

Desarrollo de instrumentos para estudiar el impacto en salud de las transformaciones urbanas en contextos de elevada vulnerabilidad: el estudio RUCAS

Developing tools to study the health impact of urban transformations in high vulnerability contexts: the RUCAS study

Desenvolvimento de instrumentos para estudar o impacto na saúde das transformações urbanas em contextos de alta vulnerabilidade: o estudo RUCAS

Roxana Valdebenito ¹
Flavia Angelini ¹
Cristian Schmitt ^{2,3}
Fernando Baeza ^{1,4}
Andrea Cortinez-O’Ryan ^{1,5}
Francisca González ¹
Alejandra Vives-Vergara ^{1,6}

doi: 10.1590/0102-311XES148322

Resumen

Este artículo describe el proceso de diseño y las características de un cuestionario y una pauta de observación intradomiciliaria desarrollados para evaluar tanto transversal como longitudinalmente la relación vivienda-barrio-salud en el marco de transformaciones urbanas llevadas a cabo en poblaciones de elevada vulnerabilidad socio-territorial. Los instrumentos se desarrollaron para el estudio longitudinal multimétodos RUCAS (Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud), un experimento natural cuyo objetivo principal es evaluar el impacto en salud y calidad de vida de un programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales en dos conjuntos de vivienda social en Chile. El diseño de los instrumentos siguió cuatro etapas principales: (1) revisión narrativa de la literatura para definir las dimensiones del estudio, y de instrumentos existentes para identificar ítems apropiados para su medición; (2) validación de contenido con expertos; (3) pre-test; y (4) estudio piloto. El cuestionario resultante, compuesto de 262 ítems, tiene en cuenta las distintas etapas del ciclo vital y cuestiones de género. La pauta de observación intradomiciliaria (77 ítems) es aplicada por el/la encuestadora. Los instrumentos abordan (i) características de la situación residencial actual que sabidamente afectan la salud y serán intervenidas por el programa; (ii) dimensiones de la salud potencialmente afectadas por la situación residencial y/o por la intervención dentro de los plazos del estudio (4 años); (iii) otras condiciones de salud y relacionadas con la salud que sean relevantes, aun cuando no se verán modificadas dentro de los plazos del estudio, y (iv) dimensiones socioeconómicas, ocupacionales y demográficas relevantes. Los instrumentos han mostrado ser una herramienta capaz de abordar la multidimensionalidad de los procesos de transformación urbana en contextos de pobreza urbana en vivienda formal.

Cuestionario; Evaluación de Programas e Instrumentos de Investigación; Salud Urbana; Recolección de Datos

Correspondencia

A. Vivas-Vergara
Departamento de Salud Pública, Pontificia Universidad Católica de Chile.
Diagonal Paraguay 362, Santiago / Santiago – 8330163, Chile.
Alejandra.vives@uc.cl

- ¹ Departamento de Salud Pública, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
² Escuela de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
³ Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
⁴ Departamento de Educación Física, Deportes y Recreación, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.
⁵ Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño, Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile.
⁶ Centro de Desarrollo Urbano Sustentable, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.



Introducción

La vivienda y su entorno son determinantes clave de la salud de la población ¹. Una vivienda de mala calidad puede ocasionar problemas de salud ^{2,3} debido tanto a problemas de higiene ambiental, contaminación y seguridad, como a problemas de convivencia dados por el hacinamiento, insatisfacción residencial y restricciones al uso normal de la vivienda dado su pequeño tamaño o calidad deficiente. Por su parte, el entorno construido influye en la salud por medio del acceso y la calidad de la infraestructura pública y el equipamiento (por ejemplo, parques y espacios verdes, instalaciones deportivas, de salud y educación, mercados, bibliotecas, etc.), mientras que el entorno social afecta a través de la construcción de relaciones sociales, percepciones de seguridad y oportunidades de empleo, entre otros ⁴.

Entre los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* (ODS) de las Naciones Unidas ⁵, el número 11 propone “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”, y específicamente la meta 11.1 propone que hasta el 2030 se asegure “el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales”. Ante este llamado resulta imperativo explorar políticas públicas e intervenciones diseñadas con dicho propósito, e indagar sobre su capacidad para dar soluciones que impacten favorablemente en la calidad de vida y en la salud. Las políticas de transformación urbana ^{6,7} son un esfuerzo en este sentido, pues abordan el mejoramiento de viviendas y barrios de poblaciones vulneradas.

Los efectos en salud de estas políticas han sido estudiados principalmente en países de alta renta o en países de renta media y baja, pero para medir intervenciones en viviendas informales. Hacen falta todavía estudios para viviendas formales en países de América Latina, como Chile, para establecer conclusiones definitivas sobre el impacto de las transformaciones urbanas en la salud ^{8,9,10,11,12}. Entre los estudios disponibles, el Programa GoWell ^{8,13} es de especial interés, ya que considera las transformaciones urbanas como una intervención de salud pública de forma explícita y los instrumentos utilizados para estudiar su impacto están alineados con esta concepción. En Latinoamérica, el Proyecto BH-Viva en Brasil evalúa cuantitativa y prospectivamente los efectos en la salud del programa de transformación urbana Vila Viva, cuyo foco es el mejoramiento de la vivienda informal y su entorno ⁹, y en Colombia, el proyecto TRUST pone el foco en una intervención de transporte público y entorno próximo ⁶.

Los instrumentos disponibles en la región abordan el estudio de las transformaciones urbanas de asentamientos informales, en tanto aquí se aborda el deterioro y las mejoras a la habitabilidad de barrios de construcción formal. Al contrario, los instrumentos usados en estudios similares en Europa, por ejemplo, refieren a comunidades con un nivel desarrollo que no condice con la realidad de la pobreza urbana en América Latina. Finalmente, el estudio RUCAS (*Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud*) tiene especificidades de diseño, tipos y plazos de la intervención que hacían necesario un cuestionario ajustado. En consecuencia, incorporamos muchos de los temas abordados en estudios similares, pero dimos al cuestionario un foco orientado a las especificidades del caso evaluado. A modo de ejemplo, en este caso tenemos problemas con el alcantarillado existente, pero no con la ausencia de este. Otro aspecto novedoso que exigía adaptaciones es que queríamos recoger información sobre todo el grupo familiar a partir de la dueña de casa, reconociendo que sus prácticas cotidianas como principal responsable del cuidado en general, y de la salud en particular, de los miembros del hogar la/lo convierte en el informante idóneo de un estudio de estas características.

Chile es un caso relevante para el estudio de la regeneración de conjuntos de vivienda social. Es un país caracterizado por una persistente desigualdad en la distribución de ingresos ¹⁴, que durante los años 1980 y 1990 presentaba un severo déficit cuantitativo de vivienda al que se respondió con una política de construcción masiva de conjuntos habitacionales donde se privilegió la cantidad por sobre la calidad y localización, lo que generó un déficit cualitativo de las viviendas y los bairros ¹⁵, que al 2014 se estimaba que afectaba a unas 76.580 viviendas de 172 conjuntos a lo largo del país ¹⁶. En respuesta a esto, en 2017 el Ministerio de Vivienda y Urbanismo articuló el Programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales de vivienda social formal en estado avanzado de deterioro ¹⁷, en tanto ya se habían desarrollado políticas más acotadas para hacer frente a esta problemática.

Este Programa se define como un plan integral con tres componentes: fortalecimiento comunitario a través de la participación y reactivación de organizaciones vecinales, regeneración del entorno

urbano y mejoramiento y ampliación de la vivienda. Los detalles de la intervención varían caso a caso dependiendo del diagnóstico y del trabajo participativo con la comunidad, que en general incluye mejoras en parques y plazas, iluminación pública, calles y aceras, y la construcción o reparación de infraestructura comunitaria inexistente o deteriorada. Las viviendas son intervenidas para mejorar su desempeño higrotérmico y acústico, renovación de las instalaciones eléctricas, alcantarillado e instalaciones sanitarias, se renuevan techumbres, y se construyen pequeños balcones (*loggias*)¹⁷. Al 2021, eran 11 los primeros conjuntos en intervención, algunos de los cuales han sido evaluados desde la perspectiva del urbanismo y de las ciencias sociales, la arquitectura y las políticas públicas^{18,19}.

Programas como este, dado su potencial impacto en la salud urbana, pueden ser diseñados, evaluados y replicados como intervenciones de salud pública. Para ello, uno de los requisitos es contar con instrumentos que sean capaces de recoger la multidimensionalidad del fenómeno (la interrelación de sujetos, viviendas, barrios y comunidades con la salud y el bienestar), y darle seguimiento mediante la realización de estudios epidemiológicos que evalúen los efectos de las transformaciones urbanas en la salud.

El estudio RUCAS, en el marco del proyecto SALURBAL (*Salud Urbana en América Latina*)²⁰, busca evaluar el impacto del Programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales en la salud de los habitantes en dos conjuntos de vivienda social de Chile central, usando un diseño longitudinal multimétodos²¹. En este contexto, elaboramos un cuestionario para hogares y una pauta para la observación de las viviendas estudiadas. El primero apunta a evaluar la salud de los integrantes de los hogares estudiados y sus determinantes sociales y ambientales. La segunda busca objetivar, por medio de un observador externo, las principales características de la vivienda mediante la observación directa. Este artículo busca responder a la pregunta de cuáles son los instrumentos adecuados y cómo se construyen, de modo que muestra el proceso de construcción de ambos instrumentos y los describe, dando cuenta de sus potenciales usos para la investigación en salud urbana.

Métodos

Identificación de temas y elaboración de instrumentos

El proceso de construcción de los instrumentos se inició con una revisión narrativa selectiva de la literatura científica con revisión de pares, para identificar las exposiciones más relevantes y sus posibles efectos inmediatos y sobre la salud. Para ello, se revisaron publicaciones entre los años 2000 y 2017 en bases de datos electrónicas (PubMed, Cochrane, ProQuest, Web of Science). Los términos utilizados fueron *housing, dwelling, neighborhood, health, respiratory health, gastrointestinal health, mental health, well-being, urban regeneration, upgrading, y urban renewal*. La búsqueda, realizada en noviembre de 2017, se remitió a títulos y resúmenes y se enriqueció con la revisión de las referencias de la literatura revisada.

Con lo anterior, identificamos los temas que debían incluirse en los instrumentos. Nos aseguramos de considerar los aspectos de la vivienda y el entorno en que estuvieran sujetos a intervención por el programa en evaluación, resultados de salud y calidad de vida susceptibles de ser afectados por la intervención y para los cuales fuera factible observar cambios en el corto o mediano plazo, aspectos relevantes y cuestiones de género para las distintas etapas del ciclo vital, y variables que permitan caracterizar a la población y realizar los ajustes estadísticos necesarios al momento de los análisis.

Concluida la identificación de los temas, se elaboraron diagramas conceptuales para las principales exposiciones y problemas de salud, que se sintetizan en el marco conceptual que guía el estudio²¹, y que se utilizaron para la construcción de los instrumentos, donde se identifican (i) las principales exposiciones sujetas a intervención, (ii) sus efectos proximales, (iii) sus efectos en salud y bienestar, y (iv) otras variables relevantes que pudieran ser mediadoras, modificadoras de efecto o variables de control en futuros análisis. A continuación, y para operacionalizar los temas en variables y preguntas, se revisaron cuestionarios de uso regular en estudios chilenos y extranjeros (Cuadro 1) y se pre seleccionaron preguntas con base a los siguientes criterios: (i) siempre que fuera posible, que provinieran o constituyeran instrumentos validados o al menos aplicados previamente en Chile para favorecer la comparabilidad con otros estudios, (ii) que fuesen factibles de contestar por un informante clave sobre sí mismo y, sobre todo, sobre el resto de los integrantes del hogar, y (iii) que otorguen distintos

grados de sensibilidad para medir los principales resultados en salud en estudio, considerando cuatro niveles de análisis: barrio, vivienda, hogar e individuo. Así, se confeccionó un primer borrador de los instrumentos donde se incluyeron preguntas directamente extraídas de otros cuestionarios, preguntas adaptadas al contexto local y preguntas nuevas de elaboración propia en los casos donde fue necesario. Para la pauta de observación, todos los ítems son de elaboración propia.

Cuadro 1

Encuestas nacionales e internacionales de referencia para la obtención de preguntas para la encuesta.

| ENCUESTAS | ENTIDAD RESPONSABLE/AUTORES | PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS | PAÍS DE APLICACIÓN |
|---|--|--|---|
| <i>Encuesta Panel de Vivienda</i> (EPV 2010) | Observatorio Social de la Universidad Alberto Hurtado -OSUAH (https://calidaddevida.minvu.gob.cl/encuesta-panel-de-vivienda/) | Encuesta que estudia y sigue el mercado habitacional en el tiempo, para formular y ejecutar políticas públicas urbanas y de vivienda con un enfoque social en las zonas urbanas de Santiago, Valparaíso, Coquimbo y Temuco. Preparada para el Ministerio de Vivienda y Urbanismo | Chile |
| <i>Encuesta CAF</i> (CAF 2016) | Corporación Andina de Fomento (Banco de Desarrollo de América Latina) en asociación con la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile (https://www.caf.com/es/temas/i/investigacion-para-el-desarrollo/encuesta-caf-investigacion/encuesta-caf/) | Se realiza en varios países de y recoge información demográfica y socioeconómica de los encuestados y un conjunto de características a nivel del hogar como acceso, calidad, gasto y satisfacción en servicios de transporte urbano, seguridad, recolección de basura, agua y saneamiento, energía eléctrica y vivienda | Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay, Venezuela, Estados Unidos |
| <i>Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional</i> (CASEN 2015) | Ministerio de Desarrollo Social (http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen) | Tiene como objetivo generar información que permita conocer periódicamente la situación de los hogares y de la población, especialmente de aquella en situación de pobreza, con relación a aspectos demográficos, de educación, salud, vivienda, trabajo e ingresos. En particular, estimar la magnitud de la pobreza y la distribución del ingreso; identificar carencias y demandas de la población en las áreas señaladas; y evaluar las distintas brechas que separan a los diferentes segmentos sociales y ámbitos territoriales. Esta encuesta es realizada desde el año 1990 con una periodicidad; bianual o trianual | Chile |
| <i>Encuesta de Calidad de Vida y Salud</i> (ENCAVI 2016) | Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud (http://epi.minsal.cl/encuesta-encavi/) | Genera información sistemática, confiable y oportuna acerca de la calidad de vida y de la salud de la población; para el diseño, desarrollo y evaluación de las políticas e intervenciones en salud | Chile |
| <i>Encuesta Nacional de Salud</i> (ENS 2016) | Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud (http://epi.minsal.cl/encuesta-ens/) | Genera información sobre qué enfermedades y qué tratamientos están recibiendo hombres y mujeres de 15 años y más que viven en Chile, para formular los planes de prevención, atención y las políticas de salud para las personas que lo necesitan | Chile |
| <i>Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana</i> (ENUSC) | Subsecretaría de Prevención del Delito, Ministerio del Interior y Seguridad Pública (https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/seguridad-publica-y-justicia/seguridad-ciudadana) | Obtener información a nivel nacional y regional sobre la percepción de inseguridad y la victimización de persona y hogares; caracterizar las situaciones en las que se producen los delitos; caracterizar la reacción y percepción de la ciudadanía frente al delito | Chile |

(continúa)

Cuadro 1 (continuación)

| ENCUESTAS | ENTIDAD RESPONSABLE/AUTORES | PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS | PAÍS DE APLICACIÓN |
|---|--|--|--|
| <i>Encuesta de Percepción de Calidad de Vida Urbana (ECVU)</i> | Ministerio de Vivienda y Urbanismo -MINVU (https://calidaddevida.minvu.gob.cl/encuesta-de-percepcion-de-calidad-de-vida-urbana/) | Busca conocer la percepción del entorno, que tienen los habitantes de las ciudades intermedias menores, intermedias mayores y metropolitanas del país. Indaga en la calidad, accesibilidad y frecuencia de uso del espacio público, la infraestructura y servicios. Además, examina los principales problemas y prioridades, que identifican los vecinos para el mejoramiento urbano de la comuna y el barrio; y también, los niveles de participación, información y comprensión ciudadana de las temáticas del desarrollo y mejoramiento urbano | Chile |
| <i>Encuesta Nacional de Empleo, Trabajo, Salud y Calidad de Vida de los Trabajadores y Trabajadoras en Chile (ENETS 2010)</i> | Instituto de Seguridad Laboral -ISL, Dirección del Trabajo, Ministerio de Salud (http://epi.minsal.cl/encuesta-enets/) | Intenta comprender la forma en que las condiciones de empleo y trabajo afectan la salud de los trabajadores en nuestro país. A la vez, permite analizar los impactos que tienen dichas condiciones sobre la calidad de vida de los trabajadores, abarcando dimensiones no siempre consideradas en los estudios sectoriales, tales como la conciliación entre vida familiar y trabajo, la estabilidad psicosocial de los trabajadores y el desarrollo de hábitos y prácticas saludables | Chile |
| <i>Encuesta Nacional de Empleo (ENE 2016)</i> | Instituto Nacional de Estadísticas (https://www.ine.gob.cl/ine-ciudadano/definiciones-estadisticas/economia/encuesta-nacional-del-empleo) | Estudia los cambios y evolución de la fuerza laboral | Chile |
| <i>ISCOLE Diet and Lifestyle Questionnaire</i> | Katzmarzyk et al. ³³ | Estudia estilos de vida vinculados a la actividad física | Europa, África, América, Sudeste Asiático y el Pacífico Occidental |
| <i>Brief Questionnaire on Park Use</i> | Evenson et al. ³⁴ | Identifica usos y magnitud del uso de espacios como plazas y parques | Estados Unidos |
| <i>Breathe Easier, Home Environmental Assessment List</i> | Thurston County Public Health & Social Services Department Environmental Health Division ³⁵ | Identifica los factores de riesgo del hogar asociados con síntomas respiratorios. Este cuestionario fue diseñado por el Departamento de Salud Pública del Condado de Thurston y el Departamento de Servicios Sociales, en el estado de Washington, EE.UU. El cuestionario se adaptó a las condiciones de vida chilenas y se tradujo al español. Se realizó una entrevista cognitiva preliminar con 10 personas para establecer que el cuestionario se entendía completamente y para evaluar la validez interna antes de su uso en el estudio ³⁵ | Estados Unidos, aplicada en Chile |
| <i>Quality of Life Questionnaire – Respondent Self-Report Version (QOLS)</i> | Western Mental Health Research Center. Oregon/Health Sciences University, Portland, Oregon ³⁶ | Entrevista QOLS, página 11. Estas preguntas se refieren a su situación vital, alimentación, ingresos, transporte y atención médica. El objetivo es comprobar si estas necesidades están cubiertas al menos hasta un nivel mínimo de satisfacción | Estados Unidos, Suecia, aplicada en Chile |

(continúa)

Cuadro 1 (continuación)

| ENCUESTAS | ENTIDAD RESPONSABLE/AUTORES | PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS | PAÍS DE APLICACIÓN |
|--|--|--|---|
| <i>Health Benefits of Green Public Housing</i> | Colton ³⁷ | Estudio que incluye preguntas y ciertas categorías de análisis de interés como: ventilación inadecuada, hongos, humo de segunda mano, pestes, subproductos de la combustión (estufas a gas, campaña en la cocina). En salud: variables como salud auto-reportada | Estados Unidos |
| <i>Health and Living Conditions in Social Housing: Comparison Between Rehabilitated and Non-rehabilitated Neighborhood</i> | Soares ³⁸ | Estudio que incluye preguntas y ciertas categorías de análisis de interés sobre la vivienda, las características del barrio de residencia y la satisfacción de los residentes. Por ejemplo: satisfacción con la vivienda, necesidad de rehabilitación, hongos, humedad, espacio en la vivienda, luz natural, temperatura agradable de las piezas, contaminación y ruido en el barrio, vandalismo y crimen, inseguridad en el vecindario, confianza en los vecinos, apoyo social, reciprocidad entre vecinos. En salud: percepción del estado de salud, enfermedades crónicas diagnosticadas, medicamentos, dolores corporales y salud mental | Portugal |
| <i>Vivienda Social Periurbana en Santiago de Chile: La Exclusión A Escala Regional del Trasurbanita de Santiago de Chile</i> | Cáceres-Seguel ³⁹ | Estudio que incluye cuestionario con preguntas de interés sobre el tiempo que vive en el barrio, acceso a servicios y la relación con los vecinos | Chile |
| <i>Sleep History, Exam 4. Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA Sleep)</i> | National Heart, Lung, and Blood Institute -NHLBI (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/projects/gap/cgi-bin/study.cgi?study_id=phs000209.v13.p3) | Sleep es un estudio auxiliar de MESA. MESA es un estudio de cohorte llevado a cabo en EE.UU. desde 1999 para estudiar la enfermedad cardiovascular en poblaciones multiétnicas. MESA Sleep explora específicamente alteraciones del sueño, usando un cuestionario llamado Sleep History ⁴⁰ | Estados Unidos |
| <i>Patient Health Questionnaire 2-Item (PHQ-2)</i> | Korenke et al. ⁴¹ ; Martínez et al. ⁴² | El PHQ-2 utiliza las dos primeras preguntas de PHQ-9 para la detección de síntomas cardinales de la depresión, constituyéndose en una alternativa breve para el tamizaje de la depresión | Estados Unidos, Europa, aplicada en Chile |

Luego se llevó a cabo una validación de contenido por ocho expertos y expertas de diversas especialidades atinentes al tema de estudio. Se les invitó a participar vía e-mail, explicitando los temas a tratar con cada uno de ellos. Luego se sostuvieron entrevistas individuales presenciales con cada uno/a, que cumplieron dos objetivos: (1) discutir las dimensiones, su pertinencia y suficiencia, y (2) revisar la propuesta inicial de ítems del cuestionario y pauta correspondientes a dichas dimensiones, y la contribución de posibles nuevas preguntas que aseguraran una completa y adecuada medición de los temas de interés. Las entrevistas fueron grabadas con la autorización de los expertos. El detalle de los temas y tratados con cada experto se puede revisar en el Cuadro 2. Algunos ejemplos de aportes específicos fueron la competencia y conflictos entre vecinos por los espacios comunes, la práctica de secar la ropa dentro de los departamentos por falta de espacios adecuados para ello, la tenencia de mascotas como posibles vectores tanto dentro como fuera de los departamentos, las plagas de palomas que producen filtraciones a través de los techos.

Cuadro 2

Listado de expertos entrevistados para la validación de contenido.

| PROFESIÓN | CARGO Y ESPECIALIDAD | INSTITUCIÓN | TEMAS TRATADOS |
|--------------------------|--|--|---|
| Ingeniero civil mecánico | Profesor titular. Magíster en Desarrollo Urbano | Escuela de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica de Chile. Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS) | Hacinamiento, calefacción, calidad del aire, humedad, materiales de construcción, ampliaciones |
| Médico cirujano | Académica. Especialista en Parasitología. Magíster en Salud Pública mención Epidemiología. Miembro del directorio de la Sociedad Chilena de Parasitología | Departamento de Salud Pública, Pontificia Universidad Católica de Chile | Saneamiento y agua potable, filtraciones, presencia de plagas, mascotas intradomiciliarias |
| Socióloga | Académica. Magíster en Sociología, doctora en Arquitectura y Estudios Urbanos | Escuela de Trabajo Social, Pontificia Universidad Católica de Chile. Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS) | Seguridad en la vivienda, seguridad en el barrio, vínculos sociales, identificación barrial, convivencia dentro del hogar |
| Arquitecto | Académico. Especialista en Sustentabilidad y Rehabilitación de Viviendas | Escuela de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica de Chile | Vínculos sociales, seguridad y violencia en el barrio |
| Médico cirujano | Académica. Médico especialista en Medicina Interna, Prevención Cardiovascular. Educador en Cesación de Tabaco. Magíster en Epidemiología | Departamento de Salud Pública, Pontificia Universidad Católica de Chile | Actividad física, entorno construido, enfermedades diagnosticadas por un médico |
| Médico cirujano | Académico. Médico especialista en Medicina Familiar Mención Adultos. Máster y PhD en Salud Pública. Investigación poblacional en Salud Mental y Capital Social | Departamento de Salud Pública, Pontificia Universidad Católica de Chile | Trastornos del ánimo, síntomas depresivos y capital social, confianza y solidaridad en relación a la salud auto-reportada |
| Arquitecto | Encargado nacional del Programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales | Departamento de Gestión Territorial y Urbana del Ministerio de Urbanismo (MINVU) | Palomas y plagas, estrés financiero, tenencia de la vivienda, espacios comunes |
| Kinesióloga | Coinvestigadora proyecto RUCAS. Magíster en Salud Pública. Máster en Nutrición, Actividad Física, y Salud Pública. Especialidad en Entorno Construido, Movilidad y Salud | Departamento de Salud Pública, Pontificia Universidad Católica de Chile. Departamento de Educación Física, Deportes y Recreación, Universidad de la Frontera | Uso de áreas verdes, sobre actividad física y comportamiento sedentario |

Respecto de la modalidad de aplicación, su objetivo era levantar información de salud sobre todos los miembros del hogar, de todos los hogares que habitaran en cada vivienda. Debido a las restricciones presupuestarias y de tiempo, y considerando las exitosas experiencias de encuestas chilenas de hogares ²², se estableció que para cada hogar un encuestador capacitado seleccionaría a un o una informante clave, quien debe responder las preguntas de la encuesta por sí mismo y por cada uno de los miembros del hogar. El informante clave preferentemente escogido fue la “dueña de casa” (*homemaker*), ya que suele ser quién está a cargo del trabajo doméstico y de los cuidados de los miembros del hogar y, por tanto, puede describir adecuadamente las condiciones de la vivienda y el estado de salud de los integrantes del hogar. La pauta de observación, en tanto, fue aplicada por el encuestador en su visita a la vivienda.

Pre-test de instrumentos y diseño de materiales de terreno

Se realizaron pruebas de comprensibilidad de las preguntas y aplicabilidad de la pauta a partir del testeado de ambos instrumentos en una muestra de cinco personas de características similares a la población objetivo del estudio, recogiendo comentarios y dudas, así como posibles dificultades para responder a las preguntas, de manera de revisar y mejorar el borrador del cuestionario. Junto con ello se probó la pauta de observación en las respectivas viviendas.

Junto con lo anterior, se ajustó el diseño de los materiales que acompañarán a cada encuestador: (i) la Hoja de Hogar que encabeza el cuestionario y sirve de hoja de ruta para la organización del trabajo de campo, ya que permite el seguimiento de los hogares (registro de visitas y asignación de número identificatorio o ID), determinar el número de hogares por vivienda, identificar al informante clave, registrar al menos dos números telefónicos para futuros contactos, y la disposición final (por ejemplo, encuesta completa, rechazo o no contacto) y caracterización de la no respuesta, y (ii) los tarjeteros que acompañan ambos instrumentos para facilitar su aplicación. En el caso del cuestionario, las tarjetas contienen las alternativas de respuesta más complejas o que más se repiten. En el caso de la pauta de observación, contiene imágenes que facilitarían la identificación de los atributos a evaluar (por ejemplo, graduación de la gravedad y extensión de la presencia de hongos). Adicionalmente, se preparó un Manual del Encuestador y un Consentimiento Informado -aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de la Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile (ID 170727004)- para quien responde en cada hogar encuestado.

Piloto de los instrumentos

Se realizó un estudio piloto para probar ambos instrumentos. Este se llevó a cabo en una de las villas del estudio RUCAS, en un sector compuesto por 57 viviendas elegibles (departamentos de 42m² en edificios de tres plantas de altura, todas ellas habitacionales y futuras beneficiarias del programa), entre el 4 y el 24 de enero de 2018. El cuestionario fue aplicado por el propio equipo de investigación y la pauta por miembros del programa de regeneración. El trabajo de campo se realizó en coordinación con las dirigentes vecinales, quienes facilitaron el acceso a las viviendas. Estas se visitaron hasta tres veces, en distintos días y horarios, durante los días de semana.

En el piloto participaron 48 viviendas y 49 hogares (una vivienda contenía dos hogares). De las nueve viviendas no logradas, en ocho no fue posible contactar a los moradores (siete por razones laborales, una por vacaciones), y en una, el único informante estaba impedido para contestar (informante no elegible, no lúcido). Así, la tasa de respuesta a nivel de vivienda fue de un 85,7%. No hubo rechazos. En total, estos informantes entregaron información para un total de 137 personas (los 49 informantes y 88 otros miembros del hogar). De los 137 miembros de los hogares para los cuales los informantes entregaban información, un 55,5% corresponde a mayores de 15 años y un 35% son mujeres. El 67,9% de los hombres y el 60,9% de las mujeres mayores de 18 años tiene entre 8 y 12 años de escolaridad. Se encuentran trabajando el 72,6% de las mujeres y el 86,3% de los hombres mayores de 15 años. De estos, el 33,3% de las mujeres y el 20,5% de los hombres lo hacían por cuenta propia. El número de habitantes por vivienda varió entre 1 y 7 personas. La composición de los hogares era principalmente de jefes/as de hogar y sus parejas, hijos/as y nietos/as.

El tiempo de aplicación del cuestionario piloto, que depende del número de miembros de cada hogar, fue de alrededor de 60 minutos. Por su parte, la aplicación de la pauta demoró entre 15 y 20 minutos por vivienda.

Como resultado del estudio piloto se eliminaron 96 preguntas, se incorporaron otras 43, y 20 preguntas se reformularon. La eliminación y reformulación de preguntas buscaban resolver cuatro cuestiones principales: (i) la alta frecuencia de respuestas “no sabe” o “no responde”, (ii) el excesivo tiempo de aplicación del cuestionario por preguntas que no eran centrales a los objetivos principales del estudio, (iii) la difícil comprensión de algunas preguntas para los entrevistados, y (iv) la ausencia de variabilidad en algunos ítems por tratarse de características constantes a todas las viviendas del conjunto, como por ejemplo, contar con sistema de agua potable y alcantarillado. Algunas preguntas (n = 3) se trasladaron del cuestionario a la hoja de hogar o a la pauta de observación para reducir el tiempo de aplicación del primero, como, por ejemplo, la presencia de ampliaciones irregulares.

Dado que RUCAS es un estudio longitudinal que requiere varias aplicaciones, se confeccionó una versión abreviada del cuestionario (en adelante, “versión corta”) en base a los siguientes criterios: (i) eliminar preguntas cuya respuesta no variarán marcadamente en el tiempo, o al menos no en el corto plazo, (ii) mantener las mediciones de los resultados principales en todas las olas, y (iii) en las aplicaciones de invierno agregar preguntas sobre vacunación contra la influenza y uso de los servicios especiales para tratamiento de enfermedades respiratorias agudas. Esta versión corta del cuestionario se aplica en las olas intermedias del estudio, mientras que la versión completa (en adelante, “versión larga”) se aplica solo en la línea de base y en la medición final.

Si está interesado/a en los instrumentos y materiales, favor contactar a los autores, o visitar la web (<http://www.estudioRUCAS.cl> o <http://www.lacurbanhealth.org>).

Ética

El proyecto RUCAS fue aprobado por el Comité de Ética de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Católica (ID 170727004).

Resultados

El proceso antes descrito permitió definir los temas que se deben recoger a través de los instrumentos desarrollados: (i) características de la situación residencial actual que serán transformadas y con potencial de impactar la salud, (ii) dimensiones de la salud potencialmente afectadas por la vivienda y/o por la transformación, dentro los plazos del estudio (cuatro años), (iii) condiciones de salud y relacionadas con la salud relevantes, aun cuando no se verán modificadas dentro de los plazos del estudio, y (iv) dimensiones socioeconómicas y demográficas relevantes.

(i) Características de la situación residencial y de la intervención con efecto potencial en salud: materialidad de la vivienda, higiene ambiental, pobreza energética y contaminación, seguridad en la vivienda y barrio, vínculos sociales, satisfacción con la vivienda y el barrio, y hacinamiento.

(ii) Dimensiones de la salud potencialmente afectadas por la intervención: enfermedades respiratorias, sueño y síntomas depresivos y estrés financiero, cuadros gastrointestinales, consumo de tabaco y sustancias, conducta sedentaria, tiempo al aire libre y actividad física.

(iii) Dimensiones de salud relevantes, pero para las cuales no es posible captar los efectos de la intervención en los plazos del estudio: enfermedades crónicas, sobrepeso y obesidad, desarrollo infantil, limitaciones funcionales y discapacidad.

(iv) Dimensiones socioeconómicas y demográficas relevantes: situación y condiciones de empleo y trabajo, situación socioeconómica del hogar, conmutación laboral y por estudio, y transporte.

Los productos de este trabajo fueron un cuestionario de hogares aplicable a un informante clave que informa las características individuales de sí mismo y de los otros miembros del hogar y su percepción de algunas características del hogar y de la vivienda, y una pauta de observación intradomiliar a aplicarse por el encuestador/a en el domicilio. El cuestionario largo está compuesto por 262 ítems, y el cuestionario corto por 148 ítems. La pauta de observación contiene 77 ítems y se conserva sin variaciones entre mediciones.

En el Cuadro 3 se muestran y describen los grupos de variables que componen los instrumentos siguiendo el esquema del marco conceptual de RUCAS ²¹ según tipo de variable: (a) intervención, (b) efectos proximales, (c) efectos sobre la salud y el bienestar, (d) otras variables a lo cual se suma e identificación y seguimiento de hogares; y según el ámbito de la intervención o del efecto: (a) vivienda, (b) entorno construido, (c) comunidad, (d) salud y bienestar, y (e) conductas saludables. Se describe brevemente cada grupo de variables y se señala si se mide con el cuestionario, la pauta o ambos. Como se ve, las variables agrupadas en “identificación y seguimiento de hogares” son parte de la hoja de hogar que encabeza el cuestionario. Las variables al interior de todas las tablas están ordenadas alfabéticamente.

Cuadro 3

Descripción de tipos de variables, ámbitos de intervención o efectos y variables presentes en el cuestionario y la pauta de observación.

| TIPO DE VARIABLE | ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN O EFECTOS | VARIABLES (GRUPOS DE VARIABLES) | DESCRIPCIÓN | CUESTIONARIO | PAUTA DE OBSERVACIÓN |
|--------------------|-----------------------------------|--|---|--------------|----------------------|
| Intervención | Vivienda | Estado de la intervención de la vivienda * | No intervenidas, intervención en progreso, intervenida | HH ** | |
| | Entorno construido | Mejoramiento plaza, cancha, veredas, luminarias | No son parte de los instrumentos, sino antecedentes entregados por la contraparte y visitas a terreno | NA | |
| | Comunidad | Reactivación de organizaciones comunitarias, rehabilitación de sede social | | NA | |
| Efectos proximales | Vivienda | Ampliaciones informales y preferencias de ampliación | Presencia de ampliaciones informales, metros cuadrados, prioridad de usos (recinto) de posible ampliación | X | X |
| | | Calefacción y uso de combustible | Tipo de combustible utilizado para cocinar y calefaccionar la vivienda. Número de estufas | X | |
| | | Confort térmico | Percepción de exceso de frío en invierno, de exceso de calor en verano | X | |
| | | Estado de conservación de la vivienda (muros, cielo, piso) | La evaluación (escala de 5 puntos) del estado de conservación de la vivienda por parte del encuestador (pauta de observación) se hace por duplicado para las ampliaciones informales si las hubiera. Instalación eléctrica: cableado a la vista, enchufes en mal estado | | X |
| | | Filtraciones | Frecuencia de filtraciones de agua potable, aguas servidas, lluvias y heces de paloma (escala de 5 puntos) en muros, cielos o piso | X | |
| | | Hacinamiento (número de dormitorios) | Se usa el número de residentes en la vivienda y número de dormitorios para construir hacinamiento, por ejemplo, con 2,5 residentes por dormitorio, u otras formas de medición como insuficiencia de dormitorios según sexo y edad de los residentes | X | X |
| | | Higiene, ventilación, presencia de basura en la vivienda | Percepción de la calidad del aire y limpieza de la vivienda. Ventanas en los recintos. Frecuencia de ventilación y retiro de basura. Presencia de basura, animales y plagas | X | X |
| | | Humedad y hongos | Presencia y grado de severidad de presencia de hongos según a observación y olor para cada recinto de la vivienda | X | X |
| | | Luz natural | Luz natural por recinto | | X |
| | | Materialidad de la vivienda y de las ampliaciones | Uso de hormigón o albañilería, tabiquería ligera, uso de aislamiento, material predominante en muros, pisos y techos por recinto | X | X |

(continúa)

Cuadro 3 (continuación)

| TIPO DE VARIABLE | ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN O EFECTOS | VARIABLES (GRUPOS DE VARIABLES) | DESCRIPCIÓN | CUESTIONARIO | PAUTA DE OBSERVACIÓN |
|--------------------|-----------------------------------|--|---|--------------|----------------------|
| Efectos proximales | Entorno construido | Seguridad en el barrio (percibida) | Percepción de inseguridad del informante clave (escala de 4 puntos) en situaciones como caminar por el barrio o esperar transporte público en la noche | X | |
| | | Violencia e incivildades en el barrio | Frecuencia de eventos de violencia e incivildades en el barrio (escala de 5 puntos) | X | |
| | Comunidad | Capital social y cohesión social en el barrio | Confianza y reciprocidad entre vecinos, integración barrial y participación social (escalas de 4 o 5 puntos). Frecuencia de conflictos con vecinos por espacios comunes y respeto de normas comunitarias (escala de 5 puntos) | X | |
| | Salud y bienestar | Hospitalizaciones y urgencias | Número de eventos y diagnóstico asociado en los últimos 6 meses o según período de medición | X | |
| | | Salud auto-reportada | Salud general auto-reportada de cada miembro del hogar (escala de 7 puntos) | X | |
| | | Salud gastrointestinal | Síntomas gastrointestinales agudos (vómito, diarrea), uso de sales de rehidratación oral. Además, en el apartado de urgencias y hospitalizaciones se incluyen causas gastrointestinales | X | |
| | | Salud mental | Síntomas depresivos usando el GHQ-12 solo para el informante clave. Trastorno depresivo usando el PHQ-2 para todos los miembros del hogar mayores de 15 años. Estrés financiero del informante clave | X | |
| | | Salud respiratoria | Síntomas (cefalea, fiebre, odinofagia, tos), cuadros respiratorios agudos (altos y bajos) y uso de inhalador en el último mes. Además, en el apartado de urgencias y hospitalizaciones se incluyen causas respiratorias. Vacuna contra la influenza en las mediciones de invierno | X | |
| | | Trastornos de sueño | Frecuencia con que los miembros del hogar presentan problemas para conciliar el sueño, interrupción del sueño y somnolencia durante el día | X | |
| | Vivienda | Relaciones familiares vinculadas al uso de la vivienda | Frecuencia con que pueden realizarse celebraciones, invitar familiares o conflictos entre los miembros del hogar (escala de 5 puntos) | X | |
| | | Satisfacción con la vivienda | Grado de satisfacción del informante clave con el espacio de la vivienda, aislamiento acústico, temperatura, luz natural y satisfacción general con la vivienda (escala de 5 puntos). Auto-reporte de ruidos molestos (<i>indoor noise</i>) | X | |
| | Entorno construido | Actividad física (GPAQ) | Actividad física ligera, moderada o vigorosa auto-reportada (GPAQ) | X | |
| | | Comportamiento sedentario | Horas frente a pantallas para menores de 15 años y tiempo acostado/sentado para adultos (GPAQ) | X | |
| | | Satisfacción con el barrio | Grado de satisfacción del informante clave con el barrio (escala de 5 puntos) | X | |
| | | Tiempo al aire libre | Días de la semana que pasa tiempo al aire libre por gusto o en un área verde del barrio al menos 30 minutos, para cada miembro del hogar | X | |
| | | Visitas a parques y plazas | Visitas semanales (número de días) a parques y plazas de la villa por parte de los miembros del hogar | X | |

(continúa)

Cuadro 3 (continuación)

| TIPO DE VARIABLE | ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN O EFECTOS | VARIABLES (GRUPOS DE VARIABLES) | DESCRIPCIÓN | CUESTIONARIO | PAUTA DE OBSERVACIÓN |
|------------------|--|---|--|--------------|----------------------|
| Otras variables | Características sociodemográficas y estatus socioeconómico | Cuidados | Cuidado de menores de 15 años y personas con discapacidad en el hogar | X | |
| | | Educación y estatus socioeconómico (individual y por hogar) | Nivel individual: nivel educacional, estatus de empleo, ingreso. Nivel hogar: ingresos del hogar, nivel educacional del jefe de hogar. Tenencia de vehículo, tenencia de la vivienda | X | |
| | | Sexo, edad, nacionalidad | Incluye relación con el informante Clave y Jefe de hogar, para todos los miembros del hogar. Situación de pareja | X | |
| | | Trabajo y empleo | Situación en la fuerza de trabajo, CISE, actividad, ocupación, lugar de trabajo, precariedad del empleo, (ítems seleccionados de la EPRES ⁴³) | X | |
| | Conductas saludables | Consumo de alcohol | Consumo riesgoso de alcohol (AUDIT-dimensión 1) | X | |
| | | Consumo de bebidas azucaradas y vegetales (GPAQ) | Días a la semana que se consumen bebidas azucaradas, frutas y verduras | X | |
| | | Consumo de drogas | Consumo de marihuana, cocaína y pasta base. | X | |
| | | Movilidad y transporte activo | Se pregunta por medio de transporte (primario y secundario) y tiempos de viaje ya sea al lugar de trabajo o de estudios, según corresponda | X | |
| | | Tabaco, exposición y consumo | Consumo de tabaco individual y exposición pasiva en el hogar | X | |
| | Salud | Centro de salud habitual | Centro de salud al que asisten habitualmente los miembros del hogar, reportado por el Informante Clave | X | |
| | | Crónicas y enfermedades no transmisibles | Incluye un listado de 23 condiciones crónicas, en su mayoría de adultos y algunas más comunes en la etapa infantil, auto reportadas por el informante clave para sí mismo y los miembros del hogar (respiratorias, cardiovasculares, otras) y multimorbilidad. | X | |
| | | Desarrollo infantil | Breve identificación del desarrollo infantil en base a selección de preguntas del instrumento PEDS | X | |
| | | Discapacidad, tipo y limitaciones para ADLs | Miembros del hogar con discapacidad, tipo de limitaciones para la vida diaria (ADLs). Son 6 preguntas, de las cuales 5 son para personas con discapacidad | X | |
| | | Estatus nutricional | IMC calculado en base al peso y estatura de cada miembro del hogar según lo reportado por el informante clave y la imagen corporal percibida por el informante clave para cada miembro del hogar | X | |
| | Vivienda | Piso, recintos | Piso del departamento (primero, segundo o tercero), cantidad y tipo de recintos (por ejemplo, habitaciones, baño, etc.) | | X |

(continúa)

Cuadro 3 (continuación)

| TIPO DE VARIABLE | ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN O EFECTOS | VARIABLES (GRUPOS DE VARIABLES) | DESCRIPCIÓN | CUESTIONARIO | PAUTA DE OBSERVACIÓN |
|---|--|--|---|--------------|----------------------|
| Identificación y seguimiento de hogares | Cambio de informante o número de hogares en la vivienda | Cambio de informante o número de hogares en la vivienda | Cambios en la composición del hogar, el número de hogares en la vivienda y cambio del informante clave (hogar dividido) | | HH |
| | Dirección y cambio de dirección | Dirección y cambio de dirección | Dirección del hogar encuestado y expectativas de movilidad del hogar, folio asignado a la vivienda y al hogar | | HH |
| | Identificación y seguimiento miembros del hogar, identificación del informante clave | Identificación y seguimiento miembros del hogar, identificación del Informante clave | Nombre de pila de los miembros del hogar, permanencia en la vivienda de cada uno. Folio asignado al sujeto. Identificación de la persona informante clave | | HH |
| | Ola/Estación de la medición | Ola/Estación de la medición | Corresponde a la fecha de medición | | HH |
| | Teléfonos de contacto | Teléfonos de contacto | Contacto del informante clave y contacto alternativo (nombre y número) | | HH |

ADL: actividades de la vida diaria; AUDIT: *Prueba de Identificación de Trastornos Relacionados con el Consumo de Alcohol*; CISE: clasificación internacional de la situación en el empleo; EPRES: *Escala de Precariedad Laboral para Asalariados*; GHQ-12: *Cuestionario de Salud General 12-ítems*; GPAQ: *Cuestionario Mundial sobre Actividad Física*; HH: hoja de hogar; IMC: índice de masa corporal; NA: no aplica; PEDS: *Evaluación de los Padres sobre el Estado de Desarrollo*; PHQ-2: *Cuestionario sobre la Salud del Paciente 2-ítems*.

* El estado de la intervención lo completa la encuestadora mediante observación;

** Encabeza el cuestionario y permite registrar el resultado de las visitas.

La Tabla 1 describe el número de ítems del cuestionario para cada grupo temático y su distribución según nivel de medición (barrio, vivienda, hogar, individuos). Además, se describe el número de ítems contenido en la versión larga y corta del cuestionario. Cabe notar que la versión larga del cuestionario contiene un gran número de ítems relativos a las características constructivas de la vivienda, a la situación socioeconómica y a la condición de base de salud de los integrantes del hogar, en tanto que en el cuestionario corto el énfasis está puesto en las variables principales del estudio, sobre todo en aquellas que cambian más rápido en el tiempo. La intervención, por tanto, se mantiene en ambas versiones del cuestionario, los efectos proximales se reducen de 162 a 111 ítems, los outcomes de salud y bienestar solo bajan de 55 a 50 ítems y las “otras” variables bajan de 104 a 44 ítems. Las variables de seguimiento aumentan de 17 a 19.

La Tabla 2 describe el número de ítems de la pauta de observación intradomiciliaria, que es referida a un solo ámbito de la intervención (la vivienda) y cuya extensión no cambia según si acompaña al cuestionario en su versión larga o corta. El énfasis de la pauta de observación está puesto en aquellos grupos de variables que se deben corroborar para hacer una medición tan precisa como sea posible de los cambios introducidos por la intervención entre cada medición: ampliaciones, estado de conservación, número de recintos, higiene, ventilación, humedad y hongos, luz natural y materialidad de la vivienda.

Tabla 1

Cuestionario: número de ítems por tipo de variable, ámbito de la intervención y grupos de variables, según nivel de análisis (barrio, vivienda, hogar, individuos) y según versión del cuestionario (corto o largo).

| Tipos de variables/Ámbitos de intervención o efectos/Grupos de variables | Niveles de análisis | | | | Versión del cuestionario | |
|--|---------------------|-----------|-----------|------------|--------------------------|-----------|
| | Barrio | Vivienda | Hogar | Individuos | Larga | Corta |
| Intervención | | 1 | | | 1 | 1 |
| Vivienda | | 1 | | | 1 | 1 |
| Estado de la intervención de la vivienda | | 1 | | | 1 | 1 |
| Proximales | 18 | 34 | 22 | 21 | 95 | 44 |
| Vivienda | | 34 | 18 | | 52 | 36 |
| Ampliaciones informales y preferencias de ampliación | | 4 | | | 4 | 0 |
| Calefacción y uso de combustible | | | 13 | | 13 | 11 |
| Confort térmico | | 2 | | | 2 | 2 |
| Filtraciones | | 4 | | | 4 | 4 |
| Hacinamiento (número de dormitorios) | | 1 | | | 1 | 1 |
| Higiene, ventilación, presencia de basura en la vivienda | | 6 | 3 | | 9 | 2 |
| Humedad y hongos | | 10 | 2 | | 12 | 12 |
| Materialidad de la vivienda y de las ampliaciones | | 3 | | | 3 | 0 |
| Satisfacción con la vivienda | | 4 | | | 4 | 4 |
| Entorno construido | 15 | | 2 | 6 | 23 | 7 |
| Seguridad en el barrio (percibida) | 1 | | | 6 | 7 | 5 |
| Violencia e incivildades en el barrio | 14 | | 2 | | 16 | 2 |
| Comunidad | 3 | | 2 | 15 | 20 | 1 |
| Capital social y cohesión social en el barrio | 3 | | 2 | 15 | 20 | 1 |
| Efectos en salud y bienestar | | 5 | | 52 | 55 | 50 |
| Salud y bienestar | | | | 38 | 36 | 38 |
| Hospitalizaciones y urgencias | | | | 6 | 6 | 6 |
| Salud auto-reportada | | | | 1 | 1 | 1 |
| Salud gastrointestinal | | | | 2 | 2 | 2 |
| Salud mental | | | | 16 | 16 | 16 |
| Salud respiratoria | | | | 10 | 8 | 10 |
| Trastornos del sueño | | | | 3 | 3 | 3 |
| Vivienda | | 5 | | | 5 | 5 |
| Relaciones familiares vinculadas al uso de la vivienda | | 3 | | | 3 | 3 |
| Satisfacción con la vivienda | | 2 | | | 2 | 2 |
| Entorno construido | | | | 14 | 14 | 7 |
| Actividad física (GPAQ) | | | | 6 | 6 | 0 |
| Comportamiento sedentario | | | | 3 | 3 | 2 |
| Satisfacción con el barrio | | | | 1 | 1 | 1 |
| Tiempo al aire libre | | | | 2 | 2 | 2 |
| Visitas a parques y plazas | | | | 2 | 2 | 2 |
| Otras variables | | 1 | 5 | 90 | 94 | 34 |
| Características sociodemográficas y estatus socioeconómico | | 1 | 1 | 38 | 38 | 25 |
| Cuidados | | | | 3 | 2 | 0 |
| Educación y estatus socioeconómico (individual y por hogar) | | 1 | 1 | 5 | 7 | 6 |
| Sexo y edad, estado civil, nacionalidad | | | | 7 | 7 | 6 |
| Trabajo y empleo (estatus de la fuerza de trabajo y ocupación, precariedad del empleo) | | | | 23 | 22 | 13 |

(continúa)

Tabla 1 (continuación)

| Tipos de variables/Ámbitos de intervención o efectos/Grupos de variables | Niveles de análisis | | | | Versión del cuestionario | |
|--|---------------------|-----------|-----------|------------|--------------------------|------------|
| | Barrio | Vivienda | Hogar | Individuos | Larga | Corta |
| Conductas saludables | | | 3 | 15 | 18 | 4 |
| Consumo de alcohol | | | | 3 | 3 | 0 |
| Consumo de bebidas azucaradas y vegetales (GPAQ) | | | 2 | | 2 | 0 |
| Consumo de drogas | | | | 3 | 3 | 0 |
| Movilidad y transporte activo | | | | 7 | 7 | 1 |
| Tabaco, exposición y consumo | | | 1 | 2 | 3 | 3 |
| Salud y bienestar | | | 1 | 37 | 38 | 5 |
| Centro de salud habitual | | | | 1 | 1 | 0 |
| Enfermedades crónicas y enfermedades no transmisibles | | | | 24 | 24 | 0 |
| Desarrollo infantil | | | | 4 | 4 | 0 |
| Discapacidad, tipo y limitaciones para ADLs | | | 1 | 5 | 6 | 2 |
| Estatus nutricional | | | | 3 | 3 | 3 |
| Seguimiento | | 2 | 8 | 9 | 17 | 19 |
| Cambio de informante o número de hogares en la vivienda | | 1 | 3 | 2 | 6 | 6 |
| Dirección y cambio de dirección | | 1 | 4 | | 5 | 5 |
| Identificación y seguimiento miembros del hogar. Identificación del informante clave | | | 1 | 7 | 6 | 8 |
| Total del cuestionario | 18 | 43 | 35 | 172 | 262 | 148 |

ADL: actividades de la vida diaria; GPAQ: *Cuestionario Mundial sobre Actividad Física*.

Tabla 2

Pauta de observación: número de ítems por tipo de variable, ámbito de la intervención y grupos de variables.

| Tipos de variables/Ámbitos de intervención o efectos/Grupos de variables | Ítems |
|--|-----------|
| Proximales | 67 |
| Vivienda | 67 |
| Ampliaciones informales y preferencias de ampliación | 2 |
| Estado de conservación de la vivienda (muros, cielo, piso) | 5 |
| Hacinamiento (número de dormitorios) | 1 |
| Higiene, ventilación, presencia de basura en la vivienda | 23 |
| Humedad y hongos | 20 |
| Luz natural | 10 |
| Materialidad de la vivienda y de las ampliaciones | 6 |
| Covariables | 10 |
| Vivienda | 10 |
| Piso, recintos | 10 |
| Total de la pauta de observación | 77 |

Discusión

En este artículo se presenta el proceso de elaboración de un cuestionario y una pauta de observación intradomiliaria diseñados para la evaluación del impacto de un programa integral de transformación urbana (entorno, vivienda y comunidad) en la salud de los habitantes del barrio intervenido. La falta de instrumentos que permitieran evaluar un programa de regeneración de vivienda social formal en el contexto latinoamericano impulsó el desarrollo de los instrumentos que aquí se describen. Estos se desarrollan en consistencia con el marco conceptual del estudio RUCAS, el cual que incorpora además otras metodologías de recogida de información ²¹.

Los contenidos del cuestionario y la pauta otorgan cobertura multidimensional al fenómeno en estudio y posibilitan el análisis multinivel (donde los sujetos se anidan en hogares o viviendas según se requiera), están diseñados para un estudio longitudinal, específicamente para evaluar el impacto de una intervención urbana, con mediciones en invierno y en verano para tener en cuenta las variaciones estacionales, y con una mirada de curso de vida al incorporar temas propios de los distintos grupos etarios. Dado que RUCAS estudia vivienda social, se trata de residencias formales y, por tanto, no recoge aspectos típicamente propios de los asentamientos informales como son el acceso al agua potable y alcantarillado, requiriendo adaptarse para eventuales usos en contextos distintos al de este estudio.

El cuestionario incorpora temas que permiten dar una mirada y caracterizar al grupo familiar en su integridad, a la salud física y psicológica de los niños, niñas y adolescentes, a cuestiones específicas de género (cuidados, trabajo doméstico, percepción de seguridad), y para la evaluación de la situación económica y laboral de una población fuertemente informal. Otro aspecto de interés es la ampliación de la mirada que ofrece sobre la pobreza energética, teniendo en cuenta no solo las condiciones frías y húmedas del clima en invierno, sino también del exceso de calor en verano, problema que constituye una dimensión creciente y preocupante de la pobreza energética y la habitabilidad en el contexto del calentamiento global y viviendas de mal desempeño energético ^{22,23,24}. También se evalúa con detalle el deterioro de la vivienda en sus dimensiones más relevantes para la salud. Finalmente, la inclusión de la observación directa mediante la pauta de observación intradomiliaria contribuye a reducir la carga impuesta al entrevistado por la extensión del cuestionario y aporta una mirada complementaria, que aspira a mayor objetividad, de las condiciones de habitabilidad de la vivienda.

Reconocemos varias fortalezas en los instrumentos de RUCAS, partiendo por el proceso multietápico y multimétodos utilizado en su construcción que ha otorgado cobertura a la multiplicidad de temas relevantes para explicar la salud urbana; el uso mayoritario de preguntas obtenidas de encuestas nacionales e instrumentos debidamente validados en Chile (Cuadro 1), y el uso de aproximaciones complementarias para la medición de los temas más relevantes. Un ejemplo es la medición de la presencia de hongos en los distintos recintos de la vivienda, problema frecuente en viviendas de mala calidad constructiva y cuya relación con la salud es ampliamente reconocida, ocupando, por tanto, un lugar central en la evaluación del impacto de la regeneración de la vivienda en la salud ^{25,26}, y que, por tanto, se mide tanto con el cuestionario como con la pauta. Lo mismo en relación con los problemas de salud más relevantes para este estudio. Por ejemplo, la salud respiratoria se mide complementariamente mediante el auto-reporte de síntomas, de diagnósticos médicos, de consultas a urgencias y hospitalizaciones. Finalmente, destacamos la flexibilidad de la versión corta del cuestionario, pues otros estudios similares podrían escoger cómo estructurarlo y qué ítems priorizar en función de sus contextos particulares y de sus objetivos de investigación.

Por otra parte, el cuestionario RUCAS permite construir varias escalas validadas internacional y localmente que facilitan la comparación nacional e internacional, como son el primer módulo del cuestionario por consumo de alcohol (*Prueba de Identificación de Trastornos Relacionados con el Consumo de Alcohol* – AUDIT) ²⁷, el componente de actividad física de tiempo libre del *Cuestionario Mundial sobre Actividad Física* (GPAQ) ²⁸, la *Escala de Precariedad Laboral* (EPRES) ²⁹, la versión breve del *Cuestionario sobre la Salud del Paciente* (PHQ-2) ³⁰ y el *Cuestionario de Salud General* (GHQ-12) ³¹, entre otros (detalles en el Cuadro 1). Ahora bien, los instrumentos aquí presentados no están exentos de desafíos y potenciales limitaciones. Por una parte, las necesarias limitaciones en el tiempo de aplicación de los instrumentos exigen una delicada selección de las preguntas a incluir, razón por la cual se establecieron criterios tanto teóricos como prácticos para su selección. Por otra parte, el orden de las preguntas y su

diagramación son cuestiones que no tienen una única forma de ser abordados y que pueden facilitar o entorpecer su aplicación y calidad de los datos recogidos. Otro desafío es la flexibilidad que debe ofrecer un cuestionario de aplicación longitudinal para adaptarse a fenómenos exógenos que pueden impactar en el estudio, como fue la pandemia por COVID-19. En este caso, el desafío fue acortar el cuestionario para tanto acoger nuevas preguntas relativas al COVID-19 y para adaptarlo al modo de aplicación telefónica. A modo de ejemplo, en el caso de la evaluación de la salud mental, el tener dos cuestionarios de tamizaje de síntomas depresivos, uno largo (GHQ-12) y uno breve (PHQ-2), nos permitió reducir la longitud del cuestionario sin perder la continuidad de al menos una de las mediciones de salud mental (PHQ-2). Sin lugar a dudas, un cuestionario evoluciona en la medida en que se conoce mejor sobre su funcionamiento, y el desafío es contar con instrumentos que pervivan el paso del tiempo, para lo cual es clave la utilización de instrumentos validados, y que tengan aplicaciones locales que permitan comparar los resultados obtenidos de su aplicación con otras aplicaciones del mismo.

Uno de los principales desafíos es el hecho de encuestar a un informante clave por hogar, que deba aportar información sobre la situación de salud de los miembros del hogar. Para optimizar la calidad de la información que se recoge se escogió como informante clave a la “dueña de casa”, y se capacitó a los encuestadores para su correcta identificación. Si bien es una estrategia que se ha aplicado en otros instrumentos de uso regular en el país ³², serán los sucesivos análisis de los datos de RUCAS los que irán aportando mayor evidencia de la validez de esta modalidad de recogida de datos. Así mismo, vale la pena constatar que algunos de los instrumentos y escalas validadas que se incorporaron en el cuestionario no han sido necesariamente validados en la población de una condición de elevada vulnerabilidad social, por lo que los esfuerzos por evaluar su desempeño no pueden nunca desestimarse, lo mismo que las preguntas de elaboración propia.

Conclusión

Mediante un proceso multietápico se construyeron dos instrumentos complementarios para evaluar el impacto de un programa de regeneración de conjuntos de vivienda social formal con alto grado de deterioro en la salud y bienestar de la población intervenida ²¹. Los instrumentos descritos en el presente artículo, así como el marco conceptual de RUCAS, son una propuesta que puede servir de referencia a la hora de evaluar otras experiencias de transformación urbana en Chile y en la región latinoamericana, con énfasis en la vivienda formal con distintos grados de deterioro.

Colaboradores

R. Valdebenito contribuyó con el análisis de los datos, redacción y revisión del manuscrito y aprobó la versión final. F. Angelini contribuyó el diseño del estudio, levantamiento y análisis de los datos, redacción y revisión del manuscrito y aprobó la versión final. C. Schmitt contribuyó con la redacción y revisión del manuscrito y aprobó la versión final. F. Baeza contribuyó con la redacción y revisión del manuscrito y aprobó la versión final. A. Cortínez-O’Ryan contribuyó con la redacción y revisión del manuscrito y aprobó la versión final. F. González contribuyó con la redacción y revisión del manuscrito y aprobó la versión final. A. Vives-Vergara contribuyó con la redacción y revisión del manuscrito y aprobó la versión final.

Informaciones adicionales

ORCID: Roxana Valdebenito (0000-0003-1457-2694); Flavia Angelini (0000-0001-6456-5287); Cristian Schmitt (0000-0002-8038-5750); Fernando Baeza (0000-0002-3985-2388); Andrea Cortínez-O’Ryan (0000-0001-6207-3377); Francisca González (0000-0002-1211-4625); Alejandra Vives-Vergara (0000-0001-5851-0693).

Agradecimientos

El estudio RUCAS es un estudio auxiliar del proyecto *Salud Urbana en América Latina* (SALURBAL), financiado por la Wellcome Trust (205177/Z/16/Z). Cuenta también con apoyo del Centro de Desarrollo Urbano Sostenible (CEDEUS) de la Pontificia Universidad Católica de Chile (FONDAP, Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo – ANID). Se agradece el aporte de todos los expertos que participaron en el proceso, al Equipo de Regeneración Urbana (ERU) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a las dirigentas vecinales que apoyaron la aplicación del piloto y el desarrollo del estudio. También agradecemos al equipo SALURBAL por todos sus aportes a este trabajo, en especial al grupo de trabajo de Transformaciones Urbanas. Agradecemos también a los estudiantes de medicina Alberto Albornoz Mora y Alejandro Revello Vega.

Referencias

1. World Health Organization; United Nations Human Settlements Programme. Hidden cities: unmasking and overcoming health inequities in urban settings. Ginebra: World Health Organization/United Nations Human Settlements Programme; 2010.
2. Braubach M, Jacobs DE, Ormandy D. Environmental burden of disease associated with inadequate housing: a method guide to the quantification of health effects of selected housing risks in the WHO European Region. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/108587> (accedido el 30/Jun/2022).
3. Howden-Chapman P, Isaacs N, Crane J, Chapman R. Housing and health: the relationship between research and policy. *Int J Environ Health Res* 1996; 6:173-85.
4. Borrell C, Pons-Vigués M, Morrison J, Díez E. Factors and processes influencing health inequalities in urban areas. *J Epidemiol Community Health* 2013; 67:389-91.
5. Naciones Unidas. Informe sobre los progresos en el cumplimiento de los ODS. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/progress-report/> (accedido el 30/Jun/2022).
6. Sarmiento OL, Higuera-Mendieta D, Wilches-Mogollon MA, Guzman LA, Rodríguez DA, Morales R, et al. Urban transformations and health: methods for TrUST – a natural experiment evaluating the impacts of a mass transit cable car in Bogotá, Colombia. *Front Public Health* 2020; 8:64.
7. Morais LMO, Guevara-Aladino P, Valdebenito R, Díaz N, Indvik K, Sarmiento OL, et al. Urban transformations, community participation, and health: inter-sectoral and cross-country learning experience between Brazil, Chile, and Colombia. *Cities Health* 2023; 7:59-70.
8. Egan M, Kearns A, Mason P, Tannahill C, Bond L, Coyle J, et al. Protocol for a mixed methods study investigating the impact of investment in housing, regeneration and neighbourhood renewal on the health and wellbeing of residents: the GoWell programme. *BMC Med Res Methodol* 2010; 10:41.
9. Friche AAL, Dias MAS, Reis PB, Dias CS, Caiaffa WT; BH-Viva Project. Urban upgrading and its impact on health: a “quasi-experimental” mixed-methods study protocol for the BH-Viva Project. *Cad Saúde Pública* 2015; 31 Suppl:S51-64.
10. Ruijsbroek A, Wong A, Kunst AE, van den Brink C, van Oers HAM, Droomers M, et al. The impact of urban regeneration programmes on health and health-related behaviour: evaluation of the Dutch District Approach 6.5 years from the start. *PLoS One* 2017; 12:e0177262.
11. Mohan G, Longo A, Kee F. Evaluation of the health impact of an urban regeneration policy: neighbourhood renewal in Northern Ireland. *J Epidemiol Community Health* 2017; 71:919-27.

12. Henson RM, Ortigoza A, Martínez-Folgar K, Baeza F, Caiaffa W, Vives Vergara A, et al. Evaluating the health effects of place-based slum upgrading physical environment interventions: a systematic review (2012-2018). *Soc Sci Med* 2020; 261:113102.
13. Bond L, Egan M, Kearns A, Tannahill C. GoWell: the challenges of evaluating regeneration as a population health intervention. *Prev Med* 2013; 57:941-7.
14. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Desiguales. Orígenes, cambios y desafíos de la brecha social en Chile. Santiago: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; 2017.
15. Rodríguez A, Sugranyes A. El problema de la vivienda de los "con techo". *Eure* 2004; 30:53-65.
16. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Vivienda social en copropiedad. Catastro Nacional de Condominios Sociales. <http://www.uss.cl/wp-content/uploads/sites/14/2017/01/Catastro-Nacional-de-Condominios-Sociales.pdf> (accedido el 20/Nov/2019).
17. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Programa de regeneración de conjuntos habitacionales. http://minvuhistorico.minvu.cl/open_site_20070308155730.aspx (accedido el 22/Ene/2020).
18. Chateau F, Schmitt C, Rasse A, Martínez P. Considerations for programming the rehabilitation of high-rise social condominiums. Comparative study of three cases in Chile. *Revista INVI* 2020; 35:143-73.
19. Fuentes L, Rasse A, Bustamante W, Larraín C, Perrozi A. Regenerando barrios. Aprendizajes de experiencias nacionales e internacionales para una política de regeneración urbana en Chile. <https://politicaspUBLICAS.uc.cl/publicacion/capitulo-iv-regenerando-barrios-aprendizajes-de-experiencias-nacionales-e-internacionales-para-una-politica-de-regeneracion-urbana-en-chile/> (accedido el 30/Jun/2022).
20. Diez Roux AV, Slesinski SC, Alazraqui M, Caiaffa WT, Frenz P, Fuchs RJ, et al. A novel international partnership for actionable evidence on urban health in Latin America: LAC-Urban Health and SALURBAL. *Glob Chall* 2019; 3:1800013.
21. Baeza F, Vives Vergara A, González F, Orlando L, Valdebenito R, Cortinez-O'Ryan A, et al. The Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud – RUCAS project: a Chilean multi-methods study to evaluate the impact of urban regeneration on resident health and wellbeing. *BMC Public Health* 2021; 21:728.
22. Red de Pobreza Energética; Generadoras de Chile. Una mirada multidimensional a la pobreza energética en Chile. Reporte nº 1. Santiago: Red de Pobreza Energética/Generadoras de Chile; 2022.
23. Jessel S, Sawyer S, Hernández D. Energy, poverty, and health in climate change: a comprehensive review of an emerging literature. *Front Public Health* 2019; 7:357.
24. Red de Pobreza Energética. Pobreza energética. El acceso desigual a la energía de calidad como barrera para el desarrollo en Chile. <https://redesvid.uchile.cl/project/policy-paper-pobreza-energetica-el-acceso-desigual-a-energia-de-calidad-como-barrera-para-el-desarrollo-en-chile/> (accedido el 30/Jun/2022).
25. Fisk WJ, Lei-Gomez Q, Mendell MJ. Meta-analyses of the associations of respiratory health effects with dampness and mold in homes. *Indoor Air* 2007; 17:284-96.
26. Quansah R, Jaakkola MS, Hugg TT, Heikkinen SAM, Jaakkola JJK. Residential dampness and molds and the risk of developing asthma: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2012; 7:e47526.
27. Conigrave KM, Hall WD, Saunders JB. The AUDIT questionnaire: choosing a cut-off score. *Addiction* 1995; 90:1349-56.
28. Organización Mundial de la Salud. Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ). <https://www.who.int/es/publications/m/item/global-physical-activity-questionnaire> (accedido el 02/Aug/2022).
29. Vives-Vergara A, González-López F, Solar O, Bernal-Baksai P, González MJ, Benach J. Precarious employment in Chile: psychometric properties of the Chilean version of *Employment Precariousness Scale* in private sector workers. *Cad Saúde Pública* 2017; 33:e00156215.
30. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. *Med Care* 2003; 41:1284-92.
31. Hankins M. The reliability of the twelve-item general health questionnaire (GHQ-12) under realistic assumptions. *BMC Public Health* 2008; 8:355.
32. Centro UC Encuestas y Estudios Longitudinales. Encuesta CASEN 2017. Manual de trabajo de campo – marzo 2018. Santiago: Centro UC Encuestas y Estudios Longitudinales; 2018.
33. Katzmarzyk PT, Barreira TV, Broyles ST, Champagne CM, Chaput J-P, Fogelholm M, et al. The International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment (ISCOLE): design and methods. *BMC Public Health* 2013; 13:900.
34. Evenson KR, Wen F, Golinelli D, Rodríguez DA, Cohen DA. Measurement properties of a park use questionnaire. *Environ Behav* 2012; 45:526-47.
35. Matus Casanova MS, Sánchez Barja TM, Martínez-Gutiérrez J, Cerda J, Molina Milman H, Valenzuela Contreras P. Indoor environmental risk factors for pediatric respiratory diseases in an underserved community in Santiago, Chile. *Int J Child Health Hum Dev* 2014; 7:249.
36. Bigelow DA, Gareau MJ, Young DJ. Quality of life questionnaire. Portland: Western Mental Research Center, Oregon Health Sciences University; 1991.

37. Colton MD, Cedeno Laurent JG, MacNaughton P, Kane J, Bennett-Fripp M, Spengler J, et al. Health benefits of green public housing: associations with asthma morbidity and building-related symptoms. *Am J Public Health* 2015; 105:2482-9.
38. Soares S, Brochado S, Ramos N, Duarte R, Norton P, Delgado J, et al. Health and living conditions in social housing: comparison between rehabilitated and non-rehabilitated neighbourhoods. *J Public Health* 2016; 24:535-44.
39. Cáceres-Seguel C. Vivienda social periurbana en Santiago de Chile: la exclusión a escala regional del trasurbanita de Santiago de Chile. *Economía, Sociedad y Territorio* 2016; 17:171-98.
40. Chen X, Wang R, Zee P, Lutsey PL, Javaheri S, Alcántara C, et al. Racial/ethnic differences in sleep disturbances: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *Sleep* 2015; 38:877-88.
41. Korenke K, Spitzer RL, Williams JB. The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. *Med Care* 2003; 41:1284-92.
42. Martínez P, Soto-Brandt G, Brandt S, Guajardo V, Rojas G. Validación inicial de Patient Health Questionnaire 2-Item para detectar síntomas depresivos en diabéticos y/o hipertensos en la atención primaria de salud. *Rev Méd Chile* 2020; 148:1614-8.
43. Vives A, Amable M, Ferrer M, Moncada S, Llorens C, Muntaner C, et al. The Employment Precariousness Scale (EPRES): psychometric properties of a new tool for epidemiological studies among waged and salaried workers. *Occup Environ Med* 2010; 67:548-55.

Abstract

This article describes the design and characteristics of a questionnaire and an intradomiciliary observation tool developed to assess the housing-neighborhood-health relationship both cross-sectionally and longitudinally in the context of urban transformations carried out in populations of high socio-territorial vulnerability. The instruments were developed for the multi-method longitudinal study RUCAS (Urban Regeneration, Quality of Life and Health), a natural experiment aiming to assess the quality of life and health impact of a comprehensive Urban Regeneration Program in two social housing complexes in Chile. The design of the instruments followed four main stages: (1) narrative review of the literature to define the dimensions of the study, and of existing measurement instruments to identify appropriate items for measuring them; (2) content validation with experts; (3) pre-test; and (4) pilot study. The resulting questionnaire, composed of 262 items, considers the different stages of the life course and gender issues. The intradomiciliary observation tool (77 items) is applied by the interviewer. The instruments assess (i) characteristics of the current residential situation that are known to affect health and will be intervened by the program; (ii) dimensions of health potentially affected by the residential situation and/or by the intervention within the time frame of the study (4 years); (iii) other health and health-related conditions that are relevant, even if changes will not be modified within the time frame of the study; and (iv) relevant socioeconomic, occupational and demographic dimensions. The instruments have shown to be capable of addressing the multidimensionality of urban transformation processes in contexts of urban poverty in formal housing.

Questionnaire; Evaluation of Research Programs and Tools; Urban Health; Data Collection

Resumo

Este artigo descreve o processo de desenho e as características de um questionário e uma diretriz de observação intradomiciliar desenvolvida para avaliar, tanto transversal quanto longitudinalmente, a relação moradia-vizinhança-saúde no âmbito das transformações urbanas realizadas em populações de alta vulnerabilidade sócio-territorial. Os instrumentos foram desenvolvidos para o estudo longitudinal multimétodo RUCAS (Regeneração Urbana, Qualidade de Vida e Saúde), uma experiência natural destinada a avaliar a relação moradia-vizinhança-saúde e o impacto na saúde de um programa de regeneração habitacional em dois conjuntos habitacionais sociais no Chile. A concepção dos instrumentos seguiu quatro etapas principais: (1) revisão narrativa da literatura para definir as dimensões do estudo, e dos instrumentos existentes para identificar itens apropriados para a medição; (2) validação do conteúdo com especialistas; (3) pré-teste; e (4) estudo piloto. O questionário resultante, composto de 262 itens, leva em conta diferentes estágios do ciclo de vida e questões de gênero. A diretriz de observação intradomiciliar (77 itens) é aplicada pelo entrevistador. Os instrumentos abordam (i) características da situação atual da moradia que são conhecidas por afetar a saúde e serão intervencionadas pelo programa; (ii) dimensões da saúde potencialmente afetadas pela moradia e/ou pela intervenção dentro do prazo do estudo (4 anos); (iii) outras condições de saúde e relacionadas à saúde que são relevantes, mesmo que não sejam modificadas dentro do prazo do estudo; e (iv) dimensões socioeconômicas, ocupacionais e demográficas relevantes. Os instrumentos projetados demonstraram ser uma ferramenta capaz de abordar a multidimensionalidade dos processos de transformação urbana em contextos de pobreza urbana na habitação formal.

Questionário; Avaliação de Programas e Instrumentos de Pesquisa; Saúde da População Urbana; Coleta de Dados

Recibido el 10/Ago/2022

Versión final presentada el 19/Dic/2022

Aprobado el 02/Mar/2023