

Factores asociados con la adherencia a la actividad física en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles

Factors associated with adherence to physical activity in patients with chronic non-communicable diseases

Carlos A. Quiroz-Mora, Diana M. Serrato-Ramírez y Gustavo Bergonzoli-Peláez

Recibido 27 febrero 2017 / Enviado para modificación 22 junio 2016 / Aceptado 10 febrero 2018

RESUMEN

Objetivo Determinar los factores asociados a la adherencia a la actividad física en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles ECNT en la red de salud Ladera del municipio de Santiago de Cali.

Métodos Se realizó un estudio de casos y controles con 268 adultos con diagnóstico de Diabetes o Hipertensión u obesidad, 134 casos y 134 controles de la red de salud E.S.E Ladera. Para el análisis univariado se realiza análisis de frecuencias y estadística descriptiva. En el análisis bivariado se aplican pruebas de Chi-cuadrado y t de Student, ambas con un IC del 95%, para el análisis Multivariado se realizó regresión logística binaria y se estimó la razón de probabilidad a través del Odds Ratio (OR).

Resultados Factores con $OR < 1$: la autopercepción del estado de salud, espacios adecuados para la actividad física, autocuidado de la salud, periodicidad de actividad, demostraron ser facilitadores para la adherencia a la actividad física. Los factores con $OR > 1$: estar solo durante el día, haber dejado de realizar ejercicio físico, considerar el ejercicio físico poco importante, espacios inseguros, falta de prescripción del ejercicio, fueron barreras para la adherencia a la actividad física.

Conclusiones Percibirse con buena calidad de vida, tener la actividad física programada por el sistema de salud y ambientes adecuados y seguros, facilitan la adherencia, mientras no pertenecer a un grupo familiar, no considerar la prescripción a la actividad física importante y estar en zonas inseguras, limitan la adherencia.

Palabras Clave: Cumplimiento y adherencia al tratamiento; oportunidad relativa; autocuidado; modelos logísticos ejercicio; enfermedades no transmisibles; diabetes mellitus; obesidad; hipertensión (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

Objective To determine the factors associated with adherence to physical activity in patients with chronic non-communicable diseases (CND) in the Ladera health network of the municipality of Santiago de Cali.

Materials and Methods A case-control study was conducted with 268 adults diagnosed with diabetes, high blood pressure or obesity, 134 cases and 134 controls, treated at the Empresa Social del Estado (E.S.E) Ladera healthcare network. Univariate analysis included frequency analysis and descriptive statistics. Chi-square and t Student tests were applied for bivariate analysis, both with a 95% CI; binary logistic regression was performed for the multivariate analysis and probability was estimated using the Odds Ratio (OR).

Results Factors with $OR < 1$ —self-perception of physical condition, appropriate spaces for physical activity, self-care, and frequency of activity— promote adherence to physical activity. Factors with $OR > 1$ —being alone during the day, having stopped doing physical exercise, considering physical exercise as unimportant, unsafe spaces, and lack of indication of exercise— were barriers to adherence to physical activity.

CQ: Fisioterapeuta. M. Sc. Epidemiología. M. Sc. Neurorehabilitación, Institución Universitaria Escuela Nacional del deporte. Cali, Colombia. enzoandrew@hotmail.com
DS: Terapeuta Respiratoria. M. Sc. Epidemiología. Docente, Universidad Santiago de Cali. Cali, Colombia. diana.serrato00@usc.edu.co
GB: MD. M. Sc Epidemiología. Fundación para la producción y gestión del conocimiento. Cali, Colombia. fundaprogesco@gmail.com

Conclusions Perceiving oneself with good quality of life and having a physical activity prescription by the healthcare system, as well as adequate and safe environments, promote adherence. On the other hand, not belonging to a family group, considering physical activity prescription as unimportant and being in unsafe areas, hinder adherence.

Key Words: Treatment adherence and compliance; odds ratio; self-care; logistic models; exercise; chronic disease; diabetes mellitus; obesity; hypertension (*source: MeSH, NLM*).

Se entiende por adherencia “El grado en que el comportamiento de una persona tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” (1). Sin embargo, no solo de toma de medicamentos y seguir recomendaciones nutricionales se trata, la adherencia al tratamiento implica otros determinantes para que el paciente cumpla o se adhiera a las indicaciones terapéuticas, sean estas de naturaleza médica, psicológica o conductuales (2).

Son incipientes las investigaciones realizadas en adherencia enfocadas a la población con Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) y a los programas de control de estas enfermedades. Las consecuencias de la no-adherencia, se transforman en repercusiones en el estado de salud global del individuo, que ante el deficiente manejo por parte del prestador de servicios y del paciente, da lugar a sufrimiento evitable y a costos excesivos para el sistema de salud. El control de las ECNT requiere más que fármacos.

La inactividad física juega un papel representativo en las ECNT y la muerte prematura. Al día de hoy no existen pruebas irrefutables de la eficacia de la actividad física regular en la prevención primaria y secundaria de las enfermedades crónicas (enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer, hipertensión, obesidad, depresión y osteoporosis) y muerte prematura. También se ha revelado que las directrices actuales de la actividad física son suficientes para obtener beneficios para la salud, especialmente en personas previamente sedentarias. Se considera que hay una relación lineal entre la actividad física y estado de salud, de manera que un nuevo aumento de la actividad física, da lugar a mejoras adicionales en el estado de salud (4).

La no adherencia a la actividad física supone datos alarmantes en materia de salud global. La inactividad física en el mundo representa en un 21.5% la enfermedad cardíaca isquémica, en un 11% la enfermedad cerebro vascular, 14% la diabetes, 16% el cáncer de colon y 10% cáncer de mama. Las diferencias entre resultados de afectación por sexo son pequeñas. La inactividad física como estilo de vida alcanza el 3.3% de muestres y 19 millones de años de vida asociados a la discapacidad o DALY (Disability-Adjusted Life Year) a nivel mundial (5).

MÉTODOS

El estudio se realizó con el objeto de determinar los factores asociados a la no adherencia a la actividad física mediante un estudio de casos y controles donde se definió caso como todo paciente con nivel de actividad física baja o inactiva en los últimos seis meses y control todo paciente con nivel de actividad física moderada o alta en los últimos seis meses. La población la conformaron los 4 800 pacientes inscritos en el “programa de control de las enfermedades crónicas no transmisibles de la red de salud ladera” del municipio de Santiago de Cali en el 2015. La categorización para la actividad física de cada paciente se realizó mediante el cuestionario internacional IPAQ versión de siete días y seguimiento a la asistencia al programa de salud durante los últimos seis meses. Se realizó un cálculo de tamaño de muestra para grupos independientes con una prevalencia ajustada de personas regularmente activas de 36.8% (proporción de controles expuestos): según Gómez (6), Odds ratio a detectar: 2, nivel de confianza del 95% y potencia de 80%. La muestra seleccionada fueron 134 casos y 134 controles para un total de 268 pacientes, relación de 1 caso por 1 control. Para la selección de la muestra se realizó un muestreo sistemático a través de fracción de muestreo, con un factor de elevación de 18 donde cada persona seleccionada representa 18 de la población. La recolección de la información con las personas con ECNT se realizó mediante la aplicación de una encuesta estandarizada y validada para tal fin. Bajo la Resolución 8430 de 1993, se desarrolló una investigación sin riesgo.

Análisis estadístico

La información se tabuló en una base de datos en el programa SPSS® versión 20. El análisis univariado se realizó en distribución de datos y frecuencias expresadas en porcentajes para cada una de las variables del estudio. El análisis bivariado se realizó mediante tablas de contingencia con prueba del χ^2 con un IC del 95%, para variables categóricas y para variables continuas se aplicó la prueba t de Student con un IC del 95%. Para las variables cualitativas se realizaron tablas de contingencia

con el fin de evaluar posibles asociaciones e igualmente se calcularon los OR con intervalos de confianza para determinar la asociación entre variables de los factores sociodemográficos, económicos, familiares, sistema de salud, salud física, estilo de vida, calidad de vida, factores cognitivos y psicológicos, factores ambientales y factores relacionados con el programa de la red de salud, con relación a la actividad física. Aquellas comparaciones entre variables con valores de $p < 0,05$ se incluyeron en el modelo, para evaluar la significancia de las variables y si existía asociación estadísticamente se aplicó una regresión logística. Se tuvo en cuenta la bondad de ajuste (Hosmer – Lemeshow). La probabilidad para el método por pasos, es decir, para que la variable fuera incluida dentro del modelo o excluida se determinó con $p < 0,05$ entrada y $p < 0,10$ salida, con un IC para exp (B) del 90%, para aumentar el poder.

RESULTADOS

Para las variables sociodemográficas predominó el sexo femenino en un (84%), con de edad entre los 60 y 69 años, representando el 34,7% de la población. La proporción más significativa en la categoría de nivel de estudios es primaria siendo un poco más del 50% de la muestra. En cuanto al estrato socioeconómico dado que son muy semejantes, los ingresos económicos no reflejan diferencias en la población del estudio para el nivel de actividad física. Las redes sociales y comunitarias mostraron una diferencia proporcional en las diferentes categorías siendo las relaciones comunitarias y de barrio las más representativas, Casos 64 (47,7%) Controles 96 (72,2%). El régimen de salud subsidiado representó significativamente tanto en los Casos 90 (66,7%) como en los Controles 67 (50,4%) la población del estudio (Tabla 1).

Tabla 1. Variables sociodemográficas

Variable	Categoría	Casos (%)	Controles (%)	X ²	P sig.
Sexo	Masculino	28 (20,7)	15 (11,3)	4,453	,035
	Femenino	107 (79,3)	118 (88,7)		
Etnia	Mestizo	97 (71,9)	101 (75,9)	,580	,446
	Otros	38 (28,1)	32 (24,1)		
Estrato socioeconómico	Estrato 1	44 (32,6)	50 (37,6)	,825	,662
	Estrato 2	59 (43,7)	52 (39,1)		
	Estrato 3	32 (23,7)	31 (23,3)		
Estado civil	Soltero	41 (30,4)	38 (28,6)	2,875	,411
	Casado	45 (33,3)	48 (36,1)		
	Divorciado	19 (14,1)	11 (8,3)		
	Viudo	30 (22,2)	36 (27,1)		
Nivel de estudios	Sin estudios	6 (4,4)	20 (15,0)	9,942	,019
	Primaria	82 (60,7)	78 (58,6)		
	Secundaria	32 (23,7)	21 (15,8)		
	Universitario	15 (11,1)	14 (10,5)		
Tipo de ocupación	Jubilado/pensionado	10 (7,4)	21 (15,8)	5,790	,122
	Trabajador independiente	26 (19,3)	18 (13,5)		
	Hogar	87 (64,4)	80 (60,2)		
	Otros	12 (8,9)	14 (10,5)		
Rango de horas dedicadas a la ocupación	Entre 1 y 4 horas	7 (5,2)	9 (6,8)	4,557	,102
	Entre 5 y 8 horas	90 (66,7)	101 (75,9)		
	Más de 8 horas	38 (28,1)	23 (17,3)		

Para el presente estudio se determinó con base a los resultados de la regresión logística dos categorías de variables: facilitadores y barreras. Como facilitador o protector aquellos valores p , $\text{value} < 0,05$ y $\text{OR} < 1$ con su respectivo (IC). Las barreras o factores de riesgo, aquellos valores de p , $\text{value} < 0,05$ y $\text{OR} > 1$ con su respectivo (IC) (Tabla 2).

Los factores que demostraron ser protectores o facilitadores para la adherencia a la actividad física fueron: la autopercepción del estado de salud OR,39 (23,66), contar con espacios adecuados para la realización de la actividad física OR,62 (44-86), contar con óptimas condiciones para el autocuidado de la salud OR,48 (26-86),

la periodicidad de actividad física de dos veces por semana OR,53 (40-71).

Las barreras o factores de riesgo para la adherencia a la actividad física fueron, permanecer solo durante el día OR 2,91 (1,65-5,11), haber dejado de realizar ejercicio físico OR 7,62 (3,50-16,58), no considerar el ejercicio físico importante en el manejo de la patología de base OR 3,42 (1,36-8,55), no contar con espacios seguros para la realización de la actividad física OR 2,00 (1,46-2,72), no recibir prescripción para la realización de la actividad física en el programa de control de la enfermedad crónica OR 2,57 (1,9-3,4).

Tabla 2. Variables resultado del modelo de regresión logística

Variable	Categoría	B	E.t.	Wald	Gl	Sig.	Or	I.c 90% para or	
								Inf.	Sup.
Compañía (¿Esta solo al día?)	Nunca			13,246	2	,001			
	Algunas veces	1,071	,341	9,862	1	,002	2,917	1,655	5,111
	Siempre	-,271	,422	,411	1	,521	,763	,381	1,527
Régimen de afiliación		,606	,319	3,602	1	,058	1,832	1,084	3,097
Estado de salud percibida		-,926	,316	8,603	1	,003	,396	,236	,666
Adh prescrip fármaco*		-,346	,191	3,276	1	,070	,707	,516	,969
Uso de ayudas física funcional		-,687	,357	3,709	1	,054	,503	,280	,905
Ejercicio físico	Actualmente			18,49	2	,000			
	Nunca	,356	,478	,555	1	,456	1,428	,651	3,133
	En el pasado	2,031	,473	18,44	1	,000	7,621	3,501	16,589
Creencias y gustos por la AF**		1,230	,557	4,878	1	,027	3,421	1,369	8,551
Cons sobre benef de la AF***		-12,194	14179,136	,000	1	,999	,000	,000	.
Espacios para la AF****		-,475	,198	5,745	1	,017	,622	,449	,861
Seguridad en los espacios		,693	,189	13,48	1	,000	2,000	1,466	2,729
Cuidado - personal		-,733	,372	3,883	1	,049	,480	,260	,886
Periodicidad del ejercicio planteado por el programa		-,627	,176	12,70	1	,000	,534	,400	,714
Ejercicio prescrito por profesionales especializados		,946	,180	27,78	1	,000	2,576	1,917	3,460

DISCUSIÓN

Para la presente investigación se encontró que los factores que se relacionan con la adherencia a la actividad física se relacionan intrínsecamente con la conducta del individuo y que algunos factores que se relacionan con la adherencia tienen gran influencia en lo institucional. Los factores que impiden o limitan una adherencia a la realización de la actividad física están más relacionados con factores externos y de la prestación de los servicios de salud.

El contexto social influye significativamente en la práctica de la actividad física. Los factores socio familiares constituyen un aspecto importante en la salud psicológica del individuo. Tal lo demuestra la variable relacionada con compañía en donde se logra inferir que el permanecer acompañado durante el día o estar solo durante el día puede influir significativamente en la participación de actividades comunitarias y en la realización de ejercicio físico (7).

Tal aspecto es corroborado por Martínez donde describe que la falta de compañía es un aspecto sociocultural que afecta directamente la realización de la actividad física. Si bien la realización de actividad física con otras personas se convierte en un facilitador para la adherencia a la actividad física igualmente en un soporte social o facilitador para la inclusión psico-social de las personas en edad avanzada (8).

Dentro de los facilitadores, la periodicidad juega un papel importante en la adherencia a la actividad física. Para el presente estudio la periodicidad resulto favorecer los procesos establecidos en el programa, donde dos veces por semana cumple con los requisitos mínimos establecidos de actividad física establecidos por le oms. Este

hallazgo podría estar relacionado con la influencia de los programas de actividad física en las políticas públicas dirigidas a generar intervenciones en diversos atributos de los ambientes urbanos (9).

La periodicidad es un factor que influye en la adherencia a la actividad física en una persona con diagnóstico de ECNT. Para este tipo de enfermedades se debe seguir un régimen y una prescripción, que permita crear adherencia a al ejercicio físico o actividad física programada teniendo en cuenta su duración, frecuencia, intensidad, tipo, lugar, hora del día. Para este caso, la periodicidad sugerida es de cuatro a cinco veces por semana y de ser posible, diariamente según lo recomienda la oms (10).

Los espacios públicos son de vital importancia para la realización de actividad física. Para esta investigación, el contar con estos espacios adecuados (zonas verdes, amplias, limpias, dotadas), promueve la realización de la actividad física en promedio, en un 50% en los controles comparados con los casos. De la misma forma, la seguridad de los espacios juega un papel importante motivacional y conductual para la práctica de la actividad física. Las personas que no hacían actividad física, los casos, reportaron una probabilidad dos veces más de inseguridad en los espacios públicos para la realización de actividad física comparada con los controles. La falta de organización de las comunidades locales y de autoridades que gestionen los sectores para las prácticas de salud pública, promueve la percepción de inseguridad por parte de las personas (11).

El percibir la necesidad de realizar actividad física en personas adultas con ECNT, se constituye un factor importante para la adherencia en el tratamiento farmacológico y el seguimiento de recomendaciones dadas por los

prestadores de servicios, sin embargo, para este estudio se encontró como un factor de riesgo el comportamiento, actitudes y creencias hacia la actividad física donde los casos, reportaron 3,42 veces menor importancia a la actividad física para el manejo de su enfermedad. Este aspecto analizado por Esnaola y Revuelta determina que el auto-concepto sobre las expectativas en torno a la capacidad de actividad física se refleja en el rendimiento y las expectativas de éxito personal (12).

Un aspecto definitivo para la práctica de la actividad física es la prescripción de la misma por profesionales especializados. Para esta investigación se reportó una probabilidad de riesgo o limitación de 2,57 veces para la práctica de actividad física, la no prescripción del ejercicio por los prestadores de servicios del programa de control de enfermedades crónicas. Estudios como el de Giraldo demuestra cómo solo el 43,9% de una muestra de profesionales de la salud que prestan servicios asistenciales, prescriben actividad física durante la prestación de servicios, aspecto importante que impacta sobre la posibilidad de que los pacientes o usuarios de servicios reconozcan la importancia de la práctica incentivada por los proveedores de servicios o quienes en su experticia deben direccionar idóneamente a las poblaciones vulnerables para alcanzar las metas propuestas (13).

Algunas limitaciones presentes en la investigación se relacionaron con la información aportada por los participantes mediante auto-reporte lo cual incrementó las posibilidades de sesgo de memoria. Sin embargo, esta limitación pudo controlarse al determinar cada ítem evaluado mediante categorías prefijadas y determinadas en validez de contenido por la literatura ♦

Agradecimientos: Los autores expresan un sincero agradecimiento a: cada uno de los pacientes pertenecientes al programa de control de ECNT de la red de salud E.S.E Ladera por confiar en el proceso de investigación, a las directivas de la red de salud ladera.

Conflictos de intereses: Ninguno.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo pruebas para la acción [Internet]. Ginebra: 2004. Disponible en: <https://goo.gl/9upCip>.
2. Quiroz CA. An instrument for assessing the adherence of adults to a functional long-term neurorehabilitation process, based on the dimensions proposed by the World Health Organization. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2014; 32(1):52-61.
3. Duque SR. Salud en cifras 2011 Santiago de Cali [Internet]. Santiago de Cali: Secretaria de salud pública municipal de Cali; 2012 Diciembre [citado el 25 de febrero de 2017] p. 149. (Salud en Cifras). Disponible en: <https://goo.gl/YyQ6b6>.
4. Warburton DER, Nicol CW, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 2006; 174(6):801-9.
5. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet Lond Engl*. 2012; 380(9838):219-29.
6. Gómez FL, Duperly J, Iván Lucumí D, Gámez R, Sofía Venegas A. Nivel de actividad física global en la población adulta de Bogotá (Colombia). Prevalencia y factores asociados. *Gac Sanit*. 2005; 19(3):206-13.
7. Cervantes CT, García ER, de la Torre Navarro E. El contexto social y su influencia en la práctica de actividad física. *Cons Red*. 2013; 119.
8. López EM. La actividad física en el control de la hipertensión arterial. *Iatreia*. 2000; 13(4):230-236.
9. Gómez LF, Parra D. Ambientes urbanos y actividad física en adultos mayores: Relevancia del tema para América Latina. *Rev. Salud Pública (Bogotá)*. 2010; 12(2):327-335.
10. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2010.
11. Prieto RA, Agudelo CA. Enfoque multinivel para el diagnóstico de la actividad física en tres regiones de Colombia. *Rev. Salud Pública (Bogotá)*. 2006; 8:57-68.
12. Esnaola I, Revuelta L. Relaciones entre la actividad física, auto concepto físico, expectativas, valor percibido y dificultad percibida. *Acción Psicológica*. 2009; 6(2):31-43.
13. Trujillo JC, Echeverry PG, Valencia CDZ. Caracterización de una muestra de Profesionales de la Salud prestadores de servicios de Salud en el SGSS, con relación a la práctica de la actividad física. *Rev Médica Risaralda [Internet]*. 2005; 11(2). Disponible en: <https://goo.gl/vV1h4H>.