



Revista Internacional de Medicina y  
Ciencias de la Actividad Física y del  
Deporte / International Journal of  
Medicine and Science of Physical Activity  
and Sport

ISSN: 1577-0354

vicente.martinez@uam.es

Herazo-Beltran, Y.; Pinillos-Patiño, Y.; Vidarte-Claros, J.; Suarez-Palacio, D.; Crissien-  
Quiroz, E.

PERCEPCIÓN DEL AMBIENTE PARA CAMINAR SEGÚN LA LOCALIDAD EN  
BARRANQUILLA, COLOMBIA

Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte /  
International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport, vol. 17, núm.  
65, marzo, 2017, pp. 153-167

Universidad Autónoma de Madrid  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54250121010>

- 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 Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Herazo Beltran, Y.; Pinillos Patiño, Y.; Vidarte Claros, J.; Suarez Palacio, D. y Crissien Quiroz, E. (2017). Percepción del ambiente para caminar según la localidad en Barranquilla, Colombia / Perception of the Environment for Walking According the Locality in Barranquilla, Colombia. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 17 (65) pp. 153-166. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista65/artlocalidad790.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista65/artlocalidad790.htm)  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2017.65.011>

## ORIGINAL

### PERCEPCIÓN DEL AMBIENTE PARA CAMINAR SEGÚN LA LOCALIDAD\* EN BARRANQUILLA, COLOMBIA

### PERCEPTION OF THE ENVIRONMENT FOR WALKING ACCORDING THE LOCALITY\* IN BARRANQUILLA, COLOMBIA

Herazo-Beltran, Y.<sup>1</sup>, Pinillos-Patiño, Y.<sup>2</sup>, Vidarte-Claros, J.<sup>3</sup>, Suarez-Palacio, D.<sup>4</sup> y Crissien-Quiroz, E.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. MSc Salud Pública. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: [aherazo4@unisimonbolivar.edu.co](mailto:aherazo4@unisimonbolivar.edu.co)

<sup>2</sup> Fisioterapeuta. MSc Salud Pública. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: [ypinillos@unisimonbolivar.edu.co](mailto:ypinillos@unisimonbolivar.edu.co)

<sup>3</sup> Educador Físico. Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad Autónoma de Manizales, Colombia. Correo electrónico: [jovida@autonoma.edu.co](mailto:jovida@autonoma.edu.co)

<sup>4</sup> Fisioterapeuta. MSc Salud Pública. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: [dsuarez3@unisimonbolivar.edu.co](mailto:dsuarez3@unisimonbolivar.edu.co)

<sup>5</sup> Fisioterapeuta. MSc Educación. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: [ecrissien@unisimonbolivar.edu.co](mailto:ecrissien@unisimonbolivar.edu.co)

**CÓDIGO UNESCO:** 3212 Salud Pública / Public Health

**Clasificación del Consejo de Europa:** 17 Otras (Actividad física y salud) / Other (Physical Activity and Health)

**Recibido** 28 de mayo de 2014 **Received** May 28, 2014

**Aceptado** 30 de agosto de 2014 **Accepted** August 30, 2014

## RESUMEN

\* La Localidad según la Secretaría de Planeación del Departamento del Atlántico, Colombia, se asume como el área geoestadística básica que divide administrativa y políticamente la ciudad de Barranquilla. Para otras ciudades es sinónimo de Distrito.

El objetivo fue estimar la percepción del ambiente del barrio para caminar según la localidad de la ciudad. Se realizó un estudio descriptivo transversal en 2103 personas entre 15 y 69 años de edad. Se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), y el Módulo Ambiente del International Physical Activity Study. Se estimó la asociación entre la percepción de los atributos del barrio y la localidad donde reside la persona. Los residentes del sur de la ciudad tienen mayor riesgo de percibir pocos supermercados a poca distancia de sus casas [OR 1,29(IC 95% 1,10-1,65)], aceras en mal estado [OR 1,44(IC 95% 1,10-1,90)], pocas personas físicamente activas [OR 4,13(IC 95% 2,50-6,82)], peligro para pasear durante el día[OR 3,07(IC 95% 1,96-4,80)], y pocas cosas interesantes en el vecindario [OR 3,21(IC 95% 2,05-5,02)].

**PALABRAS CLAVE:** actividad motora, salud pública y ambiente, percepción social

## **ABSTRACT**

The objective was to estimate the perception of the neighborhood environment for walking according to the location of the city. A cross-sectional descriptive study was performed in 2103 people aged 15 to 69 years of age. We applied the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and the Environment Module of the International Physical Activity Study. We estimated the association between perceived attributes of the neighborhood and the locality where the person lives. The residents of the South of the city have a higher risk of perceiving a few supermarkets within walking distance of their homes [OR 1,29 (95% CI 1,10-1,65)], presence of sidewalks in bad condition [OR 1,44 (95% CI 1,10-1,90)], few people physically active [OR 4,13 (95% CI 2,50-6,82)], danger to stroll during the day [OR 3,07 (95% CI 1,96-4,80)] and few interesting things in the neighborhood [OR 3,21 (95% CI 2,05-5,02)].

**KEYWORDS:** Motor activity, environmental and public health, social perception

## INTRODUCCIÓN

La inactividad física se considera el cuarto factor de riesgo para la mortalidad global, con implicaciones en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles<sup>(1)</sup>. Los bajos niveles de práctica de actividad física promueven el incremento de obesidad, enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, entre otras, convirtiéndose en un problema de salud pública<sup>(2)</sup>.

Por el contrario, la práctica de actividad física regular proporciona beneficios importantes en la salud de las personas<sup>(3,4)</sup>. Puede ser categorizada de varias formas, de acuerdo al tipo, intensidad, propósitos y contexto en el cual ocurre. Son varias las formas de ejecutar actividad física, el modelo SLOTH [sigla de las palabras en inglés sleep, leisure-time, occupation, transportation, and home-based activities], explica los dominios de la actividad física, sueño, tiempo libre, trabajo, transporte y actividades del hogar y que de acuerdo a Pratt cada dominio está influenciado por determinantes individuales y ambientales, físicos y sociales<sup>(5)</sup>.

A pesar de la evidencia científica alrededor de este comportamiento clave para la salud, la prevalencia de actividad física a nivel mundial es tan sólo del 31,1%, mientras que la frecuencia en las Américas es del 43,3%<sup>(6)</sup>. En diversos estudios realizados en varias ciudades de Colombia, la frecuencia de inactividad física en personas adultas oscila entre 42,6% y 67,7%<sup>(7,8)</sup>, valores que coinciden con otras ciudades de América Latina<sup>(9)</sup>.

Comprender los determinantes de la práctica de actividad física es relevante por cuanto las intervenciones se deben programar de acuerdo a los factores relacionados con la inactividad física. La rápida urbanización, el acceso a entornos naturales, el diseño urbano, los espacios verdes, el transporte y los patrones de uso de la tierra son factores ambientales que afectan los niveles de actividad física de la población<sup>(9)</sup>.

El modelo ecológico posibilita una visión amplia de la actividad física, al interrelacionar múltiples niveles de determinantes individuales con el entorno social y físico que envuelve a la persona<sup>(10-12)</sup>. Identificar los determinantes a múltiples niveles como son los intrapersonales, socioculturales y ambientales físico y social, es un imperativo porque permite establecer intervenciones combinadas que incluyan la interacción de los distintos factores<sup>(13, 14)</sup>.

Otros autores han reportado que las características del entorno físico que con mayor frecuencia intervienen para que las personas sean físicamente activas están las instalaciones recreativas disponibles y accesibles, presencia de aceras, calles seguras, buena iluminación en las calles, la estética y el buen diseño urbano<sup>(15,16)</sup>, especialmente con el caminar, forma común y accesible de actividad física. En este sentido, los tipos de la actividad física caminar, recreación, transporte y trabajo, han

sido considerados como una modalidad de transporte activo<sup>(6)</sup>, y muy ligada a la vida cotidiana<sup>(8)</sup>.

En este orden de ideas, la actividad física es un estilo de vida saludable, el cual según Álvarez<sup>(17)</sup> está condicionado por las oportunidades de vida que brinda el contexto en que se desarrollan los individuos. Por ello, el estrato socioeconómico (ESE) es considerado como un determinante relevante para que las personas y poblaciones sean activas, los individuos que viven en barrios de estratos socioeconómicos bajos, tiene mayor riesgo de inactividad física durante el tiempo libre, contrario a individuos que habitan barrios de estratos altos<sup>(18,19)</sup>, hecho que obliga a diseñar estrategias de salud pública que incrementen la salud y reduzcan la inequidades sociales mediante acciones sobre localidades y escenarios particulares de acuerdo al acervo cultural y social<sup>(20)</sup>. Los barrios de ESE bajo se asocian con niveles de actividad física reducidos y menores redes de apoyo y compromiso social basadas en el barrio<sup>(21)</sup>.

El estudio de la percepción del ambiente para caminar entre las poblaciones se ha convertido en una prioridad para los investigadores, porque la actividad física se produce en ambientes específicos, y los entornos que la gente construye y habita pueden convertirse en una oportunidad o en una barrera para participar en un estilo de vida físicamente activo<sup>(22)</sup>. Con base en lo anteriormente planteado, el objetivo del presente estudio es estimar la percepción del ambiente del barrio para caminar y andar en bicicleta según la localidad de la ciudad.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo transversal de base poblacional para establecer la percepción del ambiente para caminar y andar en bicicleta en las cinco localidades de la ciudad. La localidad, según la Secretaría de Planeación del Atlántico, es definida como el área geoestadística básica que divide administrativa y políticamente a Barranquilla, ciudad al norte de Colombia. La localidad se concibe como un territorio, el cual es definido como espacios geográficos donde los individuos configuran sus hábitos y costumbres<sup>(17)</sup>.

Participaron en el estudio 2103 personas entre 18 y 69 años de edad, muestra que fue definida con base en una población de referencia conformada por 827.947 sujetos entre las edades mencionadas; el muestreo fue de tipo probabilístico aleatorio simple, proporcional al número de hombres y mujeres representativas de cada localidad. El proceso de muestreo fue multietápico. Las cinco localidades se escogieron como unidades primarias de muestreo; los barrios como unidades de segunda etapa; las calles como las unidades de tercera etapa; y unidades de cuarta etapa, las viviendas. La unidad de análisis se consideró a un hombre o mujer entre 15 y 69 años de edad, por cada vivienda seleccionada.

El comité de Bioética de investigación de la Universidad Simón Bolívar (Colombia) aprobó el estudio, y las personas que participaron en el estudio lo hicieron a partir de la aceptación a través del diligenciamiento del consentimiento informado, se aplicó una encuesta que indagó sobre las variables género, edad, nivel educativo, estrato socioeconómico y estado civil. La actividad física fue autoreportada usando el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), formato corto<sup>(24)</sup> instrumento que mide la actividad física general que realiza una persona. Se consideró una persona activa cuando realizaba por lo menos 150 minutos semanales de intensidad moderada, o 75 minutos semanales de intensidad vigorosa.

Igualmente, se midió la percepción de las características del barrio a través del Módulo Ambiente del International Physical Activity Study (IPAS)<sup>(25)</sup>. Esta escala evalúa los factores ambientales para caminar y andar en bicicleta en el barrio; las respuestas a las 15 preguntas del módulo están basadas en el tipo escala de Likert de 4 puntos, totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, totalmente de acuerdo y de acuerdo. Además interroga sobre la densidad residencial con la pregunta sobre el tipo principal de la vivienda del barrio.

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 18.0 (Licencia N°10138194), las variables categóricas se presentan en frecuencias absolutas y relativas, las variables continuas en medidas de tendencia central, como la media y la desviación estándar. La percepción de las características del barrio según la localidad se realizó usando la prueba chi<sup>2</sup>. Se estimó la asociación entre la percepción de los atributos del barrio y la localidad donde reside la persona mediante un análisis de regresión logística. Los Odds Ratio (OR) calculados fueron ajustados por sexo, edad, estrato socioeconómico, estado civil y nivel educativo.

## RESULTADOS

La tabla 1 muestra los principales resultados de las características sociodemográficas de los sujetos de estudio; se observa que el número de mujeres y hombres son similares en las cinco localidades, la media de edad en las mujeres fue de 35,3±13,6 años y en los hombres 37,7±14,7 años.

Los niveles educativos más altos se observan en las localidades Riomar y Norte Histórico, zonas donde habitan un mayor número de personas de estratos socioeconómicos altos; se observó que el 78% de los habitantes de Riomar y el 54,7% de Norte Histórico pertenecen a los estratos 4,5 y 6; comparado con el 58,5%, 53,9% y 51,5% de los sujetos que habitan las localidades suroccidente, suroriente y metropolitana, respectivamente, que pertenecen al estrato 1. En relación a los niveles de actividad física la tabla 1 muestra mayores niveles de inactividad física en las personas de la localidad suroccidente.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de los adultos participantes en el estudio

|                                        | Localidad<br>Riomar | Localidad<br>Norte<br>Histórico | Localidad<br>Suroccidente | Localidad<br>Suroriente | Localidad<br>Metropolitana |
|----------------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
|                                        | N (%)               | N (%)                           | N (%)                     | N (%)                   | N (%)                      |
| <b>Genero</b>                          |                     |                                 |                           |                         |                            |
| Femenino                               | 66<br>(52,0%)       | 211<br>(51,5%)                  | 342 (50,5%)               | 242<br>(47,5%)          | 206 (54,4%)                |
| Masculino                              | 61<br>(48,0%)       | 199<br>(48,5%)                  | 335 (49,5%)               | 268<br>(52,5%)          | 173 (45,6%)                |
| <b>Nivel Educativo</b>                 |                     |                                 |                           |                         |                            |
| Ninguno o primaria<br>incompleta       | 2 (1,6%)            | 4 (1,0%)                        | 74 (10,9%)                | 58 (11,4%)              | 33 (8,7%)                  |
| Primaria                               | 7 (5,5%)            | 33 (8,0%)                       | 106 (15,7%)               | 67 (13,1%)              | 69 (18,2%)                 |
| Secundaria                             | 40<br>(31,5%)       | 115 (28%)                       | 327 (48,3%)               | 272<br>(53,3%)          | 202 (53,3%)                |
| Estudios superiores                    | 64 (50,4)           | 240<br>(58,5%)                  | 160 (23,6%)               | 111<br>(21,8%)          | 71 (18,7%)                 |
| Postgrados                             | 14 (11%)            | 18 (4,4%)                       | 10 (1,5%)                 | 2 (0,4%)                | 4 (1,1%)                   |
| <b>Estado Civil</b>                    |                     |                                 |                           |                         |                            |
| Soltero                                | 64<br>(50,4%)       | 208<br>(50,7%)                  | 279 (41,2%)               | 234<br>(45,9%)          | 170 (44,9%)                |
| Casado                                 | 27<br>(21,3%)       | 103<br>(25,1%)                  | 113 (16,7%)               | 66 (12,9%)              | 101 (26,6%)                |
| Unión Libre                            | 26<br>(20,5%)       | 64<br>(15,6%)                   | 227 (33,5%)               | 173<br>(33,9%)          | 80 (21,1%)                 |
| Separado/Divorciado                    | 10 (7,9%)           | 27 (6,6%)                       | 33 (4,9%)                 | 21 (4,1%)               | 28 (7,4%)                  |
| Viudo                                  | 0 (0,0)             | 8 (2,0%)                        | 25 (3,7%)                 | 16 (3,1%)               | 0 (0,0%)                   |
| <b>Estrato<br/>Socioeconómico</b>      |                     |                                 |                           |                         |                            |
| Estrato 1                              | 1 (0,8%)            | 12 (2,9%)                       | 396 (58,5%)               | 275<br>(53,9%)          | 195 (51,5%)                |
| Estrato 2                              | 7 (5,5%)            | 32 (7,8%)                       | 98 (14,5%)                | 144<br>(28,2%)          | 121 (31,9%)                |
| Estrato 3                              | 20<br>(15,7%)       | 142<br>(34,6%)                  | 74 (10,9%)                | 85 (16,7%)              | 62 (16,4%)                 |
| Estrato 4                              | 31<br>(24,4%)       | 175<br>(42,7%)                  | 87 (12,9%)                | 5 (1,0%)                | 1 (0,3%)                   |
| Estrato 5                              | 18<br>(14,2%)       | 45<br>(11,0%)                   | 22 (3,2%)                 | 1 (0,2%)                | 0 (0,0%)                   |
| Estrato 6                              | 50<br>(39,4%)       | 4 (1,0%)                        | 0 (0,0%)                  | 0 (0,0%)                | 0 (0,0%)                   |
| <b>Niveles de<br/>actividad física</b> |                     |                                 |                           |                         |                            |
| Inactivos                              | 43<br>(33,9%)       | 121<br>(29,5%)                  | 367 (54,2%)               | 168<br>(32,9%)          | 126 (33,2%)                |
| Activos                                | 84<br>(66,1%)       | 289<br>(70,5%)                  | 310 (45,8%)               | 342<br>(67,1%)          | 253 (66,8%)                |

|              |               |               |            |            |            |
|--------------|---------------|---------------|------------|------------|------------|
| <b>Total</b> | 127<br>(100%) | 410<br>(100%) | 677 (100%) | 510 (100%) | 379 (100%) |
|--------------|---------------|---------------|------------|------------|------------|

La tabla 2 muestra las diferencias significativas entre las localidades en relación con la percepción del ambiente del barrio para caminar y andar en bicicleta; un mayor número de personas (78,7%) perciben tiendas a poca distancia de su casa en la localidad de Riomar, comparados con un 59% de la localidad suroriente y 65% de la suroccidente. En cuanto a la percepción del buen estado de las aceras, un mayor número de residentes de la localidad suroccidente (56,4%) y suroriente (61,2%) estuvieron en desacuerdo, mientras que sólo el 23% de las personas que viven en Riomar percibieron que las aceras están en mal estado. Llama la atención que el 76,4 de los habitantes de Riomar observan muchas personas activas en los barrios, contrastado con el 48,6% de los residentes de la localidad suroriente.

**Tabla 2.** Percepción de las características del barrio según la localidad

|                                                      | <b>Localidad<br/>Riomar</b> | <b>Localidad<br/>Norte<br/>Histórico</b> | <b>Localidad<br/>Suroccidente</b> | <b>Localidad<br/>Suroriente</b> | <b>Localidad<br/>Metropolitana</b> | <b>Valor<br/>de p</b> |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| <b>Características<br/>del ambiente</b>              | N (%)                       | N (%)                                    | N (%)                             | N (%)                           | N (%)                              |                       |
| <b>Tiendas a poca<br/>distancia</b>                  |                             |                                          |                                   |                                 |                                    |                       |
| Desacuerdo                                           | 27 (21,3)                   | 116 (28,3)                               | 237 (35)                          | 209 (41)                        | 110 (29)                           | 0,000                 |
| De acuerdo                                           | 100 (78,7)                  | 294 (71,7)                               | 440 (65)                          | 301 (59)                        | 269 (71)                           |                       |
| <b>Parada del bus a<br/>10-15 minutos</b>            |                             |                                          |                                   |                                 |                                    |                       |
| Desacuerdo                                           | 37 (29,1)                   | 151 (36,8)                               | 276 (40,8)                        | 247 (48,4)                      | 150 (39,6)                         | 0,002                 |
| De acuerdo                                           | 90 (70,9)                   | 259 (63,2)                               | 401 (59,2)                        | 263 (51,6)                      | 229 (60,4)                         |                       |
| <b>Aceras en buen<br/>estado</b>                     |                             |                                          |                                   |                                 |                                    |                       |
| Desacuerdo                                           | 30 (23,6)                   | 134 (32,7)                               | 382 (56,4)                        | 312 (61,2)                      | 182 (48)                           | 0,000                 |
| De acuerdo                                           | 97 (76,4)                   | 276 (67,3)                               | 295 (43,6)                        | 198 (38,8)                      | 197 (52)                           |                       |
| <b>Presencia de<br/>ciclovías</b>                    |                             |                                          |                                   |                                 |                                    |                       |
| Desacuerdo                                           | 60<br>(47,2)                | 268 (65,4)                               | 502 (74,2)                        | 369 (72,4)                      | 293 (77,3)                         | 0,000                 |
| De acuerdo                                           | 67<br>(52,8)                | 142 (34,6)                               | 175 (25,8)                        | 141 (27,6)                      | 86 (22,7)                          |                       |
| <b>Instalaciones<br/>recreativas</b>                 |                             |                                          |                                   |                                 |                                    |                       |
| Desacuerdo                                           | 65 (51,2)                   | 243 (59,3)                               | 470 (69,4)                        | 350 (68,6)                      | 280 (73,9)                         | 0,000                 |
| De acuerdo                                           | 62 (48,8)                   | 167 (40,7)                               | 207 (30,6)                        | 160 (31,4)                      | 99 (26,1)                          |                       |
| <b>Mucho tráfico<br/>para andar en<br/>bicicleta</b> |                             |                                          |                                   |                                 |                                    |                       |
| Desacuerdo                                           | 82 (64,6)                   | 273 (66,6)                               | 361 (53,3)                        | 280 (54,9)                      | 202 (53,3)                         | 0,000                 |
| De acuerdo                                           | 45 (35,4)                   | 137 (33,4)                               | 316 (46,7)                        | 230 (45,1)                      | 177 (46,7)                         |                       |
| <b>Mucho tráfico<br/>para caminar</b>                |                             |                                          |                                   |                                 |                                    |                       |

|                                        |           |            |            |            |            |       |
|----------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------|
| Desacuerdo                             | 82 (64,6) | 272 (66,3) | 355 (52,4) | 289 (56,7) | 200 (52,8) | 0,000 |
| De acuerdo                             | 45 (35,4) | 138 (33,7) | 322 (47,6) | 221 (43,3) | 179 (47,2) |       |
| <b>Inseguridad en la noche</b>         |           |            |            |            |            |       |
| Desacuerdo                             | 81 (63,8) | 282 (68,8) | 436 (64,4) | 366 (71,8) | 275 (72,6) | 0,017 |
| De acuerdo                             | 46 (36,2) | 128 (31,2) | 241 (35,6) | 144 (28,2) | 104 (27,4) |       |
| <b>Inseguridad en el día</b>           |           |            |            |            |            |       |
| Desacuerdo                             | 59 (46,5) | 248 (60,5) | 390 (57,6) | 359 (70,4) | 229 (60,4) | 0,000 |
| De acuerdo                             | 68 (53,5) | 162 (39,5) | 287 (42,4) | 151 (29,6) | 150 (39,6) |       |
| <b>Personas físicamente activas</b>    |           |            |            |            |            |       |
| Desacuerdo                             | 30 (23,6) | 141 (34,4) | 337 (49,8) | 262 (51,4) | 153 (40,4) | 0,000 |
| De acuerdo                             | 97 (76,4) | 269 (65,6) | 340 (50,2) | 248 (48,6) | 226 (59,6) |       |
| <b>Estética del barrio</b>             |           |            |            |            |            |       |
| Desacuerdo                             | 49 (38,6) | 200 (48,8) | 435 (64,3) | 352 (69)   | 272 (71,8) | 0,000 |
| De acuerdo                             | 78 (61,4) | 210 (51,2) | 242 (35,7) | 158 (31)   | 107 (28,2) |       |
| <b>Intersecciones de cuatro vías</b>   |           |            |            |            |            |       |
| Desacuerdo                             | 71 (55,9) | 203 (49,5) | 239 (35,3) | 201 (39,4) | 139 (36,7) | 0,000 |
| De acuerdo                             | 56 (44,1) | 207 (50,5) | 438 (64,7) | 309 (60,6) | 240 (63,3) |       |
| <b>Muchos lugares cerca de la casa</b> |           |            |            |            |            |       |
| Desacuerdo                             | 32 (25,2) | 154 (37,6) | 326 (48,2) | 261 (51,2) | 193 (50,9) | 0,000 |
| De acuerdo                             | 95 (74,8) | 256 (62,4) | 351 (51,8) | 249 (48,8) | 186 (49,1) |       |

Los Odds Ratios de la asociación entre la percepción de los atributos del barrio para caminar y la localidad donde reside la persona, son descritos en las tablas 3 y 4. Se encontró que las personas de la localidad Suroccidente perciben pocas tiendas, supermercados u otros lugares para comprar cosas a poca distancia de sus viviendas [OR 1,29 (IC 95% 1,10-1,65)], parada del bus a menos de 10 y 15 minutos [OR 1,39 (IC 95% 1,10-1,76)], presencia de aceras en mal estado [OR 1,44 (IC 95% 1,10-1,90)] y pocas personas físicamente activas, caminando, trotando, o montando bicicleta [OR 1,63 (IC 95% 1,28-2,08)].

**Tabla 3.** Odd Ratio ajustados de residir en las localidades Riomar y Suroccidente como factor determinante de la percepción del ambiente del barrio para realizar actividad física

| Características del ambiente          | OR*  | IC 95%    | Valor de p |
|---------------------------------------|------|-----------|------------|
| Tiendas a poca distancia              | 1,29 | 1,0-1,65  | 0,04       |
| Parada del bus a 10-15 minutos        | 1,39 | 1,10-1,76 | 0,005      |
| Presencia de aceras en buen estado    | 1,44 | 1,10-1,90 | 0,008      |
| Presencia de ciclovías                | 0,60 | 0,48-0,72 | 0,000      |
| Instalaciones recreativas             | 0,81 | 0,65-1,01 | 0,06       |
| Mucho tráfico para andar en bicicleta | 1,17 | 0,94-1,46 | 0,15       |
| Inseguridad en la noche               | 0,90 | 0,71-1,13 | 0,36       |
| Inseguridad en el día                 | 0,67 | 0,53-0,83 | 0,000      |
| Personas físicamente activas          | 1,63 | 1,28-2,08 | 0,000      |

|                                        |      |           |      |
|----------------------------------------|------|-----------|------|
| <b>Estética del barrio</b>             | 0,87 | 0,78-0,97 | 0,01 |
| <b>Intersecciones de cuatro vías</b>   | 1,03 | 0,92-1,15 | 0,56 |
| <b>Muchos lugares cerca de la casa</b> | 1,03 | 0,92-1,14 | 0,57 |

\*Ajustado por genero, edad, estrato socioeconomico, estado civil y nivel educativo

**Tabla 4.** Odd Ratio ajustados de residir en las localidades Riomar y Suroriente como factor determinante de la percepción del ambiente del barrio para realizar actividad física

| Características del ambiente          | OR*  | IC 95%    | Valor de p |
|---------------------------------------|------|-----------|------------|
| Tiendas a poca distancia              | 2,16 | 1,31-3,55 | 0,002      |
| Parada del bus a 10-15 minutos        | 2,21 | 1,39-3,51 | 0,001      |
| Presencia de aceras en buen estado    | 3,02 | 1,72-5,29 | 0,000      |
| Presencia de ciclovías                | 2,24 | 1,44-3,49 | 0,000      |
| Instalaciones recreativas             | 1,82 | 1,16-2,86 | 0,008      |
| Mucho tráfico para andar en bicicleta | 0,76 | 0,49-1,20 | 0,25       |
| Inseguridad en la noche               | 1,52 | 0,96-2,42 | 0,07       |
| Inseguridad en el día                 | 3,07 | 1,96-4,80 | 0,000      |
| Personas físicamente activas          | 4,13 | 2,50-6,82 | 0,000      |
| Estética del barrio                   | 3,21 | 2,05-5,02 | 0,000      |
| Intersecciones de cuatro vías         | 1,77 | 1,14-2,74 | 0,010      |
| Muchos lugares cerca de la casa       | 2,92 | 1,81-4,71 | 0,000      |

\*Ajustado por genero, edad, estrato socioeconómico, estado civil y nivel educativo

Además de los riesgos anteriores las personas que residen en la localidad suroriente perciben que su barrio es peligroso para pasear durante el día [OR 3,07 (IC 95% 1,96-4,80)], pocas personas realizando actividad física [OR 4,13 (IC 95% 2,50-6,82)] y pocas cosas interesantes en el vecindario [OR 3,21 (IC 95% 2,05-5,02)].

## DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio confirman la influencia del ambiente físico y social del barrio en la percepción de los sujetos para caminar y andar en bicicleta, aspecto reportado por investigadores de diferentes regiones del mundo<sup>(26-28)</sup>. La evidencia sugiere que residir en barrios de escasos recursos económicos confiere un mayor riesgo para inactividad física, independiente de las circunstancias socioeconómicas individuales<sup>(18)</sup>.

Se encontró que la percepción de la parada del bus a una distancia menor de 10 minutos de la vivienda fue mayor en las localidades del sur de la ciudad, resultado que coincide con el estudio realizado en un barrio de Cartagena (Colombia) de ESE 2, donde los residentes tienen 2,7 veces mayor riesgo de percibir la parada del bus muy cercana a su casa (OR= 2,74; IC 95 % 1.58-4.92)<sup>(29)</sup>. Esta variable del ambiente de la localidad es un predictor de los niveles de actividad física de las personas, toda vez que permite que se acumulen pequeños periodos en el día hasta cumplir con las recomendaciones de 30 minutos o más de actividad aeróbica de intensidad moderada.

La presencia y estados de las aceras en el vecindario es un determinante para realizar actividad física, variable del ambiente que según la percepción de los

residentes en el suroccidente y suroriente de la ciudad objeto de estudio no contribuye a un estilo de vida activo. Los resultados son contradictorios, Gomes<sup>(30)</sup>, reporta una relación negativa entre la percepción de presencia de aceras en calles cercanas y caminar durante el tiempo libre, mientras que Hallal<sup>(31)</sup> encontró que la falta de aceras es un predictor de bajos niveles de actividad física. Apremiar que el barrio no tiene aceras o están en mal estado, se considera una barrera para que las personas realicen actividad física; por el contrario, la presencia de aceras en buen estado es un factor contextual relevante para que los sujetos caminen, por la sensación de seguridad que se experimenta del sitio donde viven, y porque para las personas de bajos ingresos no representa un gasto adicional caminar por el barrio.

En relación con la presencia de instalaciones recreativas gratuitas tales como parques, la población de estudio de las localidades del sur de la ciudad percibe poca cantidad de escenarios que contribuyan a la práctica de actividad física. Estos resultados obligan a que las decisiones en relación con el tema de actividad física tengan en cuenta las diferencias entre los barrios con diferentes ESE, toda vez que las características del diseño urbano de los vecindarios de ESE bajos están negativamente relacionadas con el comportamiento de caminar, tipo de actividad física dependiente del ambiente físico y social del barrio<sup>(32,33)</sup>. En relación con este tema, se ha informado que en ciudades como Bogotá, las personas que viven en barrios con un número mayor de parques, son más activas físicamente<sup>(27)</sup>.

Se halló en este estudio que la percepción de inseguridad para caminar y montar bicicleta durante el día está determinado por el barrio donde habitan los sujetos, lo cual ha sido documentado en varios estudios<sup>(26)</sup>, cuando las personas perciben que la seguridad de su barrio es positiva son más activos físicamente. Al respecto Parra<sup>34</sup>, comenta que la percepción personal de seguridad está positivamente asociada con caminar como transporte. Una buena percepción de la seguridad está relacionada con el mantenimiento adecuado de los barrios, lo cual posibilita un mejor control social y una mayor sensación de seguridad de los residentes, hecho que anima a invertir en seguridad pública y prevención de la violencia<sup>(26)</sup>.

La estética del barrio, variable que en el presente estudio se definió como cosas interesantes en el vecindario, ha sido una característica relacionada con la actividad física, los resultados muestran como las personas que viven en la localidad norte, con ESE altos, tienen una mayor percepción de mejor estética de sus barrios; estos hallazgos coinciden con los reportados por Oyeyemi<sup>(28)</sup>, donde las personas residentes en barrios de ESE bajos percibían una pobre estética del lugar de residencia, y fue significativamente relacionada con niveles más altos de sobrepeso [OR = 1,35 (1,02-1,81)]. Se considera que la presencia de basuras y materiales con olores desagradables son elementos que contribuyen a que las personas perciban como no agradable caminar por el barrio<sup>(28, 35)</sup>.

Se encontró en este estudio que la percepción de muchas personas físicamente activas en el barrio haciendo cosas como caminar, trotar, montar bicicleta o practicar deporte y juegos activos, varía según la localidad donde resida, siendo un riesgo para los individuos que habitan en la zona suroriente y suroccidente de la ciudad. A este respecto, De Farias<sup>(36)</sup> mostró que los sujetos que observaban menos personas físicamente activas en sus vecindarios, tienen mayor probabilidad de ser categorizados como inactivos [OR 1,2 (1,05-1,56)]. Así, observar que los vecinos del barrio realizan actividad desempeña un rol importante en la modulación de los niveles de actividad física de las personas, la interacción con otros sujetos influye positivamente en la motivación y el sentido de confianza en la realización de actividad física<sup>(37,38)</sup>.

## CONCLUSIONES

Las personas que viven en áreas de estratos socioeconómicos bajos están expuestas a percepciones negativas de las características de su barrio que permiten caminar o andar en bicicleta, lo cual los expone a comportamientos poco saludables, como la inactividad física, y contribuyen a generar inequidades en salud.

Estos hallazgos contribuyen a diseñar intervenciones multinivel para fomentan la actividad física, que al estar fundamentadas en el modelo socio-ecológico, se centrarán en influenciar el entorno socio-cultural de los individuos, eliminando las barreras y considerando su situación social, cultural, educativo y económico<sup>38</sup>. Los cambios generados en el ambiente social y físico posibilitan individuos más activos físicamente, debido a que facilitan acceso y seguridad de las características del barrio.

La principal limitación de la presente investigación fue el diseño transversal, no permitió estimar una relación causal entre las variables estudiadas; lo contrario, las principales fortalezas son la selección de una muestra que es representativa de personas que viven en barrios con diferentes características ambientales y socioeconómicas, y ser un estudio piloto en la ciudad de Barranquilla, lo cual permitirá ofrecer datos relevantes para los tomadores de decisiones distrital y nacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: 2010.
2. Escalante Y. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. Rev. Esp. Salud Pública 2011; 85(4): 325-328.
3. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an

- analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012; 380: 219-229.
4. Haskell W, Lee I, Pate RR, Powell KE, Blair ST, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med. Sci. Sports Exerc* 2007; 39(8): 1423-1434.
  5. Pratt M, Macera CA, Sallis JF, O'Donnell M, Frank LD. Economic interventions to promote physical activity: applications of the SLOTH model. *Am J Prev Med* 2004; 27 (suppl 3): 136-145.
  6. Hallal P, Andersen L, Bull F, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012; 380: 247-257.
  7. Arango EF, Patiño FA, Quintero MA, Arenas MM. Levels of physical activity, barriers, and stage of change in an urban population from a municipality in Colombia. *Colomb. Med* 2011; 42(3): 352-361.
  8. Gomez LF, Parra D, Buchner D, Brownson RC, Sarmiento O, Pinzón J. Built Environment Attributes and Walking Patterns Among the Elderly Population in Bogotá. *Am J Prev Med* 2010; 38(6): 592-599.
  9. Hallal P, Gómez LF, Parra D, Lobelo F, Mosquera J, Florindo A, et al. Lecciones aprendidas después de 10 Años del uso de IPAQ en Brasil y Colombia. *J Phys Act Health* 2010; 7 (Suppl 2): 259-264.
  10. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RF, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*. 2012; 380: 258-271.
  11. Fox KR, Hillsdon M, Sharp D, Cooper AR, Coulson JC, Davis M, et al. Neighbourhood deprivation and physical activity in UK older adults. *Health & Place* 2011; 17: 633-640.
  12. Van Dyck, Cerin E, Conway T, Bourdeaudhuij I, Owen N, Kerr J. Perceived Neighborhood environmental attributes associated with adults' transport-related walking and cycling: Findings from the USA, Australia and Belgium. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012; 9:70 doi:10.1186/1479-5868-9-70
  13. Van Dyck, Cardon G, Deforche B, Owen N, Sallis J, Bourdeaudhuij I. Neighborhood walkability and sedentary time in Belgian adults. *Am J Prev Med* 2010; 39(1) 25-32.
  14. Baker PR, Francis DP, Soares J, Weightman AL, Foster C. Community wide interventions for increasing physical activity. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 4.
  15. Yi Pan S, Cameron C, DesMeules M, Morrison H, Craig CL, Jiang X. Individual, social, environmental, and physical environmental correlates with physical activity among Canadians: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2009; 9:21: 1-12.
  16. Sallis J, Saelens B, Frank L, Conway T, Slymen D, Cain K, et al. Neighborhood built environment and income: Examining multiple health outcomes. *Social Science & Medicine* 2009; 68: 1285-1293.

17. Álvarez LS. Los estilos de vida en salud: del individuo al contexto. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* 2012; 30(1): 95-101.
18. Cleland V, Ball K, Hume C, Timperio A, King A, Crawford D. Individual, social and environmental correlates of physical activity among women living in socioeconomically disadvantaged neighbourhoods. *Social Science & Medicine* 2010; 70: 2011-2018.
19. Mason P, Kearns A, Bond L. Neighborhood walking and regeneration in deprived communities. *Health & Place* 2011; 17: 727-737.
20. Davey RC, Hurst GL, Smith GR, Grogan SC, Kurth J. The impact and process of a community-led intervention on reducing environmental inequalities related to physical activity and healthy eating - a pilot study. *BMC Public Health* 2011; 11 (697): 2-8.
21. Sisco SM, Marsiske M. Neighborhood influences on late life cognition in the ACTIVE Study. *J Aging Res* 2012; 1-11.
22. Oyeyemi A, Adegoke B, Oyeyemi AY, Fatudimu B. Test-retest reliability of IPAQ environmental- module in an African population. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2008; 5 (38): 1-7.
23. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Censo General 2005. Bogotá. 2005.
24. International Physical Activity Questionnaire. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), in Short and Long Forms; 2005: 1-15.
25. IPS. Physical activity prevalence study environmental survey module. 2002. Available online: <http://www.rohan.sdsu.edu/faculty/sallis/IPAQIPS.pdf>. Consultado Mayo 15 de 2011.
26. Florindo AA, Salvador EP, Reis RS, Guimarães VV. Percepção do ambiente e prática de atividade física em adultos residentes em região de baixo nível socioeconômico. *Rev. Saúde Pública* 2011; 45(2): 302-310.
27. Gómez LF, Sarmiento OL, Parra DC, Schmid TL, Pratt M, Jacoby E, et al. Characteristics of the Built Environment Associated With Leisure-Time Physical Activity Among Adults in Bogotá, Colombia: A Multilevel Study. *J Phys Act Health* 2010; 7 (Suppl 2): 196-203.
28. Oyeyemi AL, Adegoke BO, Oyeyemi AY, Deforche B, Bourdeaudhuij I, Sallis JF. Environmental factors associated with overweight among adults in Nigeria. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012; 9 (32):2-9.
29. Herazo BY, Domínguez AR. Percepción del ambiente y niveles de actividad física en adultos de un barrio de Cartagena. *Rev. salud pública* 2010; 12 (5): 744-753.
30. Gomes G, Reis RS, Parra DC, Ribeiro I, Hino A, Hallal PC, et al. Walking for leisure among adults from three Brazilian cities and its association with perceived environment attributes and personal factors. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011; 8 (111): 1-8.
31. Hallal PC, Reis RS, Parra DC, Hoehner C, Brownson RC, Simões EJ. Association between perceived environmental attributes and physical activity among adults in Recife, Brazil. *J Phys Act Health* 2010; 7 (Suppl 2): 213-222.

32. Jones A, Hillsdon M, Coombes E. Greenspace access, use, and physical activity: Understanding the effects of area deprivation. *Preventive Medicine* 2009; 49: 500-505.
33. Pearce JR, Maddison R. Do enhancements to the urban built environment improve physical activity levels among socially disadvantaged populations? *Int J Equity Health* 2011; 10 (28): 1-8.
34. Parra DC, Hoehner CM, Hallal PC, Ribeiro IC, Reis R, Brownson RC, et al. Perceived environmental correlates of physical activity for leisure and transportation in Curitiba, Brazil. *Preventive Medicine* 2011; 52: 234-238.
35. Corseuil WG, Schneider CI, Corseuil HX, Benedetti TB, d'Orsi E. Atividade física e percepção do ambiente em idosos: estudo populacional em Florianópolis. *Rev. Saúde Pública* 2012; 46 (3): 516-525.
36. De Farias JJ, Silva LA, Mota J, Santos MP, Ribeiro JC, Hallal PC. Perception of the social and built environment and physical activity among Northeastern Brazil adolescents. *Preventive Medicine* 2011; 52: 114-119.
37. Oliveira AJ, Lopes CS, Ponce de Leon A, Rostila M, Griep RH, Werneck GL, et al. Social support and leisure-time physical activity: longitudinal evidence from the Brazilian Pró-Saúde cohort study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011; 8 (77): 1-10.
38. Cleland CL, Tully MA, Kee F, Cupples ME. The effectiveness of physical activity interventions in socio-economically disadvantaged communities: A systematic review. *Preventive Medicine* 2012; 54: 371-380.

**Número de citas totales / Total references: 38 (100%)**

**Referencias propias de la revista / Journal's own references: 0 (0%)**