

Movilidad y accesibilidad a la salud: revisión de literatura sobre territorios archipelágicos e isleños

Mobility and accessibility to health: literature review on archipelagic territories and islands¹

Alejandra Lazo², Alejandra Carreño-Calderón³, Sofia Astorga⁴

Resumen

El estudio de la influencia que tienen las condiciones geográficas y la movilidad como barreras de acceso a la salud se ha focalizado principalmente en áreas urbanas y suburbanas. En este escenario, el objetivo de esta revisión es presentar una sistematización de las investigaciones existentes sobre movilidad y accesibilidad a la salud en territorios archipelágicos e isleños. Para ello, durante el año 2019 se realizó una revisión de literatura usando ISI *Web of Science*. Específicamente, fueron revisados 54 artículos que abordaban aspectos relacionados con la movilidad, como son la distancia, la organización geográfica de los sistemas de salud, las experiencias de viaje y los sistemas de transporte en estos territorios. Los resultados que emergen de la búsqueda se agruparon en cuatro categorías: 1) artículos relacionados con las disparidades en el acceso a prestaciones médicas específicas; 2) artículos de discusión metodológica sobre la medición de la accesibilidad a salud; 3) estudios de caso sobre la movilidad del personal de salud y 4) artículos sobre sistemas de transporte y movilidad cotidiana de usuarios en sus viajes hacia la salud. Finalmente, se observa que la mayor parte de los estudios identificados mantienen un enfoque tradicional que pone a la distancia y la distribución de los servicios médicos al centro del debate. Sin embargo, se evidencia un escaso interés por abordar la accesibilidad desde el punto de vista de la movilidad, incorporando en algunos casos dimensiones subjetivas del viaje, así como la especificidad del territorio como variables que

¹ Los resultados presentados corresponden al proyecto FONDEF ID 18I10284, dirigido por la Dra. Alejandra Lazo de la Universidad de Los Lagos, Chile.

² Directora proyecto FONDEF ID18I10284. Investigadora del Centro de Estudios del Desarrollo Regional, CEDER, Universidad de Los Lagos. Email: alejandra.lazo@ulagos.cl

³ Investigadora asociada proyecto FONDEF ID 18I10284, Universidad de Los Lagos, Chile. Email: carrenoalejandra@gmail.com

⁴ Programa de Estudios Sociales en Salud, Facultad de Medicina-Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo, Chile. Email: s.astorga@udd.cl

Cómo citar: LAZO, A., CARREÑO-CALDERÓN., & ASTORGA, S. (2020). Movilidad y accesibilidad a la salud: revisión de literatura sobre territorios archipelágicos e isleños. *Revista de Geografía Espacios*, 10(19), p. 44-65. DOI: 10.25074/07197209.19.1495

determinan el acceso a salud. En este sentido, constatamos que la movilidad por motivos de salud en archipiélagos e islas ha sido escasamente problematizada.

Palabras clave: movilidad, accesibilidad, salud, islas, áreas rurales, aislamiento.

Abstract

Studies about the role of geographic conditions as a barrier to healthcare access have been focused in the context of megacities. Objective: The aim of this study is to develop a literature review about intersections between the mobility paradigm and geographical accessibility to health in rural territories and islands. Methodology: During 2019 a literature review was carried out searching international evidence using ISI Web of Science. 54 peer-reviewed publications were selected because they were focused on geographic accessibility to health in rural or island territories, considering key issues to mobility approach: distance, organization of health system, experiences of travel, transport system, geographical conditions, etc. Results: From the results, four categories were identified: a) Disparities in access to specific health services, b) discussions about geographic methods to measure health accessibility, c) case studies about mobility of health workers d) transport systems, daily mobility of patients and the experiences of journeys to health facilities. Conclusions: The major part of the studies use a traditional approach that considers distance and distribution as critical factor of geographical accessibility. Notwithstanding there is agree on the necessity of including multiple dimensions of mobility in measuring geographical accessibility, as subjective experiences of travel and specific conditions of some territories. Mobility for health reason is specially not well studied in islands.

45

Keywords: movility, accesibility, health, islands, rural areas, isolation.

Introducción

En los últimos años, el diálogo entre ciencias de la salud y geografía ha permitido reconocer el lugar que tienen las condiciones del territorio sobre la posibilidad de ejercer el derecho a la salud de todos sus habitantes (Inguiñez, 1998). Específicamente, la distribución geográfica de las desigualdades en salud ha puesto de manifiesto la necesidad de disponer de datos geográficos sobre la distribución de la atención de salud dentro de los países y entre subgrupos de población (Verhasselt, 1993). Estos datos han demostrado la utilidad de los indicadores geográficos para medir diferencias injustas y evitables en el territorio, caracterizar la accesibilidad a salud desde un punto de vista geográfico y detectar poblaciones en riesgo desde un punto de vista territorial (De Pietri et al, 2013). La discusión sobre la accesibilidad como parte estructural del concepto de acceso a salud (Penchansky & Thomas, 1981, McLaughlin & Wyszewianski, 2002) ha permitido agregar variables como conectividad, disponibilidad y la adecuación de los sistemas de transporte a la medición de distancias entre el origen de los pacientes y los puntos geográficos en que se encuentra la oferta médica (Salado, 2004; Buzai & Baxendale, 2006; Wallace & Enriquez-Haass, 2001).

Este diálogo tiene origen en la convergencia que se ha producido entre la geografía y los aportes de la sociología al estudio de la movilidad, principalmente urbana. Ambas, enfocadas en

la desigualdad territorial del transporte, han abordado, la dimensión más global de la movilidad, situada en escalas interurbanas, regionales y mundiales para el caso de la geografía y la dimensión más subjetiva y cotidiana, de escala micro-urbana, para el caso de la sociología (Gutiérrez, 2012). De la maduración de esta convergencia hoy es posible entender la accesibilidad como una medida de la realización de las necesidades de desplazamiento o requerimientos de movilidad de un grupo social en relación con fines o motivos de viaje, que en el caso específico que estamos analizando, se refiere a los desplazamientos por motivos de salud.

En efecto, la movilidad y la accesibilidad, en su vinculación con la salud, debe ser concebida como el conjunto de movimientos y desplazamientos que realizan pacientes y agentes de salud a lo largo de los territorios para acceder u ofrecer servicios médicos, incluyendo también los obstáculos y fricciones que se oponen al movimiento como fenómenos determinantes de la falta de acceso a la salud (Gutiérrez, 2011). Así, es necesario incluir aspectos más complejos como son la experiencia, la interacción con el territorio, el clima y la organización de los servicios sanitarios como fenómenos a problematizar.

Considerando que el giro de la movilidad (Urry, 2000; Sheller & Urry, 2006) ha sido aplicado principalmente en zonas urbanas, resulta interesante y novedoso centrarse en otros contextos, como los territorios archipelágicos e insulares. En en la actualidad los estudios isleños o nisología (Moles, 1984), se han posicionado como un campo de investigación autónomo en donde existe una marcada conciencia sobre la importancia tienen estos territorios en el mundo, tanto en términos ecológicos como políticos y culturales. Como señala Baldacchino (2006), las islas albergan casi 10% de la población mundial y son contextos claves para la evolución biológica, ecológica y geográfica a nivel global.

Es particularmente importante observar cómo el interés por las islas ha permitido hacer confluir diversas disciplinas que se han interesado en estos territorios (geografía, antropología, biología, medicina, entre otras). Incluso, y tal como plantea Hay (2006), existe la posibilidad que el estudio de los archipiélagos e islas pueda ser considerado un campo de estudios en sí mismo al permitir madurar un pensamiento entre los mismos estudiosos del área y la necesidad de incluir una perspectiva interdisciplinaria, que abarque también el aspecto móvil y relacional en el estudio de las islas.

En efecto, los territorios insulares y los archipiélagos, pueden mirarse desde una perspectiva local y relacional que los integra con flujos globales a partir de los cuales la movilidad como enfoque resulta relevante. Esta conjunción entre estudios archipelágicos y movilidad ha dado origen a una mirada que desafía el reduccionismo de entender únicamente el espacio urbano como ícono de la movilidad e invita a comprender los territorios entendidos como ensamblajes, en los que islas y continentes, posiblemente desiertos y ciudades, constituyen redes de relaciones inescindibles, sometidos en todas sus escalas a los efectos de los fenómenos globales como la aceleración del movimiento. Las islas y archipiélagos, dentro de este nuevo orden de movimiento, son territorios que demuestran la limitación de conceptos actuales extensamente utilizados como conservación, conmutación, migración, despoblamiento y desplazamientos cotidianos. En efecto, la movilidad estudiada en y desde las islas y archipiélagos

evidencia la necesidad de integrar la geografía, la infraestructura material, la experiencia subjetiva, los objetos y el cuerpo, pasando también por la historia y las políticas públicas (entre otras tantas dimensiones) en la comprensión de las movilidades no-continentales y meramente urbanas.

Desde esta perspectiva, nos proponemos en este artículo revisar los estudios situados en contextos archipelágicos e isleños que aborden el tema de la accesibilidad geográfica y la movilidad a salud incluyendo aspectos materiales de los medios que permiten el desplazamiento hacia la salud, así como aspectos subjetivos de la experiencia del viaje, entendiendo que éste está interceptado por diversos aspectos personales y colectivos, siendo además el componente geográfico de los lugares un factor relevante a considerar.

La elección de revisar trabajos que se han realizado en territorios archipelágicos e isleños se basa en las conocidas desigualdades que existen entre índices de salud de población rural y urbana y en la particularidad que tienen en términos de movilidad, al estar circunscritos por sistemas marinos que implican nuevos desafíos en la concepción del espacio, el territorio y su conectividad (Pugh, 2013).

Metodología

47

Se realizó una revisión de literatura con búsqueda sistemática de evidencia internacional (Gisbert & Bonfill, 2004) sobre accesibilidad geográfica a salud en zonas archipelágicas e isleñas. La búsqueda tenía por objetivo identificar los estudios que, situados en estos territorios, han abordado el tema de la accesibilidad enfocado desde una óptica de movilidad. Lo anterior, fue realizado en dos etapas donde se hicieron tres búsquedas en la base de datos *Web of Science* (WOS).

Primera etapa. Búsqueda, identificación y screening de abstracts

Búsqueda 1. Durante 2019 se realizó una exploración en WOS a partir de la siguiente ecuación de búsqueda $TS=(((health AND services) AND accessibility) AND rural)$. Se evitó utilizar explícitamente la palabra movilidad dado que esta genera resultados variados y heterogéneos. Para esta búsqueda se aplicó un filtro de área temática ($SU=Geography$) que permitió generar un total de 47 resultados.

Búsqueda 2. Paralelamente, en el mismo periodo se realizó una exploración basada en la ecuación $TS=(((health AND services) AND accessibility) AND island)$. En este caso, los resultados pertenecían casi en su totalidad al ámbito de la geografía o ciencias afines, por lo que no se utilizó el filtro de área temática analizándose un total de 43 resultados.

Búsqueda 3. Para evitar excluir artículos que pudieran resultar afines, se realizó una tercera búsqueda ampliada en la que se incluyeron nuevos conceptos claves asociados a la movilidad, tales como disparidad espacial, movilidad geográfica, *rural health services* y *urban health services*. La búsqueda se realizó a través de la siguiente estrategia: tema: ("*health services accessibility*") or tema: (*health services geographic accessibility*) or tema: ("*delivery of health care*") and tema:

("spatial disparities") and tema: (*geographical mobility*) and tema: ("*rural health services*") or tema ("*island*").

La búsqueda fue refinada por las siguientes categorías de WOS: *public environmental occupational health or health care sciences services or health policy services or geography or social sciences biomedical or multidisciplinary sciences or environmental studies or regional urban planning or urban studies or geography physical*. Los resultados que emergieron fueron 445 y la totalidad de ellos fueron analizados en la primera etapa del estudio.

Segunda etapa. Análisis de resúmenes y artículos

Una vez identificados un total de 535 resúmenes (47+43+445) se realizó un trabajo de identificación de los artículos a revisar. En este proceso se aplicó como condición de inclusión los siguientes criterios: a) que la investigación analizara aspectos relacionados con la accesibilidad geográfica a la salud; b) que el análisis fuera abordado desde el transporte o de las dimensiones cualitativas y cuantitativas de los desplazamientos hacia la salud; c) que los territorios de análisis incluyeran territorios insulares, archipelagicos (también rurales), con excepción de dos artículos que fueron considerados en la medida en que incluían aspectos claves de la movilidad a pesar de dirigirse a zonas periurbanas.

Luego de un análisis de los abstracts se realizó la siguiente selección: del primer grupo de resultados, se seleccionaron 33 resúmenes (*abstract*) pertenecientes a investigaciones centradas en zonas archipelágicas e isleñas y del segundo grupo, se seleccionaron 12 resúmenes. Finalmente, de la tercera búsqueda, que incluía 445 resúmenes, la mayor parte dedicados a territorios urbanos o análisis nacionales o macro-regionales, se seleccionaron 39 usando los mismos criterios antes enunciados, llegando a un subtotal de 84 *abstracts*.

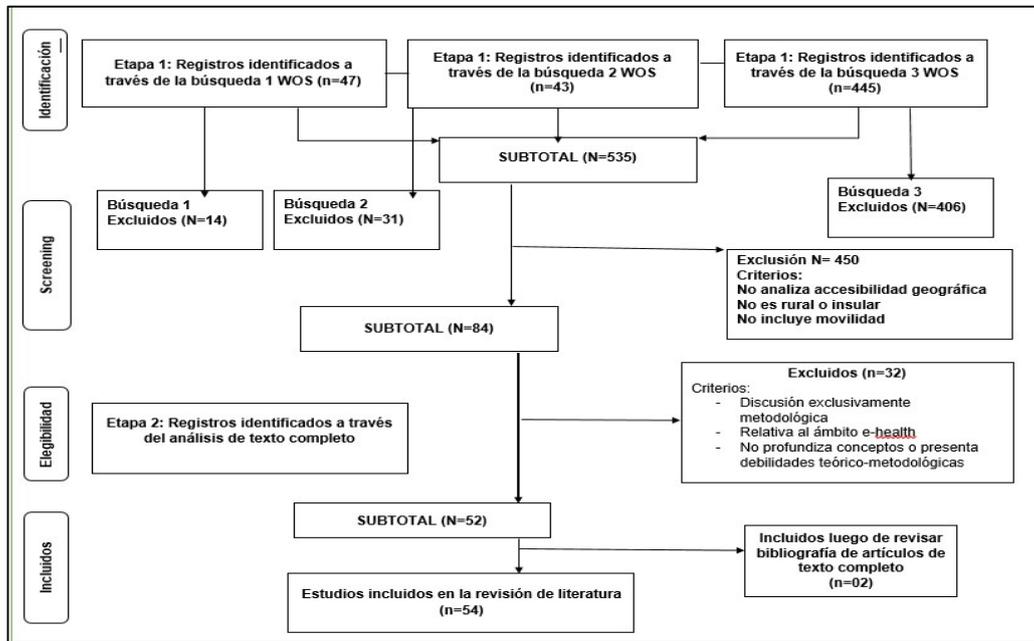
Una vez seleccionados los 84 *abstracts*, se procedió a leer los artículos en toda su extensión. Se produjo un nuevo proceso de exclusión agregando a los criterios recién mencionados tres criterios posibles de capturar sólo a través de un *screening* del trabajo completo.

En esta etapa se excluyeron: a) artículos exclusivamente centrados en discusión metodológica; b) artículos que no presentaran un debate profundo sobre los temas atinentes a la revisión; c) artículos cuyo tema principal refiriera el uso de telemedicina en zonas rurales o remotas. Este último criterio se justifica en la constatación que la telemedicina, *u-health* o *e-health*, constituye un campo de estudio en sí mismo y, a pesar de su estrecha vinculación con estrategias de provisión de servicios de salud en zonas insulares o remotas, no incluye directamente variables vinculadas al desplazamiento.

Siguiendo estos criterios, se volvió a hacer un barrido donde se excluyeron 32 artículos, quedando finalmente incluidos en la revisión final 52 manuscritos. Una vez leídos y analizadas sus bibliografías, se agregaron otros dos artículos cuyas palabras claves no entraron en los criterios de búsqueda WOS, pero que presentaban material valioso para la revisión y estaban presentes en la bibliografía de los artículos precedentes, quedando así 54 artículos que fueron incluidos.

Finalmente se realizó una tabla de extracción de datos que fue comparada y consensuada por los autores en base a la cual se procedió a analizar el material de estudio. El resumen de estos procesos se detalla en la Figura 1.

Figura 1. Flujograma de búsqueda



Fuente: elaboración propia.

Data análisis

Durante la primera etapa de búsqueda, todos los artículos (N=535) fueron sometidos a una tabulación de resultados a través de la elaboración de una tabla Excel que consideró: año, autor, país, objetivos, metodología, resultados, conclusiones, diseño del estudio (cuantitativo/ cualitativo/ mixto/ revisión de literatura); nivel de análisis (individual/ agregado/ múltiple); representatividad (internacional/ nacional/ regional/ local); tipo de territorio (archipelágico/isleño); análisis de medios de transporte (si/no); análisis de distancia (si/no); nivel de atención de salud (terciaria, secundaria o primaria); prestaciones específicas (especialidades médicas); género/sexo de la población estudiada (femenino/masculino/otro); y rango etario población estudiada.

De esta primera tabulación se realiza el primer *screening* de *abstracts* (N=84) que son leídos simultáneamente aplicando los criterios de exclusión antes mencionados y que concluye en la selección de 52 artículos de lectura completa a los que se agregaron dos luego de revisar sus bibliografías, llegando al N=54 de lectura de texto completo. En el análisis de dichos artículos se aplicaron categorías uniformes orientadas a extraer los aspectos principales de su pregunta de investigación, metodología, contextos de aplicación y resultados.

En este sentido, es importante destacar que las revisiones de literatura de este tipo buscan representar una síntesis de la evidencia disponible sobre el estudio de un tema en específico, en

este caso accesibilidad geográfica a salud en zonas archipelágicas e insulares. Por lo mismo, el análisis de los textos completos fue realizado respondiendo a las siguientes preguntas que integran evaluación de calidad del estudio con las principales evidencias que aportan. Estos criterios fueron establecidos por las autoras en base a revisiones sistemáticas de literatura realizadas anteriormente (Astorga-Pinto et al, 2018). Las preguntas que guiaron la lectura y que fueron tabuladas también en archivo Excel fueron las siguientes: ¿Cuál es la pregunta de investigación del estudio? ¿está bien formulada? (si/no) ¿explicita diseño de estudio y metodología? (si/no) ¿integra análisis de zonas rurales, isleñas o archipelágicas? (si/no), ¿integra prestaciones específicas de salud? (si/no) ¿cuáles? (respuesta abierta), ¿mide desigualdades en salud? (si/no) ¿cuáles y cómo las mide? (respuesta abierta), ¿incluye aspectos vinculados a la movilidad? (si/no) ¿cuáles? (respuesta abierta). A estas columnas se agregó también una columna de dudas y comentarios adicionales que fueron discutidos por las autoras una vez concluida la lectura de los artículos.

La vinculación entre accesibilidad geográfica y movilidad se realizó buscando las relaciones que se establecen en las preguntas de investigación de los estudios, en sus resultados o proyecciones futuras, entre la distribución de los servicios de salud y las desigualdades espaciales del acceso a salud y aspectos subjetivos de la movilidad como son las experiencias de viaje, la organización y acceso a medios de transporte, los flujos de oferta y demanda de servicios médicos, así como la configuración de la salud como motivo de viaje dentro de grupos sociales específicos diferenciados por sexo/género, edad y etnia. La variable étnica si bien no se agregó en la tabulación de la primera búsqueda, se incorporó luego de la lectura completa de artículos en la medida en que surgió como variable considerada en dos estudios (Kelly et al, 2014; Spicer, 1999).

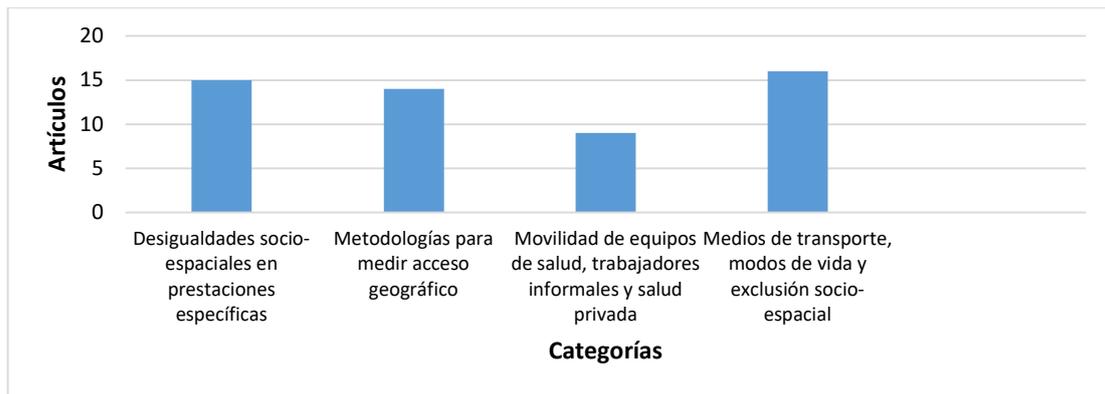
De esta tabulación y análisis emergen cuatro categorías en las cuales se agrupan los estudios seleccionados, siguiendo un criterio que complementa temas y preguntas de investigación con metodologías aplicadas. Las categorías emergentes del análisis fueron: 1) desigualdades socioespaciales en prestaciones específicas; 2) metodologías para medir acceso geográfico; 3) movilidad de equipos de salud, trabajadores informales y salud privada; 4) medios de transporte, modos de vida y exclusión socioespacial en las formas de movilidad cotidiana (Tabla 1 y Figura 2).

Tabla 1. Distribución de los resultados de investigación por categoría

Categoría	Descripción
Desigualdades socio-espaciales en prestaciones específicas	Estudios que constatan las desigualdades socio-espaciales en las prestaciones médicas de diversos tipos considerando variables asociadas a la movilidad cotidiana de zonas insulares. TOTAL N=15
Metodologías para medir acceso geográfico	Discusión en torno al uso de GIS, al <i>Two step Floating Catchment Method</i> y sus integraciones con variables vinculadas a la movilidad y a la dinamicidad del sistema de necesidades y prestaciones médicas en zonas insulares. TOTAL N=14
Movilidad de equipos de salud, trabajadores informales y salud privada	Estudios de caso dedicados no tanto a la movilidad de los usuarios de sistemas médicos sino a la movilidad de los equipos de salud y trabajadores informales. Igualmente se analiza el impacto de servicios privados para la reducción de viajes a la salud y los efectos de la distribución de los servicios de salud en zonas insulares y archipelágicas (Indian Sundarbans). TOTAL N=9
Medios de transporte, modos de vida y exclusión socio-espacial	Estudios dedicados a analizar impacto que los distintos medios de desplazamiento de los pacientes, así como los sistemas de caminos y la experiencia del viaje hacia la salud tienen sobre el uso de servicios médicos en distintos territorios. Estudios mayoritariamente cualitativos. TOTAL N=16

Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Distribución de resultados según categoría



Fuente: elaboración propia.

Resultados

Los resultados son elocuentes respecto a la importancia que tiene la accesibilidad geográfica a la salud y la movilidad en territorios archipelágicos e isleños, siendo Australia, Canadá y Estados Unidos los países que más producción académica le han dedicado, probablemente debido a su propia constitución geográfica.

Este interés se traduce en las cuatro categorías que han emergido de los resultados y que representan en los dos primeros casos (desigualdades socio-espaciales en las prestaciones específicas y metodologías para medir acceso geográfico) tratándose de una aproximación más tradicional al tema. Mientras, que en los dos casos sucesivos (movilidad de los equipos de salud, trabajadores informales y salud privada; medios de transporte, modos de vida y exclusión socio-espacial), se presentan aportes centrados en las variables múltiples de la accesibilidad mirada desde la movilidad, como es la experiencia del viaje, el diálogo entre factores culturales y estrategias de desplazamiento.

Es relevante mencionar que en América Latina son escasos los estudios relacionados con temas de accesibilidad a la salud desde un enfoque basado en la movilidad, con excepción de los trabajos realizados en Argentina, los que se centran en territorios urbanos y periurbanos, siendo muy menores aquellos que se concentran en territorios insulares y archipelágicos. Así mismo, gran parte de estos estudios han sido publicados en revistas que no están indexadas en la base de datos WOS, por lo mismo se arrojaron muy pocos resultados para esta revisión (Figura 3)⁵.

⁵ Se realizó también una breve revisión comprensiva de literatura, basada en los artículos publicados en WOS, utilizando las palabras claves *Island* y *Mobility*, filtrada a partir de la *web category* “*Geography*” and “*Anthropology*” donde se arroja un total de 193 publicaciones, de las que se excluyeron las relativas a análisis arqueológicos de desplazamientos humanos en épocas prehistóricas y otras investigaciones no atinentes a lo contemporáneo del tema. Del primer *screening* se llega a 12 publicaciones, varias de las cuales pertenecen a revistas emblemáticas, como *Mobility*, *Island Studies* y *Shima*. Para complementar la búsqueda se agregaron 5 artículos pertinentes al tema, seleccionados a partir de la revisión de todos los trabajos publicados en las tres revistas. Del total se excluyeron seis estudios por no ser atinentes al tema. La revisión, por lo tanto, da cuenta de solo 11 investigaciones en las que la movilidad es estudiada desde sus distintas perspectivas, en contextos isleños. Es preciso destacar que, dada la amplitud de los temas y lo reciente de su posicionamiento como campo de estudios, hace que sea aún menor lo que se ha publicado, sobre todo en revistas indexadas en WOS.

Tabla 2. Artículos encontrados por región del mundo

Región	Artículos encontrados
Europa	10
América	15
Asia	10
Oceanía	6
África	13
Total	54

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Tendencias de estudios distribuidos según región

Europa (10)	América	Asia	Oceanía	África
<p>En Europa aparecen estudios centrados en zonas rurales y archipelágicas principalmente concentrados en realidades como Escocia, Gales e Irlanda que realizan mediciones en el acceso a salud utilizando metodologías asociadas al método gravitacional.</p> <p>Prevalen estudios sobre desigualdad socioespacial en territorios rurales de países como España, Francia e Italia y medición del impacto de los sistemas de transporte en el acceso a salud en casos como Alemania.</p>	<p>En Estados Unidos, dada su conformación geográfica, prevalecen estudios sobre desigualdades en prestaciones específicas en zonas rurales. La mayor parte de ellos es de tipo cuantitativo y con escasa integración de aspectos cualitativos vinculados a la movilidad.</p> <p>En Canadá aparecen estudios mixtos centrados en zonas insulares y urbanas como es el caso de Montreal.</p> <p>Se privilegia el estudio de prestaciones médicas específicas y el análisis de resultados del uso de telemedicina.</p>	<p>En países de Asia como China, Japón y Corea prevalece el uso del método <i>two-step floating catchment area</i> y la discusión metodológica en torno a su efectividad en el establecimiento de políticas públicas para la distribución de servicios de salud y la reducción de desigualdades espaciales en zonas rurales y aisladas.</p> <p>En el caso de India, dada su composición geográfica, diversidad étnica y climática aparecen estudios mixtos que integran la dimensión del viaje, la experiencia de los equipos de salud y el uso de recursos locales</p>	<p>Australia concentra buena parte de los estudios sobre accesibilidad geográfica a salud en zonas rurales e insulares, habiendo dedicado también parte importante de la evidencia a disposición de la elaboración de políticas públicas para zonas rurales y aisladas. Los estudios incluyen dimensiones cualitativas del viaje y las integran a las mediciones cuantitativas clásicas de los estudios 2SFCA. En Australia es donde se concentran también la mayor cantidad de estudios interesados a las desigualdades en la accesibilidad geográfica a salud por motivos étnicos.</p>	<p>En África se concentran los estudios vinculados a medios de transporte y condiciones geográficas de acceso a salud. En la medición de desigualdades socioespaciales, los desplazamientos de equipos de salud y de pacientes aparecen como una dimensión clave, incluida tanto en estudios cualitativos como cuantitativos.</p> <p>En el caso de Guinea Bissau el análisis de la movilidad insular es ampliamente indagado a partir de metodologías mixtas. También dada la realidad epidemiológica de África, las prestaciones médicas más indagadas son las relativas a la atención de gestación, parto y puerperio, así como acceso a prestaciones</p>

Europa (10)	América	Asia	Oceanía	África
	En el caso de América Latina se destacan los estudios sobre movilidad por motivos de salud en realidades urbanas y periurbanas (Bogotá, São Paulo, Buenos Aires) y el análisis de intervenciones georreferenciadas para zonas rurales y aisladas en la Patagonia Argentina.	para la reducción de desigualdades socioespaciales. El género y la maternidad son dimensiones indagadas con más profundidad en estos estudios. En Turquía se realiza el único estudio transnacional sobre movilidad por motivos de salud a macroescala.		ginecológicas y de atención de la primera infancia.

Fuente: elaboración propia.

Análisis de resultados por categoría

Desigualdades socio-espaciales en prestaciones específicas

El total de investigaciones hechas a escala regional concentradas en ambientes archipelágicos y/o isleños (N=15), son de carácter cuantitativo. El 60% de ellos combinó información proveniente de bases de datos obtenidas por encuestas nacionales o regionales con instrumentos de análisis espacial como ESDA exploratory spatial data analysis y uso de sistemas de georreferenciación GIS.

Por su parte, el 20% utilizó el método *two-step floating catchment area* (2SFCA) (Yao et al, 2012; Shah et al, 2015; Cao et al, 2016), método gravitacional de interacción espacial desarrollado para medir accesibilidad geográfica a salud. En los casos en que fue utilizado el 2SFCA fue combinado con variables como las diferencias raciales (Cao et al, 2016), de edad (Shah et al, 2015) o de género (Yao et al, 2012). El 6,6% de los artículos identificados corresponden a revisiones sistemáticas de datos para desigualdades geográficas en el acceso a prestaciones específicas en territorios rurales (Tegegne et al, 2018). El 26,6% (N=4) sobreponen desigualdades espaciales con desigualdades de género analizadas principalmente desde el ámbito de la salud reproductiva (Thornton, 2008; Yao et al, 2012; Yao, et al, 2018; Stentzel et al, 2018). El 13,3% (N=2) constata desigualdades de prestaciones específicas en territorios insulares respecto a territorios continentales.

Examinando las variaciones geográficas que presenta el total de estudios revisados en esta categoría, se demuestra cómo la falta de accesibilidad geográfica se acentúa cuando en las áreas identificadas reside población que presenta mayores necesidades de atención, como en los casos de ancianos, mujeres en edad reproductiva, grupos étnicos o minorías que tienen mayor incidencia de ciertas enfermedades.

Metodologías para medir el acceso a salud

Mucha de la discusión académica está concentrada en el tema metodológico utilizando por sobre todo técnicas de análisis cuantitativo. De hecho, la producción aumenta a partir de 2003 cuando Luo & Wang (2003) presentan sus aplicaciones del método gravitacional para la medición de accesibilidad a salud bajo el nombre de *two-step floating catchment area method* (Luo & Wang, 2003; Luo & Qi, 2009).

El 71,4% de los estudios aquí considerados destacan que esta propuesta ha sido desarrollada para superar los límites del modelo clásico *location allocation* basado en GIS que, en nuestra muestra es utilizado en el 28,5% de los artículos (Oppong & Hodgson, 1994; Broni et al 2014; Neumeier, 2016; Monammadi et al, 2018). El método 2SFC se usa actualmente para medir niveles de aislamiento, los que a su vez se conjugan con otros aspectos de la movilidad como es la capacidad de las poblaciones de viajar en búsqueda de atención de salud o de organizar sus viajes en torno a un capital social y económico adquirido (Paez et al, 2010). La limitación de las áreas de influencia (*catchment sizes*) fue uno de los principales problemas que enfrentó el método original, en tanto medía distancias y tiempos de viaje a partir de la existencia de servicios de salud georreferenciados. La distancia y la relación de abastecimiento de la demanda (*supply demand relation*) han sido aplicadas en distintas mediciones que usan el método.

55

El 64,2% de las investigaciones aquí incluidas constatan la dificultad que este método presenta frente a la variabilidad de las áreas de influencia, que pueden estar dadas por las diferentes redes de caminos, la calidad de los medios de transporte, las fluctuaciones climáticas o las ambigüedades intrínsecas en la estimación de la población. Del total, el 14,2% recomendaron la creación de áreas de servicios dinámicas que permitieran adaptarse a los tiempos de viaje que están dispuestas a enfrentar diferentes poblaciones para diversas prestaciones.

Otro 14,2% de la muestra utilizó métodos como la creación de *spatial access ratio* (SAR) o *dasymetrical and pro-rata representation model*, para compensar las incertezas asociadas al 2SFCA *method* (N=2). El método fue utilizado por 33,3% estudios a nivel regional y 16,6% a nivel nacional demostrando su utilidad para la creación de índices de accesibilidad adecuados a las potencialidades de viaje que tienen las distintas poblaciones rurales.

Movilidad de equipos de salud, trabajadores informales y salud privada

Estos estudios destacan la importancia que tiene la movilidad de los equipos de salud para mejorar la accesibilidad geográfica en sectores archipelágicos, insulares y rurales. Del total de los estudios identificados (N=9) que refieren a esta materia, el 55,5% fueron estudios cuantitativos (Babinard & Roberts 2006; Young et al, 2009; Gutiérrez 2014; Neumeier 2016; Bartman et al, 2016) y el 33,3% utilizaron GIS combinado con análisis de bases de datos o aplicación de encuestas (Babinard & Roberts 2006; Young et al, 2009; Neumeier, 2016). Sus resultados evidencian la efectividad de programas e intervenciones que promueven la movilidad de los recursos médicos.

El 33,3% (N=3) de los artículos analizados adoptaron una metodología cualitativa, novedosa para este tipo de estudios (Titaley et al, 2010a; Titaley et al, 2010b; Tetamanti et al, 2018). Este enfoque evidencia el impacto que tiene sobre la salud en zonas rurales e insulares aspectos como los costos asociados al viaje hacia los servicios biomédicos. Estos factores son abordados eficazmente por los servicios de partería tradicional, cuyas practicantes se mueven fluidamente por el territorio, conocen las comunidades y están dispuestas a atravesar fronteras físicas para llegar a los domicilios de las mujeres. Resultados similares, a macro escala, reportan estudios cuantitativos de análisis regresivo multinominal (Bartman et al, 2016) en los que, para regiones altamente archipelágicas como Sundarbans en Bengala Occidental (India), la ubicación geográfica del hogar, la casta, la religión y la educación de la madre fueron los predictores estadísticos más relevantes para la atención del parto en instituciones hospitalarias.

Todos los artículos analizados coinciden en privilegiar los servicios móviles en zonas altamente dispersas o con accesibilidad geográfica restringida, abriendo también la posibilidad a utilizar la potencialidad de servicios privados situados en las propias localidades (Young et al, 2009), así como los servicios que prestan trabajadores informales de la salud en zonas aisladas (Ranga & Panda, 2016).

Medios de transporte, modos de vida y exclusión socio-espacial

Este ámbito incluye los estudios situados específicamente en aspectos como el desplazamiento, el rol de los medios de transporte y las características del viaje hacia la salud y que fueron los que presentaron mayor representatividad en nuestra búsqueda (N=16).

Entre ellos las metodologías mixtas y cualitativas adquieren un espacio más importante en la medida en que las mediciones cuantitativas son complementadas con una visión del viaje en virtud de la satisfacción del fin que lo motiva, lo que implica incluir percepciones, estrategias y obstáculos no perceptibles desde un enfoque puramente cuantitativo. El 25% usa metodologías exclusivamente cualitativas (Spicer, 1999; Porter, 2011; Blanford et al, 2012; Durrans et al, 2019) y el 31,2% usa metodologías mixtas (Shergold & Parkhurst, 2012; Koylu et al, 2018, Broni et al, 2014; Gutiérrez, 2014, Tetamanti et al, 2018).

Respecto a sus objetivos el 31,2% de los estudios está centrado en la experiencia del viaje en sujetos con movilidad reducida como son mujeres embarazadas y ancianos (Porter 2011; Shergold & Parkhurst, 2012; Blanford et al, 2012; Gutiérrez, 2014; Tetamanti et al, 2018), mientras el 12,5% agrega factores étnicos a su análisis, abordando la movilidad y accesibilidad a salud de población nómada (Spicer, 1999) y aborígen (Kelly et al, 2014). El 37,5% del total, a través de la inclusión de metodologías GIS con encuestas y entrevistas abiertas, constatan el rol crucial del sistema global de transporte en el acceso a salud (Shergold & Parkhurst, 2012; Kelly et al, 2014; Hine & Kamruzzaman, 2012; Broni et al, 2014; Gutiérrez, 2014; Fleming et al, 2016; dos Anjos & Cabral, 2016).

Por último, el 12,5% ha retomado la problematización de las áreas de influencia a partir de la constatación de las diversas escalas de movilidad que alcanzan las poblaciones en búsqueda

de alternativas médicas, toda vez que estos servicios también están asumiendo un carácter de insumo global (Koylu et al, 2018; Durrans, 2019) (Tabla 4).

Tabla 4. Resumen de resultados por categoría

Desigualdades socio-espaciales en prestaciones específicas	Combina datos de encuesta con datos GIS para constatar desigualdades espaciales	9
	Usa 2SFCA <i>method</i> combinado con variables étnicas, etarias y de género,	3
	Revisiones sistemáticas sobre prestaciones específicas en zonas rurales	1
	Sobrepone desigualdades espaciales con desigualdades de género	4
	Constata desigualdades de prestaciones específicas en territorios insulares respecto a territorios continentales	2
Metodologías para medir el acceso a salud	Usan el modelo clásico <i>location allocation</i> basado en GIS	4
	Usa el 2SFCA <i>method</i>	10
	Constatan la dificultad del 2SFCA dada la variabilidad de las áreas de influencia	9
	Aconsejan la creación de áreas de servicios dinámicas o la creación de <i>spatial access ratio</i> (SAR) para compensar la incerteza del 2FCA	4
Movilidad de equipos de salud, trabajadores informales y salud privada	Estudios cuantitativos	4
	Estudios basados en GIS data	3
	Estudios cualitativos	3
	Constatan la importancia del aislamiento geográfico y las variaciones estacionales en las elecciones de atención de salud de los usuarios	2
	Aconsejan fomentar la movilidad de los equipos de salud y la distribución estratégica de servicios privados y tradicionales	9
Medios de transporte, modos de vida y exclusión socio-espacial	Se enfoca en población con movilidad reducida como mujeres embarazadas y ancianos	5
	Se enfoca en aspectos étnicos de la movilidad y sus consecuencias en acceso a salud	2
	Constata el rol del sistema de transporte para el acceso a salud	5
	Retoman escalas globales de movilidad por motivos de salud	2

Fuente: elaboración propia.

Discusión

A la luz de las categorías de análisis que emergieron de los resultados, se evidencia un debate que en primer lugar se focaliza en torno a la centralidad que la distancia adquiere para ciertas prestaciones en detrimento de otras, además de constatar variaciones registradas en diversas zonas del mundo (Neumeier, 2016; Fleming et al, 2016). A partir de las variaciones presentes en la literatura, a propósito del estudio de zonas archipelágicas e insulares, es posible afirmar la necesidad de incluir variables como los tiempos de viajes, las redes sociales puestas al servicio de dichos viajes y las posibilidades efectivas de movilidad diaria que tienen las personas usuarias de las prestaciones médicas.

En segundo lugar, y en coherencia con lo anterior, los estudios aquí citados reportan en sus resultados y conclusiones la necesidad de incrementar el conocimiento sobre los patrones de movimiento de las poblaciones involucradas, incorporando aspectos como las redes de conectividad del territorio (Nieto & Cardenas 2015, Tetamanti et al, 2018; Koylu et al, 2018; Durrans et al, 2019), la diferenciación de las diversidades internas de los territorios rurales (Haynes et al, 2003; McGrail & Humphreys, 2009; Yao et al, 2012; Nieto & Cardenas, 2015; Yao et al, 2018), archipelágicos e insulares (Paez et al, 2010; Renfrew & Molinari, 2012; Vadrevu & Kanjilal, 2016; Bartman et al, 2016) y las variaciones que la movilidad diaria presenta a partir de variables como la edad (Shergold & Parkhurst 2012; Shah et al, 2015) y el género (Porter, 2011; Yao et al, 2012; Blanford et al, 2012). Asimismo, las revisiones de literatura analizadas (Haynes et al, 2003; Tegegne et al, 2018) advierten que la relación entre movilidad espacial restringida y falta de acceso a salud implica factores multidimensionales que se manifiestan de modo diverso en los diversos territorios.

En tercer lugar, es posible afirmar que parte importante de la producción académica en torno a la accesibilidad en estos territorios está centrada en la discusión metodológica generada por el 2SFCA *method*. Si bien se destaca el avance que representa, en la medida en que integra el modelo gravitacional al estudio de accesibilidad a salud, las investigaciones que lo utilizan destacan la importancia de complementarlo con otras metodologías y bases de datos que permitan superar los límites de la estimación de demanda de población y de la identificación de las áreas de influencia.

En cuarto lugar, se observa que existen estudios de accesibilidad geográfica a la salud que han incorporado parcialmente aspectos del enfoque propio del paradigma de la movilidad. Éstos han permitido constatar la importancia de los transportes para el personal de salud (Young et al, 2009; Broni et al, 2014), la capacidad de desplazamiento de los practicantes informales de la medicina (Ranga & Panda, 2016), así como las movilidades encubiertas en la formulación de viajes realizados y no realizados para la salud (Titaley et al, 2010a; Porter, 2011; Broni et al, 2014; Gutiérrez, 2014, Tetamanti et al, 2018).

A pesar de esta introducción parcializada, es posible afirmar que la mayoría de los estudios aquí revisados analizan la accesibilidad desde un punto de vista más bien tradicional, es decir, evaluando la posibilidad de llegar a lugares y no a los servicios (Wallace & Enriquez-Haass, 2001). Básicamente, lo que se analiza es la condición material de la movilidad o el desplazamiento en el

territorio, es decir, como nexo entre lugares y no como la realización del deseo que está a la base del viaje.

Desde el giro de la movilidad esta visión ha sido considerada insuficiente, especialmente en territorios marcados por las desigualdades espaciales como lo son los territorios archipelágicos e insulares. Sin embargo, algunos de los estudios que incorporan las dimensiones subjetivas de experiencia del viaje (Porter, 2011; Blanford et al, 2012) complementándola con datos geográficos referenciados y de planificación (Gutiérrez, 2014; Tetamanti et al, 2018) dan ciertas luces sobre el impacto que tienen la multidimensionalidad del viaje y las trayectorias cotidianas que enfrentan las personas, sobre la posibilidad de acceder o no a servicios sanitarios.

Finalmente, es importante destacar que los estudios identificados en zonas archipelágicas e insulares, a pesar de implicar desplazamientos y traslados en territorios particulares geográficamente y hacer de la relación con el mar un factor preponderante, no incluyen variables distintas a las mencionadas para los contextos rurales y urbanos. Tres excepciones las constituyen estudios situados en la zona de Sundarbans y en Guinea Bisseau, que ponen especial atención a considerar la compleja topografía del territorio y las enormes variaciones climáticas que modifican las mediciones de la accesibilidad geográfica.

Si bien uno de estos estudios tiene un enfoque cuantitativo (Vadrevu & Kanjilal, 2016; Bartman et al, 2016) y el otro cualitativo (Durrans et al, 2019), en ambos casos, es posible observar las diferencias de acceso entre regiones deltaicas y no deltaicas, insulares y continentales, destacando también las importantes variaciones estacionales que se producen por factores climáticos. Por todo lo anterior, nos atrevemos a plantear que el campo de los estudios archipelágicos e isleños asociados a la movilidad para acceder a la salud es aún un campo en desarrollo, sobre todo cuando se habla de territorios aislados e insulares.

Conclusiones

El interés por estudiar la accesibilidad geográfica en los territorios insulares y archipelágicos ha ido en aumento en las últimas décadas, especialmente en países que tienen una constitución geográfica de alta ruralidad y/o aislamiento. Este interés, se traduce en una discusión centrada en una idea todavía tradicional de accesibilidad que pone al desplazamiento y la distancia al centro de la discusión en torno a las formas de medición de las desigualdades socio-espaciales en diversas prestaciones médicas. Igualmente, se evidencia un nutrido debate metodológico en torno a las formas más rigurosas de medir la accesibilidad geográfica a servicios de salud que permita superar el paradigma de la sola distribución de los servicios y su relación con la demanda potencial de la población.

Como se ha señalado, algunos estudios han incorporado paulatinamente aspectos de la accesibilidad geográfica preponderantes para el estudio de la movilidad en estos contextos. Estos trabajos han evidenciado la importancia que tiene la movilidad de los equipos de salud, la complejidad de las elecciones de salud que hacen las personas vinculadas a las experiencias de viaje, así como la potencialidad, que tienen en territorios aislados, trabajadores informales de la salud y dispensarios médicos privados.

Hay que destacar la escasez de estudios centrados en la experiencia del viaje hacia la salud desde una dimensión más subjetiva, así como también el desarrollo de un debate dedicado exclusivamente a las implicancias de la movilidad archipelágica e insular para el acceso a salud de población que habita estos territorios. Es poco lo que se destaca en relación con las características geográficas de islas y archipiélagos como variables que influyen en una movilidad particular.

Así mismo, y tal como se señalaba en un principio, en América Latina existen solo algunos estudios relacionados con temas de accesibilidad a la salud desde un enfoque basado en la movilidad, con excepción de los trabajos realizados en contextos urbanos y periurbanos (Bogotá, São Paulo, Buenos Aires) y algunos trabajos de intervenciones georreferenciadas para zonas rurales y aisladas en la Patagonia Argentina, de los cuales muchos no están en la base de datos WOS.

Finalmente, es necesario mencionar lo que ocurre en nuestro contexto local, particularmente en el archipiélago de Chiloé, en el sur austral de Chile. Aquí, la mayor parte de las investigaciones que se han realizado tienen que ver con su historia, mitos y festividades, así como con sus particularidades ecológicas y territoriales. En este contexto, es más bien incipiente lo que se ha dicho respecto a las movilidades de sus habitantes. Sin embargo, existen algunos estudios recientes (Lazo & Ther, 2014; Lazo & Carvajal, 2017; 2018) que demuestran cómo la movilidad es parte importante de la cotidianidad de los habitantes y es una condición necesaria del habitar isleño donde aspectos como el acceso al trabajo, la educación o la salud son importantes para el desarrollo de estas poblaciones.

Bibliografía

- ASTORGA, S., CABIESES, B, & ESPINOZA, M. (2018). Participación social y toma de decisiones sobre cobertura en salud: una revisión. *Cuadernos Médico Sociales*, 58(3), p. 59-68
- BARMAN, D., VYAS D. & VADREVU L. (2016) Determinants of childbirth assistance in the remote islands of the Indian Sundarbans: a multinomial regression analysis. *Journal of Health Management*, 18(4), p. 523-535. DOI: 10.1177/0972063416666123
- BLANFORD, J. I., KUMAR, S., LUO, W. & MACEACHREN, A.M. (2012). It's a long, long walk: accessibility to hospitals, maternity and integrated health centers in Niger. *International Journal of Health Geographics*, 11(1), p. 11-24. DOI: 10.1186/1476-072X-11-24
- BRONI, A. O., AIKINS, I., ASBEYI, O. & AGYEMANG-DUAH, P. (2014). The Contribution of Transport (Road) In Health Care Delivery "A Case Study Of Mankranso District Hospital In The Ahafo Ano South District Of Ashanti Region". *British Journals of Marketing Studies*, 2(4), p. 30-51.
- BUZAI, G. & BAXENDALE, C. (2006). *Análisis socioespacial con Sistemas de Información Geográfica*. Buenos Aires: Lugar Editorial.

- CAO, Y., STEWART K. & KALIL R. (2016). Geographic patterns of end-stage renal disease and kidney transplants in the Midwestern United States. *Applied Geography*, 71, p. 133-143. DOI: 10.1016/j.apgeog.2016.05.001
- DE PIETRI, D., DIETRICH, P., MAYO, P., CARCAGNO, A. & TITTO, E.D. (2013). Indicadores de accesibilidad geográfica a los centros de atención primaria para la gestión de inequidades. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 34(6), p. 452-460.
- DOS ANJOS LUIS, A. & CABRAL, P. (2016). Geographic accessibility to primary healthcare centers in Mozambique. *International Journal for Equity in Health*, 15(1), p. 173. DOI: 10.1186/s12939-016-0455-0
- DURRANS, S., LAST, A., BOIRO, H., GONCALVES, A., MABEY, D. & GREENLAND, K. (2019). "Moving like birds": A qualitative study of population mobility and health implications in the Bijagós Islands, Guinea Bissau. *Social Science & Medicine*, 230, p. 204-213. DOI: 10.1016/j.socscimed.2019.03.019
- FLEMING, L. C., ANSUMANA, R., BOCKARIE, A. S., ALEJANDRE, J. D., OWEN, K. K., BANGURA, U. & JACOBSEN, K. H. (2016). Health-care availability, preference, and distance for women in urban Bo, Sierra Leone. *International Journal of Public Health*, 61(9), p. 1079-1088. DOI: 10.1007/s00038-016-0815-y
- GISBERT, J. P. & BONFILL, X. (2004). ¿Cómo realizar, evaluar y utilizar revisiones sistemáticas y metaanálisis?. *Gastroenterología y Hepatología*, 27(3), p. 129-149. DOI: 10.1016/S0210-5705(03)79110-9
- GUTIÉRREZ, A. (2011). Mobility and access to the maternal health in the periurban of Buenos Aires. In K. Molesworth (Ed.). *Mobility and health. Briding the gap*. Londres: IFRTD, s/p.
- GUTIÉRREZ, A. (2012). ¿Qué es la movilidad? Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte. *Bitácora Urbano-Territorial*, 21(2), p. 61-74. DOI: 10.15446/bitacora.v2n21.29076
- GUTIÉRREZ, A. (2014). Revisando el papel del transporte y la movilidad en la gestión de políticas públicas sectoriales: el caso de la salud. Programa Interdisciplinario de la UBA en Transporte. *Revista Transporte y Territorio*, 10, p. 158-161. DOI: 10.34096/rtt.i10.526
- HAYNES, R., LOVETT, A. & SÜNNENBERG, G. (2003). Potential accessibility, travel time, and consumer choice: geographical variations in general medical practice registrations in Eastern England. *Environment and Planning A*, 35(10), p. 1733-1750. DOI: 10.1068/a35165
- HINE, J. & KAMRUZZAMAN, M. (2012). Journeys to health services in Great Britain: an analysis of changing travel patterns 1985–2006. *Health & Place*, 18(2), p. 274-285. DOI: 10.1016/j.healthplace.2011.09.018

- IÑIGUEZ, L. (1998). Geografía y salud: temas y perspectivas en América Latina. *Cadernos de Saúde Pública*, 14(4), p. 701-711. DOI: 10.1590/S0102-311X1998000400012
- KELLY, J., DWYER, J., WILLIS, E. & PEKARSKY, B. (2014). Travelling to the city for hospital care: Access factors in country Aboriginal patient journeys. *The Australian Journal of Rural Health*, 22(3), p. 109-113. DOI: 10.1111/ajr.12094
- KOYLU, C., DELIL, S., GUO, D. & CELIK, R.N. (2018). Analysis of big patient mobility data for identifying medical regions, spatio-temporal characteristics and care demands of patients on the move. *International Journal of Health Geographics*, 17(1), p. 32. DOI: 10.1186/s12942-018-0152-x
- LAZO, A. & CARVAJAL, D. (2018). La movilidad y el habitar chilote. Cambios, rupturas y continuidades en las prácticas de movilidad cotidiana de los habitantes del archipiélago de Chiloé, en el sur austral de Chile. *Chungará*, 50(1), p. 145-154. DOI: 10.4067/S0717-73562018005000203
- LAZO, A. & CARVAJAL, D. (2017). Habitando la movilidad: el viaje en lancha, los objetos y la experiencia de la movilidad en el archipiélago de Quinchao, Chiloé (Chile). *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 33, p. 89-102. DOI: 10.4206/rev.austral.cienc.soc.2017.n33-06
- LAZO, A. & THER, F. (2014). L'univers du voyage. Géographie matérielle et sensorielle des mobilités dans l'archipel de Quinchao, Chiloé, Chili. *Géographie et cultures*, 91-92, p. 49-64. DOI: 10.4000/gc.3327
- LUO, W. & WANG, F. (2003). Spatial accessibility to primary care and physician shortage area designation: a case study in Illinois with GIS approaches. In O. Khan & R. Skinner (Ed.). *Geographic Information Systems and Health Applications*. Hershey: IGI Global, p. 260-278. DOI: 10.4018/978-1-59140-042-4.ch015
- LUO, W. & QI, Y. (2009). An enhanced two-step floating catchment area (E2SFCA) method for measuring spatial accessibility to primary care physicians. *Health & Place*, 15(4), p. 1100-1107. DOI: 10.1016/j.healthplace.2009.06.002
- MCGRAIL, M.R. & HUMPHREYS, J.S. (2009). Measuring spatial accessibility to primary care in rural areas: improving the effectiveness of the two-step floating catchment area method. *Applied Geography*, 29(4), p. 533-541.
- MCLAUGHLIN, C. & WYSZEWIANSKI L. (2002). Access to care: remembering old lessons. *Health Services Research*, 37(6), p. 1441-1443. DOI: 10.1111/1475-6773.12171
- MOHAMMADI, A. (2018). Improving the Distribution of Rural Health Houses Using Elicitation and GIS in Khuzestan Province (the Southwest of Iran). *International Journal of Health Policy and Management*, 7(4), p. 336-344. DOI: 10.15171/IJHPM.2017.101

- NEUMEIER, S. (2016). Regional distribution of ambulant nursing services in Germany. A GIS accessibility analysis. *Raumforsch Raumordnung*, 74, p. 339-359. DOI: 10.1007/s13147-016-0409-4
- NIETO, A. & CÁRDENAS, G. (2015). Research on the accessibility to health and educational services in the rural areas of Extremadura. *European Countryside*, 7(1), p. 57-67. DOI: 10.1515/euco-2015-0004
- OPPONG, J.R. & HODGSON, M.J. (1994). Spatial accessibility to health care facilities in Suhum District, Ghana. *The Professional Geographer*, 46(2), p. 199-209. DOI: 10.1111/j.0033-0124.1994.00199.x
- PENCHANSKY, R. & THOMAS, J.W. (1981). The Concept of Access: Definition and Relationship to Consumer Satisfaction. *Medical Care*, 19(2), p. 127-140.
- PAEZ, A., MERCADO, R.G., FARBER, S., MORENCY, C. & ROORDA, M. (2010). Accessibility to health care facilities in Montreal Island: an application of relative accessibility indicators from the perspective of senior and non-senior residents. *International Journal of Health Geographics*, 9, p. 52. DOI: 10.1186/1476-072X-9-52
- PORTER, G. (2011). 'I think a woman who travels a lot is befriending other men and that's why she travels': mobility constraints and their implications for rural women and girls in sub-Saharan Africa. *Gender, Place & Culture*, 18(1), p. 65-81. DOI: 10.1080/0966369X.2011.535304
- PUGH, J. (2013). Island movements: thinking with the archipelago. *Island Studies Journal*, 8(1), p. 9-24.
- RANGA, V. & PANDA, P. (2016). Private non-degree practitioners and spatial access to out-patient care in rural India. *Geojournal*, 81(2), p. 267-280. DOI: 10.1007/s10708-014-9618-y
- RENFREW, P. & MOLINARI, M. (2012). Are there geographical disparities in access to liver transplantation in Atlantic Canada? *Canadian Journal of Gastroenterology*, 26(10), p. 705-710. DOI: 10.1155/2012/627239
- RUKTANONCHAI, C.W., NILSEN, K. & ALEGANA, V.A. (2018). Temporal trends in spatial inequalities of maternal and newborn health services among four east African countries, 1999-2015. *BMC Public Health*, 18, p. 1339. DOI: 10.1186/s12889-018-6241-8
- SALADO, M.G. (2004) Localización de los equipamientos colectivos, accesibilidad y bienestar social. En J. Bosque Sendra & A. Moreno (Eds.). *Sistemas de información geográfica y localización de instalaciones y equipamientos*. Madrid: Editorial RA-MA, p. 17-51.
- SHAH, T., BATH B. & MILOSAVLJEVIC S. (2015). Comparing geographical distribution of community-based physiotherapists and family physicians across Saskatchewan. *The Canadian Geographer*. 59(4), p. 461-473. DOI: 10.1111/cag.12224

- SHELLER, M. & URRY, J. (2006). The new mobilities paradigm. *Environment and Planning A*, 38(2), p. 207-226. DOI: 10.1068/a37268
- SHERGOLD, I. & PARKHURST, G. (2012). Transport-related social exclusion amongst older people in rural Southwest England and Wales. *Journal of Rural Studies*, 28(4), p. 412-421. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2012.01.010
- SPICER, N. (1999). Pastoral mobility, sedentarization and accessibility of health services in the northeast Badia of Jordan. *Applied Geography*, 19(4), p. 299-312. DOI: 10.1016/S0143-6228(99)00006-5
- STENTZEL, U., BAHR, J., FREDRICH, D., PIEGSA, J., HOFFMANN, W. & VAN DEN BERG, N. (2018). Is there an association between spatial accessibility of outpatient care and utilization? Analysis of gynecological and general care. *BMC Health Services Research*, 18(1), p. 322. DOI: 10.1186/s12913-018-3143-5
- TEGEGNE, T.K., CHOJENTA, C., LOXTON, D., SMITH, R. & KIBRET, K.T. (2018). The impact of geographic access on institutional delivery care use in low and middle-income countries: Systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 13(8): e0203130. DOI: 10.1371/journal.pone.0203130
- TETAMANTI, J.M.D., ROCHA, E., MUNSBERG, G., PEIXOTO-CASTRO, J.H., NEUTZLING, A.D.S., JAIME, S.F. & SCHULER, L.J. (2018). Desarrollo de un sistema georreferenciado para la gestión, movilidad y monitoreo de atención primaria de la salud comunitaria. *Salud Colectiva*, 14(1), p. 121-137. DOI: 10.18294/sc.2018.1210
- TITALEY, C., HUNTER C., HEYWOOD P. & DIBLEY M. (2010a). Why don't some women attend antenatal and postnatal care services?: a qualitative study of community members' perspectives in Garut, Sukabumi and Ciamis districts of West Java Province, Indonesia. *BMC Pregnancy Childbirth*, 10, p. 61. DOI: 10.1186/1471-2393-10-61
- TITALEY, C., HUNTER, C., DIBLE, M. & HEYWOOD, P. (2010b). Why do some women still prefer traditional birth attendants and home delivery? A qualitative study on delivery care services in West Java Province, Indonesia. *BMC Pregnancy Childbirth*, 11, p. 43. DOI: 10.1186/1471-2393-10-43
- THORNTON, R.L. (2008). The demand for, and impact of, learning HIV status. *American Economic Review*, 98(5), p. 1829-1863. DOI: 10.1257/aer.98.5.1829
- URRY, J. (2000). *Sociology beyond societies: Mobilities for the twenty-first century*. Londres: Routledge.
- VADREVU, L. & KANJILAL, B. (2016). Measuring spatial equity and access to maternal health services using enhanced two step floating catchment area method (E2SFCA)—a case study of the Indian Sundarbans. *International Journal for Equity in Health*, 15(1), p. 87. DOI: 10.1186/s12939-016-0376-y

- VERHASSELT, Y. (1993). Potentialities of Geography of Health. *Archives of Public Health*, 51, p. 481-486.
- WALLACE, S.P. & ENRIQUEZ-HAASS, V. (2001). Disponibilidad, accesibilidad y aceptabilidad en el sistema de atención médica en vías de cambio para los adultos mayores en los Estados Unidos. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 10(1), p. 18-28.
- YAO, J., MURRAY A., AGADJANIAN V. & HAYFORD S. (2012). Geographic influences on sexual and reproductive health service utilization in rural Mozambique. *Applied Geography*, 32(2), p. 601-607. DOI: 10.1016/j.apgeog.2011.07.009
- YAO, J. & AGADJANIAN, V. (2018). Bypassing health facilities in rural Mozambique: spatial, institutional, and individual determinants. *BMC Health Services Research*, 18(1), p. 1006. DOI: 10.1186/s12913-018-3834-y
- YOUNG, S., ALI, S. & BECKMAN, S. (2009). The potential role of private pharmacies in maternal iron supplementation in rural Tanzania. *Food Nutrition Bulletin*, 30(1), p. 16-23. DOI: 10.1177/156482650903000102

Recibido: 13 de noviembre de 2019 ⁶⁵
Aceptado: 21 de enero de 2020
