovechando que no hay coches» (GF n° 7) «Voy a las actividades con mis amigas que también van, vamos andando» (GF n° 1)
Desplazamientos	«Me voy a comer al campo, mi amiga y yo solas, y nos bañamos en un estanque» (GF n° 1) «Hasta que llego al carril verde voy llevando la bicicleta, pero sin montar, porque me da miedo por las calles de Cuenca y por precaución ante los coches» (GF n° 2) «Yo voy siempre en coche, aunque andando también se puede ir. Nunca voy en autobús, ni en bici» (GF n° 4) «Voy en coche con mi hermana y mis padres que me llevan, nunca voy andando porque está lejos» (GF n° 3) «La mayoría de las veces nos llevan al colegio seguramente en coche porque luego (...) el trabajo de nuestros padres está lejos y se tienen que llevar el coche» (GF n° 3) «Yo voy al cole en coche, porque está lejos. A veces voy con mi madre cuando se tiene que ir a trabajar y a veces con mi padre, cuando mi madre no tiene que trabajar» (GF n° 2) «El cole está lejos, está a un cuarto de hora en coche» (GF n° 6) «Nosotras hemos tardado 10 minutos andando» (GF n° 6)
Percepción/adhesión al barrio	«No me sé el nombre de mi barrio» (GF n° 4) «Mi barrio está en las Sabinas, pues Siglo XX, sí, pero no, a lo mejor no tiene nombre esa zona, yo no sé. La calle si la sé, Teniente Benítez, el barrio se llama 16002, no me lo sé» (GF n° 3) «No sé por dónde vivo, por el Alcampo, no sé» (GF n° 4)

GF: grupo focal.

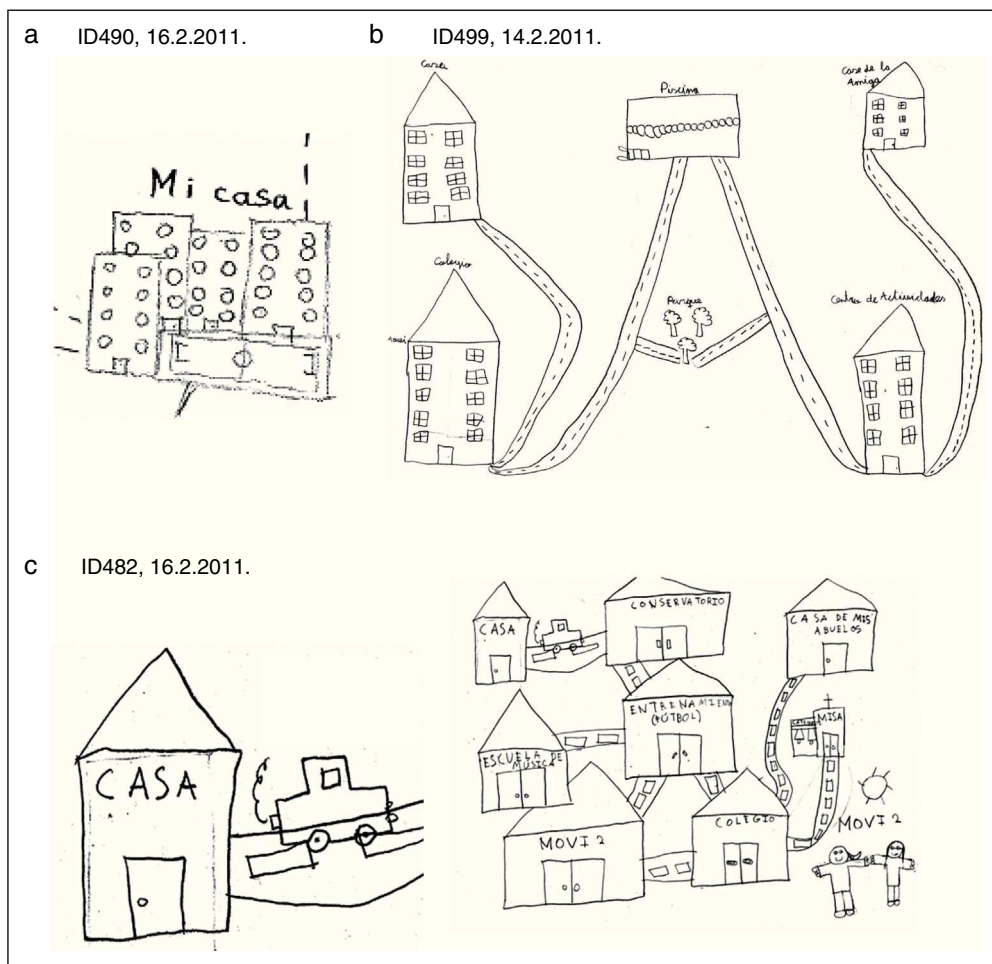


Figura 2. Dibujos de los escolares.

Nuestros resultados apuntan que vivir en un entorno rural facilita la organización entre el grupo de iguales, aumentando la autonomía para jugar en la calle al aire libre, moverse por el barrio o ir al colegio andando. En esta línea, varios estudios han confirmado que los hábitos de los compañeros, hermanos o familiares pueden influir en la práctica de actividad física de los niños^{24,25}. Nuestro grupo analizará en profundidad la influencia de la familia y los compañeros en la práctica de actividad física en una publicación posterior, tal como se ha descrito en el protocolo del estudio¹³.

Varios trabajos han mostrado que el intento de los padres por reducir las lesiones por tráfico infantil implica que los niños dejen tanto de jugar en la calle como de ir al colegio andando^{26,27}. Nuestros escolares manifestaron miedo a jugar y desplazarse andando o en bicicleta, debido a la densidad y la velocidad de los coches. En contextos similares a los del estudio se han promovido iniciativas para recuperar el juego y la convivencia en los espacios abiertos, fomentando la existencia y el uso de zonas públicas para desarrollar actividades recreativas dirigidas a escolares²⁸ y promocionar los desplazamientos activos al colegio^{29,30}.

La última Encuesta de Movilidad de las Personas Residentes en España revela que, en un día laborable, el 60% de los desplazamientos son motivados por trabajo o estudios, y de éstos el 46% se realizan con vehículo a motor, a pesar de que la mayoría de ellos tienen una duración inferior a 15 minutos³¹. Nuestros resultados indican que los escolares habitualmente van al colegio en coche acompañados por sus padres, la mayoría por la falta de tiempo de éstos o la distancia al colegio. Sin embargo, también hay que tener en cuenta que los niños manifestaron desplazarse a pie en

distancias menores de unos 10 minutos, lo que apunta, como ya se ha descrito, que la distancia de casa al colegio³² y la cercanía de infraestructuras en el entorno²³ podrían ser determinantes en las conductas activas de los escolares.

En relación al sentimiento de pertenencia al barrio como espacio vecinal comunitario, nuestros participantes no contemplaron la noción de «barrio» como espacio para compartir juegos, lugar seguro, accesible y paseable. En línea con nuestros resultados, se ha descrito que los niños que residen en zonas socioeconómicamente desfavorecidas, con mayor densidad de población y zonas urbanas, tienen una percepción negativa de su ciudad y niveles más bajos de actividad física³³.

Se sabe que el sobrepeso y la obesidad son más frecuentes en las zonas rurales y en las personas con nivel socioeconómico bajo²⁰; así, una de las limitaciones de nuestro trabajo es no haber tenido en cuenta la influencia de estas variables. Por otro lado, la edad de los participantes, entre 9 y 11 años, añade complejidad tanto al diseño de los grupos focales, por la necesidad de adaptar el lenguaje, como al análisis de los discursos de los escolares³⁴. La actual cultura dominante de fomento de la actividad física en los colegios y la visión transmitida en los medios de comunicación podrían haber influido en los discursos, generando el sesgo de discapacidad social en los participantes, pero pensamos que la triangulación de los datos minimiza este sesgo. Por otro lado, el tamaño de la muestra teórica, aunque insuficiente para garantizar la validez externa en términos de otros modelos de investigación, fue suficiente para saturar todas las categorías. Si bien la metodología elegida no permite generalizar los resultados de este estudio, nos parece que es la

más adecuada para comprender en profundidad el fenómeno estudiado en su espacio natural, tal como es entendido y dotado de significado por los participantes³⁵. Finalmente, la percepción del entorno puede estar relacionada con otros factores no analizados en el estudio, como el recreo escolar o el tiempo libre, que pueden condicionar la percepción del entorno de los escolares.

Entre las fortalezas del estudio cabe destacar la calidad en la recogida de los datos, el método de comparación constante y la triangulación tanto entre los investigadores como entre las dos técnicas de recogida de datos, que garantizan la validez y la fiabilidad de los hallazgos.

Conclusión

La percepción del entorno físico puede influir en los hábitos de actividad física de los escolares de la provincia de Cuenca. Así, vivir en una urbanización cerrada o en una zona rural, y la cercanía del colegio y de las instalaciones para el ocio, son interiorizados como facilitadores para la práctica de actividad física, mientras que la falta de accesibilidad en la ciudad, la sensación de inseguridad por el tráfico, los desplazamientos en coche y la sensación de no pertenencia al barrio son percibidos como barreras para la actividad física.

Nuestro estudio pone de manifiesto la necesidad de tener en cuenta el entorno en el que viven los escolares para el desarrollo de políticas sociales, educativas y sanitarias dirigidas a la prevención de la obesidad infantil. Consideramos que conocer la visión de los escolares puede ayudar a planificar políticas encaminadas a corregir los hábitos diarios y fomentar medios de transporte más activos, mejorando así la salud de la población y promoviendo un ambiente urbano más sostenible.

¿Qué se sabe sobre el tema?

El sedentarismo es uno de los principales determinantes de la obesidad infantil. Los factores ambientales pueden desempeñar un papel clave en la actividad física que realizan los niños. La mayoría de los estudios dirigidos a analizar las barreras y los facilitadores de la actividad física en los niños han utilizado métodos cuantitativos, como escalas de paseabilidad, que no permiten analizar en profundidad las opiniones de los participantes en su espacio natural, en nuestro caso cómo perciben los escolares su entorno para practicar actividad física.

¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

Las urbanizaciones cerradas, la cercanía a las infraestructuras y residir en un ámbito rural facilitan la práctica de actividad física; la falta de accesibilidad de las ciudades, los desplazamientos en coche y la sensación de no pertenencia al barrio dificultan las conductas activas de los escolares. Para conseguir cambios en la actividad física de los niños son necesarias estrategias específicas que tengan en cuenta el ambiente urbano donde estos viven.

Editora responsable del artículo

Carme Vives-Cases.

Contribuciones de autoría

M. Gutiérrez, M. Martínez y U. García concibieron el estudio y recogieron, analizaron e interpretaron los datos. B. Rodríguez

participó en el diseño del estudio y en la redacción del manuscrito, y coordinó los trabajos de análisis de datos. M. Gutiérrez escribió el artículo con el apoyo de M. Sánchez. M. Sánchez coordinó el trabajo y participó en el análisis y la interpretación de los resultados. Todas las autoras han revisado críticamente el borrador del artículo y han aprobado la versión final.

Financiación

Este estudio se ha financiado con las ayudas PII109-0259-9898 y POII10-0208-5325 de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, y con la ayuda FIS PI081297. Además, ha obtenido la financiación adicional de la Red de Investigación en Actividades Preventivas y de Promoción de Salud (RD06/0018/0038).

Conflictos de intereses

Ninguno.

Bibliografía

1. Visscher TLS, Seidell JC. The public health impact of obesity. *Public Health*. 2001;22:355-75.
2. Martínez Vizcaíno V, Sánchez López M, Moya Martínez P, et al. Trends in excess weight and thinness among Spanish schoolchildren in the period 1992-2004: the Cuenca study. *Public Health Nutr*. 2009;12:1015-28.
3. Freedman DS, Khan LK, Serdula MK, et al. The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*. 2005;115:22-7.
4. Committee on Environmental Health. The built environment: designind communities to promote physical activity in children. *Pediatrics*. 2009;123:1591-8.
5. Salmon J, Timperio A, Telford A, et al. Association of family environment with children's television viewing and with low level of physical activity. *Obes Res*. 2005;13:1939-51.
6. Moore LL, Gao D, Bradley ML, et al. Does early physical activity predict body fat change throughout childhood? *Prev Med*. 2003;37:10-7.
7. Verloigne M, Van Lippevelde W, Maes L, et al. Levels of physical activity and sedentary time among 10- to 12-year-old boys and girls across 5 European countries using accelerometers: an observational study within the ENERGY-project. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012;31:9-34.
8. Sallis J, Cervero R, Ascher W, et al. An ecological approach to creating more physically active communities. *Public Health*. 2006;27:297-322.
9. Berrigan D, Troiano RP. The association between urban form and physical activity in US adults. *Am J Prev Med*. 2002;23:74-9.
10. Hume C, Ball K, Salmon JC. Development and reliability of a self-report questionnaire to examine children's perceptions of the physical activity environment at home and in the neighbourhood. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2006;3:16.
11. Brownson RC, Hoehner CH, Day K, et al. Measuring the built environment for physical activity. *Am J Prev Med*. 2009;36:99-123.
12. Cromley EK, McLafferty SL. GIS and public health. New York: The Guilford; 2012. p. 104.
13. Martínez-Andrés M, García-López U, Gutiérrez-Zornoza M, et al. Barriers, facilitators and preferences for the physical activity of school children. Rationale and methods of a mixed study. *BMC Public Health*. 2012;12:785.
14. Taylor SJ, Bogdan R. Introduction to qualitative research methods. The search for meanings. 13 ed. New York: John Wiley and Sons; 1984. p. 302.
15. Martínez-Vizcaíno V, Sánchez-López M, Salcedo-Aguilar F, et al. Protocol of a randomized cluster trial to assess the effectiveness of the MOVI-2 program on overweight prevention in schoolchildren. *Rev Esp Cardiol*. 2012;65:427-33.
16. Strauss A, Corbin J. Basic of qualitative research. Techniques and procedures for developing grounded theory. London: SAGE publications; 1998. p. 341.
17. Dunton GF, Kaplan J, Wolch J, et al. Physical environmental correlates of childhood obesity: a systematic review. *Obes Rev*. 2009;10:393-402.
18. Prezza M, Pilloni S, Morabito C, et al. The influence of psychosocial and environmental factors on children's independent mobility and relationship to peer frequentation. *J Community Appl Soc Psychol*. 2001;11:435-50.
19. De la Cruz E, Pino J. Actividad física, calidad de la dieta y exceso de peso en escolares: análisis en función del entorno de residencia en la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Rev Int Cienc Deporte*. 2010;6:29-38.
20. Martín AR, Nieto JM, Ruiz JP, et al. Overweight and obesity: the role of education, employment and income in Spanish adults. *Appetite*. 2008;51:266-72.
21. Loucaides CA, Plotnikoff RC, Bercovitz K. Differences in the correlates of physical activity between urban and rural Canadian youth. *J Sch Health*. 2007;77:164-70.
22. Holt NL, Spence JC, Sehn ZL, et al. Neighborhood and developmental differences in children's perceptions of opportunities for play and physical activity. *Health Place*. 2008;14:2-14.
23. Handy SL, Boarnet MG, Ewing R. How the built environment affects physical activity-views from urban planning. *Am J Prev Med*. 2002;23:64-73.

24. Timperio A, Salmon J, Ball K, et al. Family physical activity and sedentary environments and weight change in children. *Int J Pediatr Obes.* 2008;3:160–7.
25. Hohepa M, Scragg R, Schofield G, et al. Social support for youth physical activity: importance of siblings, parents, friends and school support across a segmented school day. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2007;4:54–63.
26. Dora C, Phillips M. Transport, environment and health. WHO regional publications, European series, n° 89. Copenhagen: World Health Organization; 2000. p. 53–64.
27. Tudor-Locke C, Ainsworth BE, Popkin BM. Active commuting to school: an overlooked source of childrens' physical activity? *Sports Med.* 2001;31:309–13.
28. Excmo. Ayuntamiento de Huelva. Plan Parcial Población Infantil del Plan de Salud de la Ciudad de Huelva [Internet]. Huelva: Excmo. Ayuntamiento de Huelva; 2013. (Consultado el 13/03/2013). Disponible en: http://www.huelva.es/opencms/export/sites/default/ayunhuelva/galerias/atencion_ciudadano/salud/documentos/Poblacixn.Infantil.pdf
29. Agencia Energética de la Rivera. Movilidad sostenible. Bus a pie. [Internet]. Valencia: Agencia Energética de la Rivera; 2013. (Consultado el 13/03/2013). Disponible en: <http://www.aer-ribera.com/cast/busapeu.html>
30. Equipo del Proyecto Cien Pies de Godella/Rocaford. Proyecto Cien Pies. [Internet]. Godella/Rocaford, Valencia. (Consultado el 13/03/2013.) Disponible en: <https://www.cien-pies.es/godella/>
31. Ministerio de Fomento. Encuesta de movilidad de las personas residentes en España (MOVILIA) [Internet]. Madrid: Ministerio de Fomento. Gobierno de España; 2006. p. 2013 (Consultado el 15/05/2012). Disponible en: http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ESTADISTICAS.Y_PUBLICACIONES/INFORMACION_ESTADISTICA/Movilidad/Movilia2006_2007/.
32. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Barriers to children walking to or from school-United States, 2004. *MMWR.* 2005;54:949–52.
33. Oliver M, Witten K, Kearns RA, et al. Kids in the city study: research design and methodology. *BMC Public Health.* 2011;11:587.
34. Morrow V. Using qualitative methods to elicit young people's perspectives on their environments: some ideas for community health initiatives. *Health Educ Res.* 2001;16:255–68.
35. Pope C, Mays N. Qualitative research: reaching the parts other methods cannot reach. An introduction to qualitative methods in health and health services research. *BMJ.* 1995;311:42–5.