

ORIGINALRecibido: 7 de diciembre de 2015
Aceptado: 10 de febrero de 2016
Publicado: 18 de febrero de 2016

VALIDEZ DE CRITERIO Y DE CONSTRUCTO DEL DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA “ESTILO DE VIDA SEDENTARIO” EN PERSONAS MAYORES DE 50 AÑOS

Silamani J Adolf Guirao-Goris, Esperanza Ferrer Ferrándiz y Raimunda Montejano Lozoya.

Escola d'Infermeria La Fe. Universitat de València. Valencia.España.

Los autores declaran no tener conflicto de interés relacionado con este estudio.

RESUMEN

Fundamentos: En la práctica profesional de la enfermería comunitaria los diagnósticos permiten la identificación de áreas de intervención de promoción y prevención. De entre ellas la detección de la inactividad física es fundamental. El Estilo de Vida Sedentario (EVD) es una etiqueta diagnóstica enfermera de la taxonomía NANDA-I de la que no se ha estudiado la validez de criterio y de constructo. El objetivo del estudio es identificar la validez de criterio y constructo de esta etiqueta diagnóstica de enfermería.

Métodos: Se realizó un estudio transversal en una consulta de enfermería de atención primaria. Participaron todas las personas mayores de 50 años atendidas durante un año que voluntariamente desearon participar (n=85). Se midió la actividad física objetiva en METs semanales mediante acelerómetro, medida objetiva de desempeño mediante test de velocidad de marcha de la batería EPESE (ambas medidas que se utilizaron como criterio), y cuestionarios de actividad física (RAPA-e), desempeño (COOP-WONCA). Como análisis estadístico se utilizaron coeficientes de correlación de Spearman, pruebas de comparación de medias y análisis de sensibilidad y especificidad.

Resultados: El diagnóstico EVD mostró una correlación positiva en sus manifestaciones con la medida de actividad física en METs ($r=0,39$; $p<0,001$) y con la velocidad de marcha EPESE ($r=0,35$; $p=0,001$). El diagnóstico mostró una sensibilidad del 85,1% y una especificidad del 65,2% y mostró capacidad para distinguir las personas activas de las que no lo son según la actividad física medida en METs ($t=-4,4$; $p<0,001$).

Conclusiones: El diagnóstico EVD muestra validez de criterio y de constructo.

Palabras clave: Estilo de vida sedentario. Actividad motora. Atención primaria de salud. Diagnóstico de enfermería. Personas adultas.

ABSTRACT

Criterion and Construct Validity in Nursing Diagnosis “Sedentary Lifestyle” in People over 50 Years Old

Background: In community nursing practice, diagnoses allow the identification of areas of intervention in promotion and prevention. Detection of physical inactivity is basic. Criterion construct validity of the nursing diagnosis label “Sedentary Lifestyle” of the NANDA-I taxonomy has not been studied. The aim of the study is to identify the construct and criterion validity of this nursing diagnosis label.

Methods: A cross-sectional study in a nursing consultation in primary health care was conducted. Participants were all people that was attended for one year over 50 who voluntarily wish to participate (n = 85) in the study. Objective weekly physical activity was measured in METs with an Accelerometer, objective measure of performance was measured by gait speed EPESE Battery (both measures that were used as the gold standard), and physical activity questionnaires (RAPA-e), the COOP-WONCA physical fitness chart. Spearman correlation coefficients, mean comparison tests and analysis of sensitivity and specificity were used as statistical analysis.

Results: The diagnosis “Sedentary Lifestyle” showed a positive correlation between its manifestations and physical activity measured in METs ($r=0.39$; $p<0.001$) and EPESE gait speed ($r=0.35$; $p=0.001$). The diagnosis showed a sensitivity of 85.1% and a specificity of 65.2% and showed ability to discriminate active people from those that are not using METs as a measure of physical activity ($t=-4.4$; $p<0.001$).

Conclusions: The diagnosis “Sedentary Lifestyle” shows criterion and construct validity. Adults.

Key words: Sedentary lifestyle. Motor activity. Nursing diagnosis. Spain. Primary Health Care. Adults.

Correspondencia

Silamani J. Adolf Guirao-Goris
Escuela de Enfermería La Fe - Universitat de València
Avd Fernando Abril Martorell, 106
46026 Valencia
josep.guirao@uv.es

Cita sugerida: Guirao-Goris SJA, Ferrer Ferrándiz E, Montejano Lozoya R. Validez de criterio y de constructo del diagnóstico de enfermería “estilo de vida sedentario” en personas mayores de 50 años. Rev Esp Salud Pública. 2016; Vol. 90: 18 de febrero de 2016: e1-e9.

INTRODUCCIÓN

La inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante en todo el mundo¹⁻³. Los últimos datos disponibles indican que el 31% de la población mundial no alcanza la recomendación mínima de actividad física, con proporciones que van desde 17,0% en el sureste de Asia hasta alrededor del 43% en el continente Americano y el Mediterráneo oriental⁴. La actividad física se encuentra en un lugar destacado en el Plan de Acción Global de la Organización Mundial de la Salud para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles 2013-2020⁵ y entre las metas e indicadores dentro de un marco de vigilancia mundial de las enfermedades no transmisibles⁵. En España, según los datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2012⁶, la proporción de sedentarismo en la población española mayor de 55 años se sitúa entre un 42 y 43 %.

En el trabajo de la enfermería comunitaria, el papel de promoción de la salud forma parte de su rol profesional y los diagnósticos enfermeros son una herramienta necesaria para la práctica diaria. NANDA International (NANDA-I) define un diagnóstico enfermero como un juicio clínico relativo a una respuesta humana, a condiciones de salud, a procesos vitales o a la vulnerabilidad de un individuo, familia, grupo o comunidad⁷. La enunciación de estilo de vida sedentario (EVD) como diagnóstico enfermero fue conceptualizada tras la realización de un estudio de validez aparente de la taxonomía NANDA-1990⁸, siendo con posterioridad incluida en la taxonomía II NANDA⁹.

De esta etiqueta diagnóstica se ha estudiado la validez de contenido^{10,11}, se ha realizado un análisis conceptual¹² y se ha estudiado su precisión diagnóstica mediante el análisis de sensibilidad y especificidad utilizando el grado de acuerdo entre enfermeras clínicas expertas para identificar el EVD¹³⁻¹⁴.

Parker y Lunney¹⁵ invitaban a la comunidad científica de enfermeras a investigar la validez

de criterio y de constructo de los diagnósticos enfermeros en los entornos clínicos superando los estudios de validez de contenido basados en la opinión de enfermeras expertas.

Los objetivos de esta investigación fueron identificar la validez de criterio del diagnóstico enfermero EVD así como estudiar su sensibilidad y especificidad y validez de constructo en personas mayores de 50 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño. Se realizó un estudio descriptivo transversal de validación de criterio y constructo.

Participantes. La población fuente del estudio estuvo formada por personas mayores de 50 años que acudieron a la consulta de enfermería de un centro de atención primaria en una zona urbana de Valencia (Centro de Salud Natzaret). Se seleccionaron sujetos que participasen de forma voluntaria.

Se incluyó a personas mayores de 50 años que no presentaban ninguna discapacidad o patología que les impidiese realizar actividad física. Los sujetos participaron de forma voluntaria y no remunerada en el estudio tras haber firmado el consentimiento informado de participación. Así mismo, se excluyó a las personas que presentaban algún tipo de discapacidad física o intelectual diagnosticada o patología que les impidiese realizar actividad motora.

El muestreo, que se realizó entre mayo de 2009 y mayo de 2010, fue por conveniencia. Para seleccionar la muestra, la enfermera explicó a todos los pacientes que acudían a su consulta en qué consistía el estudio y les ofrecieron participar en él. Se citó a quienes aceptaron participar con el investigador, al inicio de la entrevista se procedió a informar nuevamente sobre el estudio, se facilitó por escrito una hoja de información y una declaración de consentimiento informado que los participantes debían firmar antes de comenzar la recopilación de datos.

Aspectos éticos. El estudio se llevó a cabo siguiendo las normas deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki (revisión de Hong-Kong, septiembre de 1989) y siguiendo las recomendaciones de Buena Práctica Clínica de la Comunidad Europea (documento 111/3976/88 de julio de 1990) y la normativa legal vigente española. El estudio se sometió a valoración por parte del Comité Científico y Ético de investigación de la Fundación para la investigación del Hospital Universitari La Fe de Valencia, que informó de forma favorable el proyecto.

Las personas participantes en el estudio recibieron información detallada sobre el objetivo y los procedimientos del estudio, pudiendo someter al investigador a cualquier tipo de cuestión antes de firmar el consentimiento informado.

Variables. Para recopilar la información se elaboró un cuestionario que recogió las siguientes variables:

- Edad, nivel de instrucción, peso, talla y morbilidad, utilizando la nomenclatura de la Encuesta Nacional de Salud. No se seleccionaron todas las condiciones de morbilidad, sólo las patologías que podían condicionar la actividad física. Con estas condiciones se calculó un índice de morbilidad¹⁶.

- Medidas objetivas:

Medida objetiva de actividad física. Para cuantificar la actividad física objetiva se utilizó un acelerómetro triaxial RT3 que se colocó en la cintura y que registró la medida de actividad en los 3 ejes cada segundo. La media de cada eje se calculó cada minuto y se registró en el acelerómetro. El acelerómetro fue portado desde que el sujeto se levantaba hasta que se acostaba excluyendo los momentos en los que se podía mojar. Se portó durante tres días laborables y los dos días del fin de semana, dado que se identifican diferencias en cuanto a la actividad realizada entre los días laborables y el fin de semana². El volcado de los datos al ordenador se realizó mediante un

programa de software que informa sobre los equivalentes metabólicos por minuto durante el tiempo en que el usuario ha llevado el acelerómetro²¹. A partir de estos datos se estimó el total de equivalentes metabólicos semanales (MET-SEM).

Medida objetiva de desempeño. Para medir el desempeño físico objetivo se utilizó la prueba de velocidad de marcha de la *Short Physical Performance Battery* estudio EPESE²⁴ siguiendo el protocolo establecido en la versión española^{24,25}, que pretende medir la velocidad de la marcha al paso “habitual” en una distancia de 4 metros y categoriza a los sujetos en 5 niveles. Para medir el tiempo se utilizó el Cronómetro de Precision C510 de Oregon Scientific.

- Medidas subjetivas:

Estados de cambio en ejercicio (SEB). Este cuestionario valora la predisposición y etapa de cambio en que se encuentra la persona respecto a la realización de actividad física y se ha mostrado fiable, válido y sensible al cambio^{22,23}.

Para medir el desempeño subjetivo se utilizó la subescala PF10 del SF-36 *HealthSurvey*²⁶ en la versión española²⁷.

El diagnóstico EVD según la taxonomía NANDA-I⁹ presenta tres características definitorias: La actividad física desempeñada es menor a la recomendada para su edad y género. Muestra mala forma física y Preferencia de actividades de bajo contenido físico. Para medir las características definitorias de EVD⁷ se utilizaron los siguientes instrumentos y preguntas (tabla 1):

El cuestionario RAPA-e en su versión administrada mediante entrevista que clasifica a los pacientes en cuatro niveles de actividad física: sedentario, poco activo, moderadamente activo, y activo. Este instrumento se ha mostrado fiable y válido en población española^{17,18}.

Tabla 1
Características definitorias de EVD y operativización de la variable

Característica definitoria	Medición
CD1	Puntuación ≤ 5 en RAPA-e
CD2	Puntuación < 3 en la lámina de forma física COOP-WONCA
CD3	Contesta de forma afirmativa al ítem: Habitualmente prefiero realizar actividades en las que hago ejercicio o me muevo.

CD1: La actividad física desempeñada es menor a la recomendada para su edad y sexo. CD2: Muestra mala forma física. CD3: Preferencia de actividades de bajo contenido físico.

La lámina de forma física COOP-WONCA es un instrumento que mide el grado subjetivo de desempeño de actividad física en cinco niveles y que se ha mostrado fiable y válido^{19,20}.

Para valorar la presencia de la tercera característica definitoria del diagnóstico, se realizó la siguiente pregunta con tres opciones: Señale la opción que mejor se ajuste a usted: a) Habitualmente prefiero actividades en las que me muevo o hago ejercicio, b) Habitualmente prefiero actividades en las que estoy sentado o no me muevo, c) Habitualmente prefiero tanto actividades en las que me muevo o hago ejercicio como actividades en que no me muevo o estoy sentado.

Recolección de datos. La obtención de los datos se realizó mediante entrevista personal durante la cual se cumplimentó el cuestionario. A continuación se procedió a realizar el test de velocidad de marcha.

Tras este proceso se explicó al entrevistado el funcionamiento del acelerómetro y cómo debía llevarlo. Se concertó una nueva cita una semana después para recuperar el acelerómetro. Los datos obtenidos del acelerómetro se procesaron obteniendo los MET semanales.

Análisis estadístico. Para el análisis descriptivo, en las variables continuas se calcularon las medias y desviaciones típicas. Para las variables categóricas se calcularon porcentajes de cada una de las categorías.

La validez de criterio mide la relación entre una variable externa, un índice o un indicador del concepto que se está midiendo y el

instrumento que se considera. Por lo general, se mide usando un patrón de oro con el que se compararán todos los nuevos instrumentos. En el caso de la actividad física se considera como patrón oro el agua doblemente marcada (DLW) como el método de mayor precisión, sin embargo es un método bastante caro y complejo^{28,29}. Otros cuestionarios, como el *7-Day PAR*, han utilizado el acelerómetro como criterio para evaluar este tipo de validez³⁰. Sus ventajas son que los acelerómetros triaxiales proporcionan una valoración precisa de la actividad física y es un método menos costoso que el DLW, aunque como limitación presentan dificultad para detectar toda la energía gastada en personas mayores²⁹.

En el análisis para identificar la presencia del EVD se consideró que las características definitorias debían presentar una correlación significativa con alguna de las medidas de carácter objetivo. Para estudiar la validez de criterio se utilizó como patrón oro la actividad desempeñada medida con el acelerómetro en METs semanales y se calculó la correlación de Spearman entre las características definitorias del EVD y los METs. Este tipo de análisis permitió identificar qué características definitorias deben estar al menos presentes para diagnosticar a una persona con EVD. Para identificar la validez de criterio del diagnóstico se calculó la correlación de Spearman entre una variable denominada grado de EVD, determinada por el número de características definitorias presentes y las medidas objetivas de actividad física y desempeño. Se calculó la sensibilidad y especificidad de la etiqueta diagnóstica EVD para identificar a personas inactivas utilizando como patrón oro la actividad en METs.

La validez de constructo se estimó calculando la correlación entre la presencia de EVD y la edad, nivel de estudios, índice de masa corporal, índice de morbilidad, función física SF31, disposición para el cambio de conducta SEB y test de velocidad de marcha de la EPESE. Para ello se calcularon los coeficientes de correlación de Spearman.

Se estimó la capacidad de discriminación entre grupos que presentaban EVD y los que no, se compararon las medias y se calculó la *t* de Student para los casos en que la variable de comparación era cuantitativa. Cuando la variable de comparación fue cualitativa se calculó la prueba de χ^2 para variables categóricas o la prueba exacta de Fisher cuando la frecuencia esperada en alguno de los grupos de comparación era menor a 5. Se estimó el valor de *p* como significativo en los casos en que fue menor a 0,05.

RESULTADOS

La muestra final estuvo formada por 85 personas cuya edad media fue de 65,4±9,3 años. En el caso de los sujetos que portaron acelerómetros fueron 79, seis menos debido a errores en el uso del acelerómetro. La actividad física media semanal de la muestra fue de 465,5±208,3 METS. En la **tabla 2** se puede observar la descripción de las características de las personas de la muestra.

En este estudio se identificó que las características definitorias (CD) que se correlacionaron de forma significativa con medidas objetivas fueron la “la actividad física desempeñada es menor a la recomendada para su edad y sexo” que se correlacionó con la actividad física medida en METs (0,389; $p < 0,001$) y la velocidad de marcha EPESE (0,347; $p = 0,001$). La segunda manifestación “muestra mala forma física” se correlacionó con la actividad física medida en METs (0,338; $p < 0,001$) y la velocidad de marcha EPESE (0,215; $p = 0,049$) (**tabla 3**). La prevalencia de EVD fue del 68,2%. En la **tabla 4** se describe la prevalencia de cada una de las características definitorias que determina el grado de EVD.

Tabla 2
Descripción de las variables

Sexo	Hombre	36 (42,4 %)
	Mujer	49 (57,6 %)
Nivel de instrucción	Menos que primaria	54 (63,5 %)
	Primaria completa	18 (21,2 %)
	Educación secundaria	5 (5,9 %)
	Educación superior	8 (9,4 %)
IMC	Normopeso	13 (15,3 %)
	Sobrepeso	39 (45,9 %)
	Obesidad	33 (38,8 %)
Índice de morbilidad	Ninguna enfermedad	6 (7,1 %)
	3 o menos enfermedades	52 (61,2 %)
	Más de 3 enfermedades	27 (31,7 %)
Nivel de actividad física (RAPA-e)	Sedentario	2 (2,4 %)
	Poco activo	25 (29,4 %)
	Moderadamente activo	24 (28,2 %)
	Activo	34 (40,0 %)
Forma física COOP-WONCA	5. Muy intensa	1 (1,2 %)
	4. Intensa	6 (7,1 %)
	3. Moderada	51 (60,0 %)
	2. Ligera	23 (27,1 %)
	1. Muy ligera	4 (4,7 %)
Estado de cambio en ejercicio (SEB)	Precontemplación	18 (21,2 %)
	Contemplación	22,4 (19)
	Preparación	1 (1,2 %)
	Acción	3 (3,5)
	Mantenimiento	44 (51,8 %)
Velocidad de marcha (EPESE ²⁴)	Nivel 0	0 (0 %)
	Nivel 1	14 (16,5 %)
	Nivel 2	8 (9,4%)
	Nivel 3	21 (24,7 %)
	Nivel 4	42 (49,4 %)
Características Definitorias EVD	CD1:	51 (60%)
	CD2:	28 (32,9 %)
	CD3:	28 (32,9 %)

CD1: La actividad física desempeñada es menor a la recomendada para su edad y sexo. CD2: Muestra mala forma física. CD3: Preferencia de actividades de bajo contenido físico. EVD: estilo de vida sedentario. SEB: Estados de cambio en ejercicio.

Tabla 3
Correlación Rho de Spearman (rs) entre características definitorias y medidas objetivas de actividad física y desempeño

Características definitorias	Actividad física METS n=79	Velocidad de marcha EPESE n=85
CD1	0,389; $p < 0,001$	0,347; $p = 0,001$
CD2	0,338; $p < 0,001$	0,215; $p = 0,049$
CD3	-0,082; $p = 0,498$	0,069; $p = 0,556$

CD1: La actividad física desempeñada es menor a la recomendada para su edad y sexo. CD2: Muestra mala forma física. CD3: Preferencia de actividades de bajo contenido físico

Tabla 4
Grado de EVD

Características definitorias presentes	n (%)
CD1 y CD2 y CD3	9 (10,6)
CD1 y CD2	13 (15,3)
CD1 o CD2	36 (42,4)

CD1: La actividad física desempeñada es menor a la recomendada para su edad y sexo. CD2: Muestra mala forma física. CD3: Preferencia de actividades de bajo contenido físico.

Al estudiar la correlación entre el grado de EVD y la actividad física medida en METS se obtuvo una $r=0,441(p<0,001)$ y con la velocidad de marcha EPESE una $r=0,431(p<0,001)$. En cuanto a la sensibilidad de la etiqueta diagnóstica fue del 85,1% y la especificidad del 65,2%.

Al estudiar la correlación entre EVD con diferentes variables se observó una relación inversa con la edad ($r=-0,211;p=0,053$) y directamente proporcional con el nivel de instrucción ($r=0,214;p=0,049$), con la medida subjetiva de función física del cuestionario SF-36 (0,432; $p<0,001$) y la disposición al cambio de conducta del cuestionario SEB ($r=0,408;p<0,001$) (tabla 5).

Respecto a la capacidad que tiene la etiqueta diagnóstica EVD para discriminar personas sedentarias de las que no lo son se observa en el grupo diagnosticado con EVD la actividad física en METS fue 406,5+/-182,6 y de 400,7+/- 119,8 décimas de segundos en el tiempo de velocidad de marcha, mientras que los que no presentaban un EVD tuvieron una actividad de 592,8+/-206,5 METS y 318,6 +/- 43,3 décimas de segundo. Cuando se utilizó el cuestionario SEB para discriminar entre las personas que tuvieron EVD de las que no lo presentaron se observó que fue estadísticamente significativa poner el valor de las variables ($\chi^2 15,15 p=0,004$).

DISCUSIÓN

Se identificaron dos características definitorias que se correlacionan con la medida objetiva de la actividad física. Fueron la baja actividad física desempeñada y la mala for-

Tabla 5
Validez convergente:
correlación Rho de Spearman
entre diferentes variables c
on la presencia de EVD

Variable	Rho de Spearman; p
Edad	-0,211; $p=0,053$
Nivel de estudios	0,214; $p=0,049$
Función física SF36	0,432; $p<0,001$
Disposición para el cambio de conducta	0,408; $p<0,001$

ma física. La preferencia de actividades de bajo contenido físico no mostró correlación con las medidas objetivas de actividad física ni desempeño. Al estudiar la validez de criterio de la etiqueta diagnóstica se observó que mostró validez de criterio al correlacionarse de forma significativa con la actividad medida en METS y con la velocidad de marcha de la batería EPESE. Del mismo modo es sensible para discriminar a las personas activas de las que no lo son. Respecto a la validez de constructo el diagnóstico muestra correlación con el nivel de estudios, la función física y la disposición al cambio.

En este trabajo encontramos una prevalencia EVD superior a la hallada por Gomes Guedes^{13,14} en un estudio realizado en Brasil a una población de 18 a 69 (55,8%) tal vez debido a las diferencias existentes en ambas poblaciones estudiadas. La población brasileña estaba formada por personas que asistían a un programa hospitalario de hipertensión arterial, frente a nuestra población que era población atendida en una consulta de atención primaria.

Los resultados que obtuvimos en este estudio, respecto a la prevalencia de sedentarismo, son superiores a los que se hallaron en la población general española mayor de 55 años según los datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2012, que encontró una proporción de sedentarismo entre un 42 y 43 %⁶. Esta diferencia podría atribuirse por una parte a la distinta definición del constructo EVD y, por otra, a que la población en la que se realizó este estudio tiene enfermedades crónicas y por lo tanto no es un estudio de base pobla-

cional general. Por otra parte estos resultados también podrían deberse al mayor número de mujeres mayores de 55 años en nuestra muestra, que son quienes padecen mayores problemas de movilidad y condiciones de morbilidad debido en parte a su mayor esperanza de vida y otros factores. Estos resultados son similares a los de otros estudios que analizaron la inactividad en población adulta entre 45 y 64 años, que encontraron que la prevalencia de EVD entre las personas con estudios primarios, como la de nuestro estudio, fue del 68,4% para hombres y 61,5% para las mujeres³¹. En el estudio de Varo³² para población española los resultados fueron similares 71%.

Respecto a la validez de criterio, no existieron estudios previos con los que poder comparar nuestros resultados. Los estudios previos sobre la validez de criterio utilizaron como patrón oro el juicio clínico de enfermeras expertas. Desde nuestro punto de vista este criterio se acerca más a la definición de validez de contenido que a la de criterio¹⁵. En nuestro caso, los resultados mostraron validez de criterio claramente con la actividad física medida con un acelerómetro y con la prueba de velocidad de marcha de la batería EPESE. Por otra parte la sensibilidad de la etiqueta diagnóstica de la etiqueta diagnóstica enfermera EVD fue alta y la especificidad aceptable.

En relación a la validez de constructo, en nuestro estudio se identificó una correlación negativa aunque no es estadísticamente significativa, y sí se correlacionó la presencia de EVD de forma directa con el nivel de instrucción, del mismo modo que concluyeron en el estudio de Mestre-Miquel³¹ que asoció la inactividad física con el nivel de estudios. La correlación que se estimó en nuestro estudio entre la disposición al cambio de conducta y la actividad es coherente con lo planteado en un estudio europeo que estimó el grado de actividad física en función del estado de cambio³².

Si analizamos tanto la validez discriminante como la validez convergente observamos

que la etiqueta diagnóstica EVD fue capaz de discriminar los grupos de sujetos activos frente a los que no lo fueron al utilizar tanto la actividad física objetiva medida en METs, como para el desempeño medido con la velocidad de marcha.

Una limitación del estudio viene determinada por las limitaciones inherentes al uso de los acelerómetros, dado que presentan dificultad para detectar la energía realizada por las personas mayores a causa de su baja intensidad²⁹. Sin dejar de tener en cuenta esta limitación, hay estudios que indican que los acelerómetros triaxiales, como los usados en este estudio, dan valoraciones precisas de la actividad física³³.

Otra limitación es que los resultados no son generalizables a la población general dado que el método de selección de la población fue entre pacientes que acuden a una consulta de enfermería general y con participación voluntaria, por lo que se debe contemplar un posible sesgo de selección. Por otra parte, los resultados se deben tomar con precaución por el tamaño reducido de la población estudiada. Por lo cual sería interesante realizar más estudios de validez en muestras más amplias de población y con un mayor rango de edad.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue financiado con una ayuda del Instituto de Salud Carlos III Expediente PI08/90926.

A Empar Coscollà Garcerá por el apoyo en la captación de la muestra y a los ciudadanos del C.S de Nazaret de Valencia que participaron de forma desinteresada en este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud (OMS), editor. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2010 [citado el 23 Nov 2015]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf
2. Dugdill L, Crone D, Murphy R, editors. Physical activity & Health Promotion: Evidence-based Approaches to Practice. Oxford: Wiley-Blackwell; 2009.

3. Kohl H, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *TheLancet.com* [Internet]. 2012 [citado el 20 Nov 2015]. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S01406736\(12\)60898-8](http://dx.doi.org/10.1016/S01406736(12)60898-8)
4. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, for the Lancet Physical Activity Series Working Group. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet published online* [Internet]. 2012 Jul 18. [citado el 20 Nov 2015]. DOI:10.1016/S0140-6736(12)60646-1.
5. World Health Organization (WHO), editor. *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020*. Geneva; 2013.
6. Instituto nacional de Estadística (INE) [Internet]. Encuesta Nacional de Salud 2011-2012. Sedentarismo según grupo de sexo y edad. [citado el 20 Nov 2015]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t15/p419/a2011/p06/10/&file=06130.px&type=pcaxis&L=0>
7. Herdman TH and Kamitsuru S, editors. *NANDA International nursing diagnoses: definitions and classification, 2015-2017*. Oxford: Wiley-Blackwell; 2014.
8. Cuesta Zambrana A, Guirao-Goris JA, Hernández de Sá A, Martínez Iranzo C, Roses Yago J, TàpiaMicó J, et al. Análisis de la taxonomía de la NANDA. *Enfermería integral*. 1993;27:31-6.
9. Scroggins LM. *Diagnosis Review Committee report*. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*. 2004; 15(1):29–30.
10. Guirao-Goris JA, Moreno Pina P, Martínez-Del Campo P. Validación de Contenido Diagnóstico de la Etiqueta Diagnóstica Enfermera Sedentarismo. *Enf Clín*. 2001; 11(4):135-140.
11. Guirao-Goris JA, Duarte-Climents, G. The expert nurse profile and diagnostic content validity of Sedentary Lifestyle: the Spanish validation. *International Journal of Nursing Terminologies and Classification*. 2007; 18(3):84-92.
12. Gomes Guedes NG, De Oliveira Lopes MV, Frota Cavalcante T, Pessoa Moreira R, de Liete Araujo T. Review of nursing diagnosis sedentary lifestyle in individuals with hypertension: Conceptual analysis. [Revisao do diagnostico de enfermagem estilo de vida sedentario em pessoas-comhipertensao arterial: analiseconceitual] *Revista Da Escola De Enfermagem Da U S P* 2013; 47(3):742-9.
13. Gomes Guedes N, De Oliveira Lopes MV, Leite de Araujo, T, Pessoa Moreira R, Guedes Martins LC. Predictive factors of the Nursing Diagnosis Sedentary Lifestyle in people with high blood pressure. *Public Health Nurs*. 2010; 28(2):193-200.
14. Guedes Martins LC, Lopes MV, Guedes N G, Teixeira IX, Souza VE, Montoril MH. Nursing diagnosis sedentary lifestyle in individuals with hypertension: An analysis of accuracy. [Diagnostico de enfermagem estilo de vida sedentario em individuos comhipertensao arterial: umaanalise de acuracia] *Revista Da Escola De Enfermagem Da U S P*. 2014; 48(5): 804-10. doi:S0080-62342014000500804
15. Parker L, Lunney M. Moving beyond content validation of nursing diagnosis. *Nurs Diagn*. 1998; 9(4):144–50.
16. Instituto nacional de Estadística (INE) [Internet]. Encuesta Nacional de Salud. Cuestionario de adultos (16 o más años). [citado el 29 Sep2010]. Disponible en: http://www.ine.es/metodologia/t15/ens_adu06.pdf
17. Guirao-Goris JA. Elaboración y validación de la versión en español europeo de la escala de valoración rápida de actividad física (RAPA) [Internet]. [citado el 29 Sep 2012]. Disponible en: <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=958962>
18. Topolski TD, LoGerfo J, Patrick DL, Williams B, Walwick J, Patrick MB. The Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA) Among Older Adults [Internet]. *Pre-ventive Chronic Disease*. 2006 [citado el 29 Sep 2012]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/>
19. Lizán Tudela L, Reig Ferrer A. La evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en la consulta: las viñetas COOP/WONCA. *Aten Primaria* 2002; 29:378-84.
20. Stayhealthy Inc. RT3 User Manual. Version 1.2. Elkaider, IA: Stayhealthy, Inc; 2005.
21. Schneider PL, Crouter SE, Bassett DR. Pedometer measures of free-living physical activity: comparison of 13 models. *Med Sci Sports Exerc*. 2007; 36:331–5.
22. Fahrenwald NL, Walker SN. Application of the Transtheoretical Model of Behavior Change to the Physical Activity Behavior of WIC Mothers. *Public Health Nurs*. 2003; 20:307-17.
23. Marcus B, Simkin LR. The Stages of exercise behavior. *J Sports Med Phys Fitness*. 1993;33(1):83-8.
24. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer D, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1994; 49:M85-M94.
25. Cabrero-García J, Reig-Ferrer A, Muñoz-Mendoza C, Cabañero-Martínez MJ, Ramos-Pichardo JD, Richart-Martínez M, et al. Reproducibilidad de la batería EPESE de desempeño físico en Atención Primaria. Análisis y Modificación de Conducta. 2007; 33(147):67-83.

26. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992; 30:473-83.
27. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin.* 1995; 104:771-6.
28. Conway JM., Seale JL, Jacobs Jr DR, Irwin ML, Ainsworth BE. Comparison of energy expenditure estimates from doubly labeled water, a physical activity questionnaire, and physical activity records. *Am J Clin Nutr.* 2002; 75:519-525.
29. Rubio Castañeda FJ, Tomas Aznar C, Muro Baquero C, Chico Guerra J. Descripción de los instrumentos de medida de la movilidad en personas mayores de 65 años. Revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pública* 2015;89: 545-561.
30. Blair SN, Haskell WL, Ho P, Paffenbarger RS Jr, Vranizan KM, Farquhar JW, Wood PD. Assessment of habitual physical activity by a seven-day recall in a community survey and controlled experiments. *Am J Epidemiol.* 1985 Nov;122(5):794-804.
31. Mestre-Miquel C, Regidor E, Cuthill F, Martínez D. Desigualdad en la prevalencia de sedentarismo durante el tiempo libre en la población adulta española según el nivel de educación. Diferencias entre 2002 y 2012. *Rev Esp Salud pública.* 2015; 89: 259-69. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol189/vol189_3/RS893C_CMM.pdf
32. Varo J, Martínez-González M, Irala-Estévez J, Kearney J, Gibney M, Martínez J. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *Int J Epidemiol.* 2003; 32:138-46.
33. Garatachea N, Torres Luque G, Gonzalez Gallego J. Physical activity and energy expenditure measurements using accelerometers in older adults. *Nutr Hosp.* 2010;25(2):224-230.