

Las redes sociales como factor determinante en los hábitos de vida relacionados con la salud de las personas mayores. Protocolo de un estudio observacional

Para contactar:

Itziar Vergara Mitxelorena
itziar.vergaramitxelorena
@osakidetza.net

Autores:

Itziar Vergara Mitxelorena. Unidad de Investigación de Atención Primaria de Gipuzkoa, Osakidetza
Uxo Garin Barrutia, Inma Zubia Zubiaurre, Blas Borde Lekona, Isabel Martín Martínez, Pilar Amiano Echezarreta.
Subdirección de Salud Pública de Gipuzkoa

Resumen

Introducción

Con el fin de diseñar intervenciones de promoción de la salud eficaces dirigidas a las personas mayores, es necesario conocer cuáles son los determinantes de los hábitos de vida relacionados con la salud (actividad física, alimentación saludable, consumo de alcohol y tabaco) en este grupo.

Objetivos

Identificar y caracterizar las redes sociales de las personas de 65 años o más, y describir y analizar la relación de las características de la red social con los hábitos de vida relacionados con la salud.

Método

Se trata de un estudio transversal sobre una muestra de 400 individuos de 65 años o más, autónomos o con dependencia moderada o leve, y residentes en dos municipios de Gipuzkoa. La red social se estudia desde un enfoque egocéntrico mediante el cuestionario Lubben Social Network Scale LSNS. Toda la información se obtendrá mediante entrevistas individuales realizadas por una entrevistadora entrenada para tal fin.

Resultados esperados

Los datos obtenidos serán analizados por el equipo y por agentes clave de los municipios estudiados que aportarán una valoración cualitativa fundamental para interpretar los resultados referidos a la red y a su estructura. Más tarde, se generarán materiales que permitan devolver la información obtenida a los municipios participantes e incorporar el conocimiento aportado por este trabajo a la planificación de intervenciones de promoción de la salud locales.

Palabras clave: personas mayores, redes sociales, promoción de la salud.

Introducción

La comunidad autónoma del País Vasco presenta uno de los índices más altos de envejecimiento no solo de Europa, sino del mundo, situándose actualmente en un 19,5%, cifra que supera en algo más de 2 puntos porcentuales la proporción de población de 65 años o más que se da en España¹.

Este envejecimiento poblacional está generando un progresivo aumento de la morbilidad asociada a procesos crónicos y degenerativos frecuentemente incapacitantes. Las personas mayores presentan problemas de salud diferentes de los de los adultos jóvenes^{2,3}.

Summary

Social networks as a determining factor in lifestyle habits associated with the health of elderly people. Protocol for an observational study

Abstract

In order to properly design health promotion interventions aimed at elderly populations it is necessary to know which factors play a major role in determining the presence of healthy habits, such as physical activity, healthy eating, no smoking, as well as moderate alcohol consumption.

Objectives

To identify and characterize the social networks of the elderly population and to describe and analyse the relationships between the network characteristics and the presence of healthy habits.

Methods

This is a cross-sectional study performed on an individual sample of 400

community-living subjects aged 65 years or older, who are autonomous or have a mild degree of dependence, living in the participating municipalities. The social network has been studied from an egocentric perspective using the Spanish version of the Lubben Social Network Scale (LSNS). All the information was obtained through personal interviews conducted by a trained interviewer.

Expected results

Data will be analysed by the research team and the participation of key community stakeholders in order to incorporate their knowledge and understanding of the community in the analysis process. Specific and appropriate materials will subsequently be produced aimed at returning the information to the community to be used in the development of health promotion interventions.

Keywords: elderly, social network, health promotion.

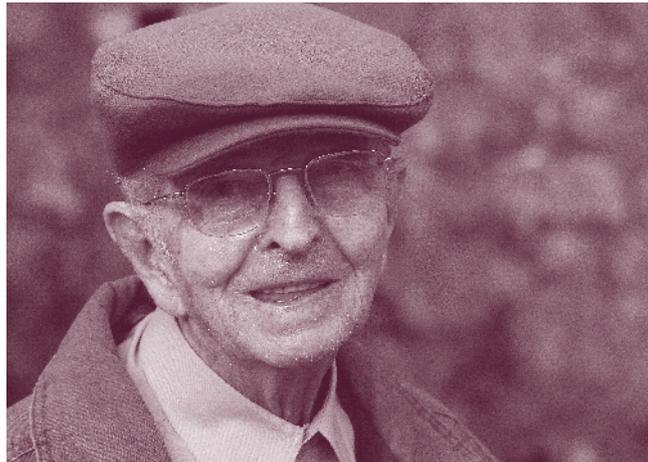
La principal preocupación de las personas mayores y sus familias es la salud. Y lo es por sus consecuencias en términos de dependencia, causa fundamental de sufrimiento y de mala autopercepción de salud. Por ello, uno de los principales objetivos de salud en las personas mayores debe ser el incremento de los años de vida libre de discapacidad^{1,4}.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el envejecimiento activo como el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad, con el fin de mejorar el nivel de bienestar físico, social y mental a medida que las personas envejecen. La OMS, además, adapta el esquema de los determinantes de la salud a la población mayor y enumera, entre los factores correspondientes al ámbito individual, la actividad mental, la actividad física, la nutrición saludable y las relaciones sociales.

La adopción de estilos de vida saludables y la participación activa en el propio autocuidado son importantes en todas las etapas del curso vital. Uno de los mitos sobre el envejecimiento gira en torno a la idea de que, en la vejez, ya es demasiado tarde para adoptar un estilo de vida saludable. Sin embargo, implicarse en una actividad física adecuada, una alimentación sana, no fumar y el consumo prudente de alcohol y medicamentos en la vejez puede evitar la discapacidad y el declive funcional, prolongar la longevidad y mejorar la propia calidad de vida⁵.

La promoción de los hábitos de vida relacionados con la salud de las personas mayores ha de constituir un propósito explícito del sistema sanitario en particular y de las políticas públicas de carácter sociosanitario en general⁶. Los programas y las intervenciones de promoción de la salud diseñadas y ejecutadas por los servicios del sistema sanitario deberían plantearse coordinadamente entre los servicios de salud pública y los servicios asistenciales sanitarios y sociales de base⁷.

Actualmente, en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) y en el contexto de la estrategia de abordaje de la cronicidad, esta necesidad está recogida y sostenida por diversos proyectos estratégicos relacionados con la estratificación del riesgo poblacional, la promoción de la salud, la integración de niveles y el autocuidado.

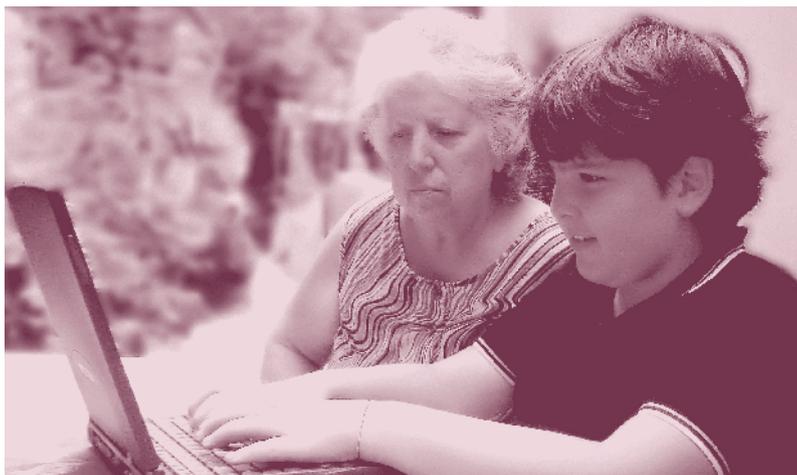


Con el fin de diseñar intervenciones de promoción de la salud eficaces dirigidas a las personas mayores, es necesario conocer cuáles son los determinantes de los hábitos de vida relacionados con la salud (actividad física, alimentación saludable, consumo de alcohol y tabaco y uso de servicios sanitarios) en este grupo poblacional. La edad, el nivel socioeconómico, el género⁸, el nivel de autopercepción de habilidades⁹ y el apoyo de familiares y amigos¹⁰, entre otros, se han descrito como factores determinantes de los hábitos de vida en personas mayores. Algunos de estos determinantes resultan de especial relevancia, pues abordan y profundizan en la equidad y los determinantes sociales de la salud y la enfermedad.

En las últimas décadas son numerosos los estudios que se han venido desarrollando analizando la relación entre las redes sociales y la salud. Las redes sociales afectan a la salud mediante diversos mecanismos, como la provisión de apoyo, la influencia social a través de las normas y la conducta social, la participación social, los contactos interpersonales y el acceso a recursos¹¹.

Generalmente, los estudios que analizan la relación de la red social con la salud, lo hacen desde una perspectiva egocéntrica, analizando la red en torno a un individuo¹¹ y centrándose en el efecto sobre la salud de algunos componentes de la misma, como el tamaño de la misma o la densidad o el grado de apoyo. Este tipo de estudio permite conocer los vínculos entre los individuos y aproximarse al conocimiento del entramado de la

LA OMS ADAPTA EL ESQUEMA DE LOS DETERMINANTES DE LA SALUD A LA POBLACIÓN MAYOR Y ENUMERA LA ACTIVIDAD MENTAL, LA ACTIVIDAD FÍSICA, LA NUTRICIÓN SALUDABLE Y LAS RELACIONES SOCIALES



ESTE TRABAJO, PROPONE CARACTERIZAR LAS REDES SOCIALES DE LAS PERSONAS MAYORES Y ANALIZAR LA RELACIÓN DE LAS MISMAS CON LOS HÁBITOS DE VIDA RELACIONADOS CON LA SALUD

red local como un todo¹². Esta metodología es la más habitual en los estudios de la relación de las redes sociales con la salud, e incluye estudios que analizan la influencia, desde una perspectiva diádica, de cónyuges, familiares y amigos en aspectos relacionados con la salud. Recientemente, gracias a la disponibilidad de herramientas metodológicas y programas informáticos adecuados, se están desarrollando estudios que analizan las redes propiamente dichas, sus cualidades y propiedades emergentes¹¹, y relacionan estas con la obesidad y el hábito tabáquico^{13,14}. Por otra parte, la mayor parte de los estudios se centran en aspectos como la morbilidad, la mortalidad o la presencia de sintomatología concreta y son pocos los que analizan el efecto de la red sobre los hábitos de vida relacionados con la salud.

La red social se escenifica en el ámbito local en el que los individuos desarrollan su vida diaria. Este escenario, el local, viene definiéndose con el más idóneo para el desarrollo de intervenciones de promoción de la salud¹⁵. La posibilidad de conocer las necesidades de la población en su contexto y la posibilidad de desarrollar respuestas a las mismas basadas en sus propios recursos, valores y preferencias constituyen una oportunidad que no debe ser desdeñada por los responsables de las políticas de promoción de hábitos relacionados con la salud.

Este trabajo, cuyo protocolo describimos a continuación, propone identificar y caracterizar las redes sociales de las personas mayores y analizar la relación de las mismas con

los hábitos de vida relacionados con la salud. Esto permitirá avanzar en el conocimiento de los determinantes de los hábitos relacionados con la salud. La incorporación de este conocimiento al diseño de intervenciones de promoción de la salud en los municipios participantes en el estudio permitirá que dichas intervenciones se ajusten a las necesidades y particularidades del grupo de población de las personas mayores en su propio ámbito local. La incorporación de los elementos identificados, mediante un abordaje participativo en el que será fundamental el papel de las personas mayores, hará que estas intervenciones sean más efectivas, más integradas y ajustadas a las necesidades de la población mayor y reduzcan, por tanto, el riesgo de deterioro y la generación de situaciones de dependencia en este grupo poblacional.

Objetivos

El estudio trata de dar respuesta a los siguientes objetivos: identificar y caracterizar las redes sociales de las personas de 65 o más años, describir y analizar la relación de las características de la red social con los hábitos de vida relacionados con la salud (actividad física, consumo de alimentos, alcohol y tabaco), identificar elementos de la red social relevantes para el desarrollo de intervenciones de promoción de la salud efectivas y no excluyentes e identificar las similitudes observadas en las redes de los dos municipios estudiados y analizar las potenciales diferencias que pudieran detectarse.

Material y métodos

Se trata de un estudio observacional transversal que se está desarrollando en el ámbito de Gipuzkoa, en dos poblaciones del mismo territorio histórico, Lazkao y Orio. En ellas, el servicio de Promoción de la Salud de la Subdirección de Salud Pública de Gipuzkoa está desarrollando diversas intervenciones en promoción de hábitos saludables en colaboración con los centros de salud de Osakidetza y las instituciones municipales. Estos municipios fueron seleccionados por sus características, especialmente adecuadas en términos de accesibilidad y dotación. Algunas de estas características son: tamaño en torno a 5.000 habitantes; estructura poblacional y nivel socioeconómico semejantes a los de la población del territorio histórico de referencia; un índice de envejecimiento no superior al 20%;

gestión municipal innovadora e integradora de la salud; entorno favorecedor, y existencia de infraestructuras educativas, sanitarias, deportivas y de personas mayores.

La población de interés en este estudio es la población mayor autónoma de dos municipios de Gipuzkoa, considerando como población mayor a aquellas personas de 65 años o más.

Las poblaciones que se estudian cuentan con 5.000 habitantes, aproximadamente, con una población de 75 años o más de 750 personas. Se ha seleccionado una muestra de 200 individuos en cada una de las dos poblaciones, mediante muestreo aleatorio a partir del padrón municipal, tratando de reflejar las estructuras de edad y sexo de la población diana con los siguientes criterios de inclusión: individuos de 65 años o más, autónomos y/o con dependencia moderada o leve y residentes en las dos poblaciones que se estudian. Quedaron excluidos del estudio aquellos sujetos con dependencia importante y grave, definida por una puntuación en el índice de Barthel¹⁶ inferior a 60 puntos.

Para la exploración de la red social, se parte de un enfoque egocéntrico. En esta metodología, cada individuo seleccionado, o ego, identifica a sus contactos, o alter, en tres categorías (familia, amigos íntimos y conocidos) y proporciona información básica sobre los alter citados (género, edad aproximada, lugar de residencia y relación entre alter). Esta información se recogerá mediante el cuestionario Lubben Social Network Scale LSNS en su versión en lengua castellana¹⁷ (figura 1).

La información sobre hábitos y otros factores se recabará mediante cuestionarios informatizados en entrevista personalizada; la relativa al consumo de alimentos, mediante un cuestionario de frecuencias validado que será adaptado a la población estudiada; la actividad física, mediante el cuestionario CHAMPS versión en castellano¹⁸, y la calidad de vida autopercibida, a través del cuestionario SF 12¹⁹. Además, mediante cuestionarios específicos, ampliamente empleados en la encuesta de salud de la CAPV, se recogerá el consumo de alcohol y el hábito tabáquico.

Así mismo, se recabará información sobre variables sociodemográficas como el nivel de estudios y el nivel económico. Esta información constituirá una importante varia-

Familiares: Teniendo en cuenta a las personas con las que usted está relacionado ya sea por nacimiento, casamiento, adopción, etc.

1. ¿Con cuántos parientes se encuentra o tiene noticias de ellos, por lo menos, una vez por mes?
0=ninguno 1=uno 2=dos 3=tres o cuatro 4=de cinco a ocho 5=nueve o más
2. ¿Con qué frecuencia se encuentra o tiene noticias del pariente con el que tiene más contacto?
0=menos de una vez por mes 1=mensualmente 2=algunas veces al mes 3=semanalmente 4=algunas veces por semana 5=diariamente
3. ¿Con cuántos parientes se siente lo suficientemente cómodo como para conversar sobre sus asuntos personales?
0=ninguno 1=uno 2=dos 3=tres o cuatro 4=de cinco a ocho 5=nueve o más
4. ¿A cuántos parientes siente lo suficientemente cercanos como para llamarlos cuando necesita ayuda?
0=ninguno 1=uno 2=dos 3=tres o cuatro 4=de cinco a ocho 5=nueve o más
5. Cuando uno de sus parientes tiene que tomar una decisión importante, ¿con qué frecuencia se lo comenta a usted?
0=nunca 1=rara vez 2=a veces 3=con frecuencia 4=con mucha frecuencia 5=siempre
6. ¿Con qué frecuencia uno de sus parientes está disponible para hablar cuando usted tiene que tomar una decisión importante?
0=nunca 1=rara vez 2=a veces 3=con frecuencia 4=con mucha frecuencia 5=siempre

Amistades: Teniendo en cuenta a todos sus amigos, inclusive a aquellos que viven en su vecindario...

7. ¿Con cuántos amigos se encuentra o tiene noticias de ellos, por lo menos, una vez por mes?
0=ninguno 1=uno 2=dos 3=tres o cuatro 4=de cinco a ocho 5=nueve o más
 8. ¿Con qué frecuencia se encuentra o tiene noticias del amigo con el que tiene más contacto?
0=menos de una vez por mes 1=mensual 2=algunas veces al mes 3=semanalmente 4=algunas veces por semana 5=diariamente
 9. ¿Con cuántos amigos se siente lo suficientemente cómodo como para conversar sobre sus asuntos personales?
0=ninguno 1=uno 2=dos 3=tres o cuatro 4=de cinco a ocho 5=nueve o más
 10. ¿A cuántos amigos siente lo suficientemente cercanos como para llamarlos cuando necesita ayuda?
0=ninguno 1=uno 2=dos 3=tres o cuatro 4=de cinco a ocho 5=nueve o más
 11. ¿Cuando uno de sus amigos tiene que tomar una decisión importante, ¿con qué frecuencia se lo comenta a usted?
0=nunca 1=rara vez 2=a veces 3=con frecuencia 4=con mucha frecuencia 5=siempre
 12. ¿Con qué frecuencia uno de sus amigos está disponible para hablar cuando usted tiene que tomar una decisión importante?
0=nunca 1=rara vez 2=a veces 3=con frecuencia 4=con mucha frecuencia 5=siempre
- La puntuación total de LSNS es una suma igualmente ponderada de estos 12 elementos. Las puntuaciones van de 0 a 60.

Figura 1. Escala de red social de Lubben (LSNS).

ble de ajuste para el análisis de la red, dada la influencia que puede tener en la configuración de la misma.

Una vez conocida la aceptación por parte de los individuos seleccionados para participar en el estudio, se concertará una entrevista. Las entrevistas se realizarán en el domicilio particular o en el centro de salud de referencia, creando un clima de privacidad para la administración de todos los cuestionarios. Previamente a la recogida de datos, cada participante firmará el consentimiento informado de participación en el estudio.

Como control de calidad de la recogida de datos, a un 5% de los entrevistados se les rea-

lizará un cuestionario telefónico acerca de la entrevista y recogida de datos. Así mismo, y con este fin, el 5% de las entrevistas se llevarán a cabo bajo supervisión.

El estudio ha sido aprobado por el Comité Ético, CEIC del Área Sanitaria Gipuzkoa.

Análisis estadístico

Se usarán estadísticos descriptivos para valorar las variables dependientes; independientes, empleando frecuencias y porcentajes, para las variables categóricas y medias, y desviaciones típicas o medianas y rangos intercuartílicos, según su grado de simetría, para las continuas.

Se compararán las características sociodemográficas entre los individuos que hayan aceptado participar y los que no, con el fin de analizar la no respuesta y observar si responden a algún perfil concreto. Para la comparación de variables cualitativas, se utilizará el test ji al cuadrado o el test exacto de Fisher, y para la comparación de variables cuantitativas, se empleará la prueba t de Student o el test no paramétrico de Wilcoxon cuando la variable no siga una distribución normal.

Se derivarán modelos de regresión logística de predicción uni y multivariantes para conocer la relación entre las variables independientes con la presencia de los hábitos de vida relacionados con la salud estudiados, tanto de forma individual como combinada, y ajustando por las covariables que se consideren. Las variables continuas o categóricas de más de dos categorías serán dicotomizadas a efectos de su análisis.

En lo que a la red social se refiere, se calculará su tamaño, frecuencia, proximidad, homogeneidad, reciprocidad y densidad. En el supuesto de que los datos recogidos proporcionen el nivel de información suficiente para construir una matriz de relaciones, se calcularán otros atributos complejos de la red como la centralidad, los flujos y la influencia, así como la identificación de subestructuras, empleando para ello el programa UCINET de análisis de redes sociales.

Limitaciones del estudio

La principal limitación de este estudio es la obtención de una muestra inicial de sujetos

que refleje las características y dinámicas de este grupo poblacional en lo que a hábitos de vida relacionados con la salud se refiere, así como su estructura en cuanto al nivel socio-económico.

Las limitaciones derivadas del diseño del estudio son dos: por una parte, al tratarse de un estudio transversal, será posible establecer relaciones entre la frecuencia de fenómenos o atributos, pero no será posible atribuir ninguna relación causal. Por otro lado, el abordaje egocéntrico del estudio de la red social no permite garantizar la disponibilidad de la información necesaria para describir algunas características complejas de la red.

Se trata del primer estudio que investiga la relación de las redes sociales de la población mayor y los hábitos de vida y que valora su integración en el diseño y desarrollo de intervenciones de promoción de la salud de ámbito local.

La dificultad de investigar nuevas líneas en promoción de la salud y envejecimiento saludable es la limitada experiencia existente en este tema en este grupo poblacional, y su principal reto y aportación es la necesidad de generar evidencia de la efectividad de intervenciones o de elementos de estas que permitan desarrollar intervenciones útiles para la mejora del estado de salud de este grupo poblacional.

Resultados esperados

La fase de trabajo de campo ha finalizado, y en este momento el equipo investigador está depurando las bases de datos con el fin de iniciar los primeros análisis exploratorios. Tan pronto como se disponga de esta información preliminar, será analizada por el equipo, así como por agentes clave de la promoción de la salud en los municipios estudiados. Esta participación es clave, ya que permitirá aportar una valoración de índole cualitativa fundamental para interpretar los resultados referidos a la red y a su estructura. Este análisis inicial permitirá definir la propuesta de análisis completa con la que esperamos dar respuesta a los objetivos de este estudio.

En una fase posterior, se generarán materiales que permitan devolver la información obtenida a los municipios participantes, así como a los sujetos estudiados y a ese grupo pobla-

SU PRINCIPAL RETO Y APORTACIÓN ES LA NECESIDAD DE GENERAR EVIDENCIA DE LA EFECTIVIDAD DE INTERVENCIONES O DE ELEMENTOS DE ESTAS QUE PERMITAN DESARROLLAR INTERVENCIONES

cional en general. Ese momento será el punto de partida para la incorporación del conocimiento aportado por este trabajo a la planificación de futuras intervenciones de promoción de la salud en este ámbito.

Este trabajo está financiado por el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Ref. PI-201011123.

Los autores declaran no tener conflicto de interés alguno.

Referencias bibliográficas

1. Estadística Municipal de habitantes de la Comunidad Autónoma de Euskadi (EMH) a 1 de enero de 2011 [en línea]. Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT); 2012. Disponible en: <http://goo.gl/CUhnv>. [Consulta: 12 de diciembre de 2012.]
2. Beaglehole R, Irwin A, Prentice T. The World Health Report [en línea]. Ginebra: World Health Organization; 2003. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2003/en/whr03>. [Consulta: 13 de diciembre de 2012.]
3. Romero L, Martín E, Navarro JL, Luengo C. El paciente anciano: demografía, epidemiología y utilización de recursos. Tratado de Geriatria y Gerontología. Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología; 2006. p. 33-46.
4. Bueno B, Navarro AB. Afrontamiento y calidad de vida. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2004;39:31-7.
5. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento activo: un marco político. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2002;37:74-105.
6. Ebrahim S, Kalache A. Epidemiology in old age. Londres: BMJ publishing group; 1996.
7. La evidencia de la eficacia de la promoción de la salud. Un informe de la Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud para la Unión Europea. Parte uno: Documento Base. Ministerio de Sanidad y Consumo 2000 [en línea]. Disponible en: http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/Parte_1.pdf. [Consulta: 13 de diciembre de 2012.]
8. Crespo CJ, Smit E, Andersen RE, Carter-Pokras O, Ainsworth BE. Race/ethnicity, social class and their relation to physical inactivity during leisure time: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. Am J Prev Med. 2000;18:46-53.
9. McAuley E, Blissmer B, Marquez DX, Jerome GJ, Kramer AF, Katula J. Social relations, physical activity, and well-being in older adults. Prev Med. 2000;31:608-17.
10. Eys MA, Burke SM. Social Contacts and Cohesion in a Group Exercise Context. En: Simmons MP, Foster LA, eds. Sport and Exercise Psychology Research Advances. Nueva York: Nova Science Publishers; 2008. p. 191-205.
11. Smith KP, Christakis NA. Social Network and Health. Annu Rev Sociol. 2008;34:405-29.
12. Hanneman RA. Introducción a los métodos del análisis de redes sociales. Capítulo primero [en línea]. Revista Redes 2012. Disponible en: <http://revista-redes.rediris.es/webredes/>. [Consulta: 13 de diciembre de 2012.]
13. Christakis NA, Fowler JH. The spread of obesity in a large social network over 32 years. N Engl J Med. 2007;357:370-9.
14. Christakis NA, Fowler JH. The collective dynamics of smoking in a large social network. N Engl J Med. 2008;358:2249-58.
15. The Bangkok Charter for Health Promotion in a Globalized World [en línea]. Ginebra: World Health Organization; 2005. Disponible en: <http://goo.gl/8k5wF>. [Consulta: 12 de diciembre de 2012.]
16. Mahoney FI, Barthel D. Function evaluation: the Barthel Index. Md State Med J. 1965;14:61-5.
17. Lubben Social Network Scale. The Trustees of Boston College 2012 [en línea]. Disponible en: <http://www.bc.edu/content/bc/schools/gssw/lubben/translations.html>. [Consulta: 12 de diciembre de 2012.]
18. Cuestionario de Actividades para Personas de Edad Avanzada. Modelo de Programa Comunitario de Actividades Saludables para Personas de Edad Avanzada [en línea]. Instituto para la Salud y Madurez, Universidad de California y Centro para la Investigación en Prevención de Enfermedades de Stanford; 1998. Disponible en: <http://goo.gl/u95lc>. [Consulta: 13 de diciembre de 2012.]
19. Ware JE, Jr., Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Med Care. 1992;30:473-83.

Enlace para consultar la escala de Lubben:
<http://goo.gl/NqrOn>