



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN

SALVADOR ZUBIRÁN

“Factores Sociodemográficos, de Índole Geriátrica, de Salud, y de Movilidad Asociados con la Deficiencia de Transporte de los Adultos Mayores que acuden a la Consulta Externa del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán”

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN GERIATRÍA

P R E S E N T A

Dr. Carlos Tonatiuh Medina Rimoldi

Tutor de tesis:

Dr. José Alberto Ávila Funes

Jefe del servicio de Geriatría

Dra. Ana Patricia Navarrete Reyes

Médico adscrito al servicio de Geriatría

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

México D.F.

Noviembre de 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“Factores Sociodemográficos, de Índole Geriátrica, de Salud, y de Movilidad Asociados con la Deficiencia de Transporte de los Adultos Mayores que acuden a la Consulta Externa del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán”



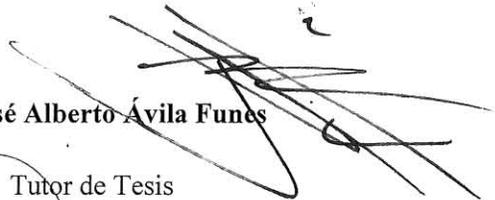
Dr. Sergio Ponce de León Rosales

Director de Enseñanza



INCMNSZ
INSTITUTO NACIONAL
DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICIÓN
DR. "SALVADOR ZUBIRAN"
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA

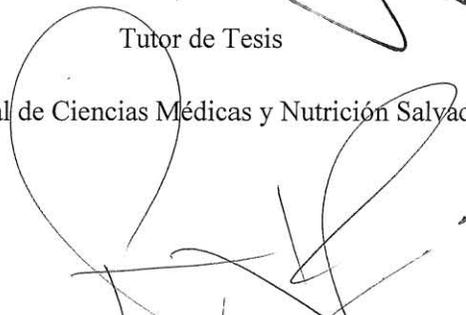
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D.F.



Dr. José Alberto Ávila Funes

Tutor de Tesis

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán



Dra. Ana Patricia Navarrete Reyes

Tutor de Tesis

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán



Dra. Sara Gloria Aguilar Navarro

Profesor Titular del Curso

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Agradecimientos

A mis maestras y a mi maestro.....con cariño.

Índice	Página
Resumen	5-6
Introducción	7
Marco teórico	8-13
Planteamiento del problema	14
Justificación	14
Objetivos	15
Hipótesis	15
Material y métodos	15-19
Consideraciones éticas	19
Resultados	20
Discusión	21-24
Conclusiones	24
Bibliografía	25-27
Anexos	
1. Tablas	28-32
2. Cuestionario	33-38

Resumen

Se espera que los adultos mayores sean cada vez más longevos y continúen realizando actividades sociales y laborales por mayor tiempo. Por ende, preservar su capacidad de transportarse será prioritario.

Se entiende por deficiencia de transporte a la incapacidad de realizar las actividades deseadas por falta de un medio de transporte. La deficiencia de transporte está asociada con peor calidad de vida, depresión, y pérdida de la funcionalidad social. Sin embargo, poco conocemos acerca de este fenómeno en los ancianos Mexicanos.

Objetivo general:

Identificar los factores sociodemográficos, de índole geriátrica, de salud y de movilidad que están asociados con la deficiencia de transporte en adultos ≥ 70 años que acuden a la consulta externa.

Objetivos específicos:

1. Establecer la frecuencia de la deficiencia de transporte en estos pacientes.
2. Describir la modalidad del transporte utilizada por esta población.
3. Determinar la funcionalidad, las características sociodemográficas y la movilidad de esta población.

Material y métodos

Estudio transversal que incluye la información de 228 participantes de la comunidad. Un cuestionario estructurado para determinar la deficiencia de transporte (variable dependiente) y sus potenciales contribuyentes fue administrado entre marzo/2015 y mayo/2015. Se construyeron modelos de regresión logística multivariados para identificar los factores asociados con la deficiencia de transporte.

Resultados

La media de edad fue 79.7 (DE 6.4) años, el 67.1% fueron mujeres, 44.2% tenían pareja y 7.9% eran analfabetas. Las enfermedades crónicas más frecuentes fueron hipertensión arterial (57.5%) y osteoartritis (45.6%). El 87.3% reportó déficit visual y 54.4% déficit auditivo. El 77.2% de los sujetos tuvieron discapacidad para la movilidad y 46.7% reportó el uso de auxiliar de la marcha.

La deficiencia de transporte fue del 46% (n=105). En cuanto a la modalidad de transporte, los pacientes reportaron haber viajado más frecuentemente en auto particular como pasajero (58.3%), seguido de caminar (51.8%) y de los viajes en taxi (50.9%). El analfabetismo (OR 3.85, p=.044), el sexo femenino (OR 2.15, p=.020), la inmovilidad (escala de Rosow-Breslau) (OR 3.71, p=.003) y el uso de cualquier auxiliar para la marcha (OR 3.18, p<.001) estuvieron independientemente asociados con la deficiencia de transporte.

Conclusiones.

Identificar los factores asociados con la deficiencia de transporte permitirá sentar las bases para corregirlos y subsecuentemente disminuir el impacto que pudiesen tener sobre la calidad de vida de los adultos mayores. La escasa información existente acerca de la transportación de los ancianos en nuestro medio seguramente ha contribuido a la ausencia de políticas públicas dirigidas a resolver esta problemática.

Introducción

Dada la transición poblacional que actualmente atravesamos, se espera que los adultos mayores sean cada vez más longevos y continúen realizando actividades sociales y laborales por mayor tiempo. Por ende, la capacidad de transportarse representará una prioridad para estas poblaciones en años por venir.

Se ha descrito que conforme se envejece, la capacidad de transportarse disminuye y subsecuentemente se modifican los hábitos de vida. Múltiples estudios evidencian que preservar la capacidad para transportarse se asocia con una mejor calidad de vida, con menor frecuencia de depresión, y con la preservación de las funciones sociales. No obstante, poco conocemos de los factores que se asocian con la transportación en los ancianos Mexicanos. La evidencia preexistente proviene en su mayoría de países desarrollados.

Mientras existe gran preocupación porque los adultos mayores mantengan su movilidad por el mayor tiempo posible, existe poco entendimiento y reconocimiento del significado de la movilidad en el viejo, sus necesidades de transporte, los cambios en los hábitos de transporte al final de la vida, y el impacto de la falta de transporte en esta población; por consiguiente, existe poca información acerca de las medidas que deben tomarse para mejorar sus hábitos de transporte, o al menos, mantenerlos.

La evidencia es clara, al dejar de transportarse, la calidad de vida se ve afectada. La pobre movilidad afecta no sólo al individuo, sino a la familia, comunidad y sociedad en las que este se desempeña. Existe evidencia que sugiere que existen subgrupos de adultos mayores que son más propensos a sufrir deficiencia de transporte, incluyendo a las mujeres y los grupos económicamente vulnerables.

Marco Teórico

En su sentido más simple, la movilidad se define como la capacidad para viajar. No obstante, muchos elementos de diversas índoles interactúan para lograr el ejercicio de esta capacidad. Por tanto, algunos autores sugieren definiciones extendidas de la movilidad que incluyen no sólo la capacidad para viajar sino también aquella de decidir a donde y cuando, de conocer las opciones de transporte y utilizarlas, y de tener los medios para acceder a ellas. Por ejemplo, Metz (2000) propone que la definición de movilidad comprende los siguientes elementos: ⁽¹⁾⁽²⁾

- Viajar para poder acceder a personas/lugares deseadas.
- Beneficios psicológicos de movimiento (sentimientos de independencia y autoestima)
- Beneficios de ejercicio (mejoría de la salud física en general)
- Involucrarse en comunidad (actividades sociales)
- Viajes potenciales (saber que se puede viajar cuando se desee).

Por ende, la medición de la movilidad es compleja. Desde una visión cuantitativa, la movilidad puede evaluarse a través de la distancia recorrida, el número de paradas (un lugar de actividad remota al hogar), el número de viajes (movimiento que lleva un individuo entre su casa y una parada o entre paradas consecutivas temporales), la cantidad de tours (serie de viajes consecutivos que comienzan y terminan en el hogar o el lugar de trabajo), y las cadenas de viaje (tour compuesto de 2 o más paradas).⁽³⁾ De otro lado, conceptos como “problemas de transporte” o “deficiencia de transporte” (estado en el cual el individuo no puede involucrarse en las actividades deseadas debido a la falta de transporte) son también informativos y parecen añadir elementos cualitativos a la evaluación de la movilidad.⁽⁴⁾⁽⁵⁾

Parece claro que conforme se envejece, la capacidad de transportarse disminuye y se modifican los hábitos de vida.⁽³⁾⁽⁶⁾⁽⁸⁾ La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos estima que para el 2050, la población mayor de 65 años se habrá duplicado y aquella mayor a los 80 años se triplicará en la mayoría de los países.⁽¹⁾ No sólo habrá un incremento en el número de adultos mayores, también se espera que las características de

estos cambien y que subsecuentemente cambien también sus necesidades de transporte, de forma que estas personas más probablemente deseen y requieran transportarse.⁽¹⁾

La información disponible en relación a la transportación de los adultos mayores es poca, y en su mayoría proviene de países desarrollados. Se ha reportado que la conducción es la alternativa de transporte más utilizada (68.8%) por los ancianos, seguida de viajar como pasajero en auto-particular (13.83%), caminar (9.84%) y por último, de utilizar el transporte público (7.45%). En lo referente al propósito de los viajes, los adultos mayores se transportan con más frecuencia para llegar a su domicilio (36.7%), acudir a compromisos sociales y recreacionales (19.7%), realizar compras (13.3%) y finalmente con propósitos de salud (2.4%) o como acompañantes (2.1%).⁽³⁾⁽⁹⁾

A pesar de que conducir es la forma de transporte más frecuentemente utilizada por los adultos mayores que radican en países desarrollados, el abandono de la conducción es un proceso frecuente en la vejez, y puede ocurrir tanto de forma súbita como gradual. La pérdida de la movilidad con el subsecuente abandono de actividades está claramente asociada con pérdida considerable de satisfacción de vida y con sensación de inutilidad.⁽¹⁾⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾ La capacidad para llegar a diferentes destinos, la accesibilidad a los mismos y la red social involucrada con estos se han identificado como elementos clave en la preservación de la calidad de vida en el viejo.⁽¹³⁾ Más aún, el perder la licencia de conducir se asocia con depresión, pérdida de la confianza y en casos extremos, muerte temprana.⁽¹⁾ Harrison y Ragland (2003) realizaron una revisión de la literatura e identificaron las consecuencias que acarrea el dejar de conducir en personas mayores de 65 años concluyendo que existe una asociación entre dejar de conducir y los siguientes desenlaces: reducción en la actividad fuera del hogar, aumento en la dependencia hacia los cuidadores, pérdida de la independencia, pérdida de identidad personal, aumento de los síntomas depresivos y disminución en la sensación de satisfacción con la vida.⁽¹⁴⁾

Además de las repercusiones individuales, la deficiencia de transporte se ha relacionado con exclusión social. El acceso limitado a los medios de transporte (particularmente la falta de automóvil) está asociado con pobreza en ciertos grupos de la comunidad y con falta de acceso a diferentes tipos de servicios.⁽¹²⁾ Es por esto que en países desarrollados se han creado políticas públicas para poder contrarrestar el aislamiento social mediante la

adecuación de infraestructura urbana con el fin de que los adultos mayores puedan acceder a distintos sitios de interés.⁽¹²⁾ En los países donde se han implementado estrategias para mejorar esta problemática, los resultados han hecho evidente que el transporte acarrea beneficios en el terreno psicológico, en la actividad física y en la socialización en comunidad.⁽¹¹⁾

Diversos estudios realizados en Europa y Estados Unidos de Norte América (E.E.U.U.) han descrito las siguientes tendencias en lo relacionado al transporte de los adultos mayores:⁽¹⁾

- Las mujeres viajan menos que los hombres
- Las mujeres conducen menos que los hombres.
- Las mujeres son más propensas que los hombres a viajar distancias cortas.
- Las mujeres son más propensas que los hombres a reportar condiciones médicas que afectan su movilidad.
- Las mujeres dejan de conducir antes que los hombres.
- Las mujeres dejan de conducir por factores sociales, tales como falta de experiencia para conducir o razones económicas, mientras que los hombres dejan de conducir más frecuentemente por factores relacionados con la salud.
- Mientras los hombres y las mujeres refieren que el automóvil particular es el medio de transporte predilecto, las mujeres utilizan de manera más frecuente otras opciones, incluyendo el caminar, transporte público y taxi.
- Los hombres y mujeres adultos mayores tienen patrones de viaje distintos, por lo que no pueden ser abordados como un grupo homogéneo.

Un estudio Canadiense encontró que el 23% de los adultos mayores encuestados reportaban problemas de transporte. Los problemas de transporte eran más frecuentes en las mujeres y

en los sujetos con peor estado de salud, así como en aquellos con menos recursos económicos y menor satisfacción en cuanto a sus ingresos económicos.⁽⁵⁾ La comorbilidad y el nivel educativo también han sido descritos como factores asociados al nivel de movilidad. Además, existen características sociodemográficas como el vivir solo o el tener un ingreso económico bajo que afectan negativamente el número de viajes realizados.
(15)(16)(5)(26)

En los países en vías de desarrollo, el panorama del transporte parece distinto, los viajes son más frecuentemente realizados por transporte público y caminata, y el motivo de estos está relacionado primordialmente con la actividad laboral. El número de viajes generados es menor que en los países desarrollados y es dependiente de la edad; además, tanto el nivel socioeconómico como la escolaridad y la actividad física son limitantes importantes en estas poblaciones.⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾

No obstante, lo que sabemos acerca de cómo se transportan los ancianos en México es poco. En la mayoría de los casos no se cuenta con estudios de origen-destino u otros que describan el panorama de la movilidad urbana, es decir, no existen datos sobre los tipos, motivos, formas y duración de los desplazamientos de las personas, así como de los costos, modos y medios de transporte que utilizan. La poca información existente proviene de zonas urbanas y en general, no es específica de los ancianos.

A grandes rasgos, en la zona metropolitana del valle de México (ZMVM) el 29% del total de viajes diarios (alrededor de 6.3 millones) se realizan en automóvil privado y el 60.6% en transporte público concesionado de baja capacidad (microbús, combis, autobús suburbano y taxi); sólo un 8% se realiza en sistemas integrados de transporte público masivo (Metro, Metrobús, Tren ligero y Trolebús) y un 2.4% en bicicleta y motocicleta (INEGI, 2007). El Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal (D.F.) estipula que el transporte público es subsidiado para los adultos mayores de 60 años, lo que representa que un 68% de los pasajeros tienen acceso de cortesía, es decir 84.6 millones de usuarios al año. En este mismo documento se especifica que algunos medios de transporte público están 100% equipados para personas con discapacidad y adultos mayores.⁽¹⁷⁾

Por otro lado, diversas características de salud frecuentemente presentes en los ancianos claramente podrían tener un impacto en su capacidad de transportarse. Existen múltiples

estudios poblacionales que describen las limitaciones funcionales en los viejos. En E.E.U.U., en el periodo comprendido entre 1997-1999 se ha reportado que sólo el 42% de los hombres y 34% de las mujeres mayores de 70 años eran físicamente robustos. Parece ser que al reconocer sus limitaciones físicas, los adultos mayores tienden a cambiar sus hábitos de transporte.⁽¹⁾ Otras características de importancia, aparte de la discapacidad para movilidad, que pudiesen tener un efecto sobre la movilidad en los ancianos son los déficits sensoriales, las alteraciones cognitivas, la comorbilidad e incluso los fármacos prescritos a estos sujetos. Algunos investigadores señalan que el sufrir de enfermedades tales como glaucoma, enfermedad renal, evento vascular cerebral, caídas y deterioro cognitivo, producirá una reducción en el transporte (particularmente la conducción) con la subsecuente pérdida de movilidad. Ciertas intervenciones (por ejemplo, cirugía de catarata) destinadas a tratar estas condiciones repercutirán directamente en los hábitos de transporte.⁽¹⁸⁾

Charlton y colaboradores investigaron los métodos para que mediante el tratamiento de distintas enfermedades médicas se redujera el riesgo de accidentes y se promoviera la movilidad. A pesar de que las observaciones están hechas para cualquier conductor, los hallazgos guardan especial relación con los ancianos. Encontraron, contrario a lo que esperaban, que algunos tratamientos incrementan el riesgo de accidente (benzodiazepinas y antidepresivos), y algunos disminuyen el riesgo de accidentes al mismo nivel de aquellos que no tenían la condición patológica (el tratamiento de apnea del sueño por ejemplo). Otras medidas de tratamiento incluyeron restricciones específicas, como es el caso de aquellos que perdieron alguna extremidad y sólo podían conducir utilizando su prótesis.⁽¹⁹⁾

Existen también algunos estudios que han intentado relacionar la movilidad con distintas características geriátricas, uno de ellos (realizado en mexico-americanos mayores de 75 años) encontró que el 80% de los adultos estudiados limitaba su movilidad a la casa o el vecindario. La edad, el género, el antecedente de evento vascular cerebral (EVC), los síntomas depresivos, el índice de masa corporal (IMC) ≥ 35 kg/m² y la discapacidad para las actividades de la vida diaria estuvieron asociadas a menor espacio vital. La educación y el adecuado desempeño físico medido a través de la *Short Physical Performance Battery* (SPPB), estuvieron relacionados con un mayor espacio vital.⁽²⁰⁾ Las investigaciones señalan

que el sufrir de enfermedades y deterioros asociados a glaucoma, enfermedad renal, EVC, caídas y deterioro cognitivo, producirán una reducción en el transporte (particularmente la conducción) con la subsecuente pérdida de movilidad.

El conocimiento de las variables asociadas a la falta de movilidad en distintas poblaciones podría permitir identificar nichos de oportunidad para intervenciones médicas y no médicas en intento de mejorar la movilidad de los ancianos.

Planteamiento del problema

Con el aumento de la expectativa de vida, se espera que la vida productiva se alargue y que la población de adultos mayores desee y requiera movilizarse. A pesar de que la movilidad en los adultos mayores no está estudiada profundamente, se ha reportado que los problemas de transporte son frecuentes en esta población y que están ligados con desenlaces desfavorables de salud incluyendo pérdida de la función y trastornos del ánimo. Más aún, el deterioro de la movilidad parece tener implicaciones sociales y seguramente económicas, por ejemplo el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores apoyado por la Encuesta Nacional sobre la Discriminación en México 2010, reportó que el 71.6% de los adultos mayores encuestados no pasa tiempo con otros en alguna asociación (deportiva, recreativa, etc.) y que sólo el 8% visita a sus parientes diario.

En otros contextos de salud, tanto la comorbilidad como las características geriátricas de los ancianos están ampliamente ligadas con sus capacidades funcionales, de las que la movilidad impresiona una extensión. Muchas de estas características son sujeto de mejoría si se implementan estrategias dirigidas. Lo anterior lleva a la pregunta de investigación del presente trabajo: ¿existen factores sociodemográficos, de índole geriátrica, y de salud asociados con la deficiencia de transporte de los adultos mayores que acuden a la consulta externa del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán?.

Justificación

Los problemas de transporte, incluida la deficiencia del mismo, impactan negativamente en la participación económica y social así como en los desenlaces de salud de los adultos mayores. Por ende, resulta importante identificar los factores asociados con la deficiencia de transporte en esta población con el fin de identificar en paralelo nichos de oportunidad para el establecimiento de estrategias que permitan optimizar el uso del transporte en los ancianos y, en consecuencia, promover su participación en actividades que satisfagan sus necesidades personales, económicas y sociales. ⁽²¹⁾⁽²²⁾

Objetivos

Objetivo principal.-

Identificar los factores sociodemográficos, de índole geriátrica, de salud y de movilidad que están asociados con la deficiencia de transporte en las personas ≥ 70 años que acuden a la consulta externa del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ).

Objetivos Específicos.-

1. Establecer la frecuencia de la deficiencia de transporte de esta población
2. Describir la modalidad del transporte utilizada por esta población.
3. Determinar la funcionalidad, las características sociodemográficas y la movilidad de esta población.

Hipótesis

Los factores sociodemográficos, de índole geriátrica, de salud y de movilidad están asociados con la deficiencia de transporte en personas de 70 años y más que acuden a la consulta externa del INCMNSZ.

Material y métodos

Estudio transversal realizado con personas ≥ 70 años que acuden a la consulta externa del INCMNSZ. Los participantes fueron ahí contactados e invitados. El reclutamiento no fue aleatorizado.

Tamaño de muestra:

Se utilizó la fórmula para tamaño de la muestra basada en proporciones, la proporción reportada de deficiencia de transporte es de 20% ⁽⁴⁾ mientras que aquella de inmovilidad (primordial variable de índole geriátrica evaluada en el cuestionario) es del 32%.⁽²³⁾ De

esta manera, la muestra calculada fue 210 pacientes en total con un poder de 0.8 y alfa de .05.

Criterios de inclusión:

1. Adultos mayores de 70 años y más
2. Pacientes ambulatorios en seguimiento por la consulta externa del INCMNSZ.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes que hubieran estado hospitalizados por más de 24 horas en la semana previa a la valoración.
2. Pacientes con queja de memoria sin acompañante al momento de la aplicación del cuestionario estructurado en la consulta externa.

Criterios de eliminación:

1. Pacientes que omitan datos o encuestas incompletas.

Procedimientos:

Se diseñó un cuestionario de 48 reactivos que recopiló información sociodemográfica, de movilidad, de salud y de índole geriátrica (Anexo 1). Este cuestionario incluyó la autoevaluación de discapacidad para movilidad a través del índice de Rosow-Breslau, una herramienta de 3 ítems que evalúa la capacidad de subir un piso de escaleras, realizar trabajo pesado en casa y caminar 500 metros o más.⁽²³⁾ Las variables de movilidad investigadas se basan en aquellas reportadas en un estudio poblacional donde se analizó la causalidad de las relaciones entre factores socioeconómicos y patrones de viaje en adultos mayores de 64 años en Sidney⁽²⁴⁾ El resto de variables corresponden a un estudio donde se analizó el efecto de diversos factores sociodemográficos sobre la deficiencia de transporte en adultos mayores de 65 años en EEUU.⁽⁴⁾

Aquellas personas que aceptaron participar en el estudio fueron invitadas a completar el cuestionario y se registraron los factores sociodemográficos, de salud, de movilidad y de índole geriátrica que se han descrito como asociados a la deficiencia de transporte en los adultos mayores de otras poblaciones.

El llenado implicó cinco minutos máximo y fue contestado de manera anónima. Tal cuestionario fue piloteado en un grupo de 10 pacientes para su comprensión y fácil aplicación. Posteriormente, esa información se vació en una base de datos para ser analizada.

Definición de variables:

Variable Dependiente: Deficiencia de transporte, la cual fue evaluada a través de la siguiente pregunta: ¿qué tan frecuentemente no participa en las actividades que usted quiere realizar debido a falta de transporte?. Las posibilidades de respuesta fueron alguna de las cuatro categorías siguientes: frecuentemente, ocasionalmente, rara vez y nunca. Aquellos que respondían afirmativamente a cualquiera de las dos primeras opciones se consideraron con “deficiencia de transporte”. Ésta variable fue tratada como categórica binomial.⁽⁴⁾

Variables independientes:

- a) Las variables sociodemográficas incluyeron: edad (años, continua), sexo, escolaridad (continua discreta), presencia o no pareja (cualitativa dicotómica), nivel socioeconómico muy bajo (≤ 2 según la clasificación otorgada por trabajo social del INCMNSZ donde a menor el número, menos recursos económicos), analfabetismo y la población de proveniencia [urbana o rural (la última siendo $< 2,500$ habitantes), cualitativa dicotómica].
- b) Comorbilidades: Se investigó el antecedente de múltiples comorbilidades incluyendo cardiopatía isquémica (CI), EVC, insuficiencia cardiaca (IC), hipertensión arterial sistémica (HAS), diabetes mellitus (DM), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad renal en terapia sustitutiva, cualquier neoplasia, osteoartritis (OA), radiculopatía lumbar, y neuropatía periférica,

- c) Discapacidad para movilidad medida por la escala de Rosow-Breslau: Se reportó la capacidad para caminar 500 metros o más, subir y bajar escaleras para llegar a otro piso y realizar trabajo pesado en casa (por ejemplo lavar paredes). Se consideró presente la discapacidad para movilidad si el participante reportaba incapacidad para desempeñar al menos una de estas actividades sin ayuda. (cualitativa dicotómica)⁽²³⁾
- d) Déficit visual (cualitativa dicotómica)
- e) Déficit auditivo (cualitativa dicotómica)
- f) Uso de cualquier auxiliar de la marcha. (cualitativa dicotómica).
- g) Problemas de memoria que afecten la funcionalidad (cualitativa dicotómica)
- h) Disponibilidad de transporte: Condición en la cual el individuo contó con transporte público a menos de 10 min caminando de su casa (sí/no) (cualitativa dicotómica)⁽⁴⁾

Covariables

- a) Movilidad semanal caminando: Número de veces en la semana que caminó fuera de su casa sin subirse a un medio de transporte y con un destino en particular (ir de compras, iglesia, parque, de visita) (cuantitativa discreta)
 - i. Número de veces solo y número de veces acompañado (cuantitativa discreta)
- b) Número de viajes en taxi en la semana (cuántos taxis ha tomado) (cuantitativa discreta)
 - i. Número de veces solo y número de veces acompañado (cuantitativa discreta)
- c) Número de viajes en transporte público en la semana (metro, metrobús, autobús, trolebús) (cuantitativa discreta)
 - i. Número de veces solo y número de veces acompañado (cuantitativa discreta)
- d) Número de viajes que condujo durante la semana. (cuantitativa discreta)

- e) Número de viajes en auto particular como pasajero en la semana. (cuantitativa discreta)
- f) Total de viajes por semana (cuantitativa discreta)
- g) Promedio de número de viajes por día: número de viajes en la semana/7 (cuantitativa continua)
 - i. 0
 - ii. 1-2
 - iii. >3

Análisis estadístico:

Las variables fueron descritas utilizando frecuencias y proporciones así como medias y desviaciones estándar (DE) según correspondiera el caso. Para la comparación de los pacientes con y sin deficiencia de transporte se utilizó χ^2 , prueba de t student o las pruebas no paramétricas correspondientes según la naturaleza de las variables. Con el fin de desarrollar un modelo explicativo para la deficiencia de transporte, se crearon modelos de regresión logística no ajustados para identificar las características sociodemográficas, de salud y de índole geriátrica asociadas con la variable dependiente. Finalmente, un método *forward* de regresión logística multivariada fue utilizado para encontrar el mejor modelo. El valor de alfa se estableció en 0.1 pero sólo las variables significativamente asociadas con la deficiencia de transporte a un nivel de 0.05 o menos fueron retenidas. Los análisis se realizaron utilizando el paquete estadístico SPSS V. 20.

Consideraciones éticas

El Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título segundo, de los aspectos éticos de investigación en seres humanos, capítulo I, artículo 17, considera sin riesgo los estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta por lo que este estudio no

representa riesgos. El presente trabajo fue aceptado para su realización por el Comité de Ética en Investigación del INCMNSZ y se otorgó la clave *GER-1496-15/15-1*.

Resultados

Se entrevistaron 228 pacientes. La media de edad de los pacientes entrevistados fue de 79.75 (DE 6.45) años, el 67.1% fueron mujeres y el 44.2% tenían pareja mientras que el 7.9% no sabía leer y escribir. La comorbilidad más frecuente fue la HAS (57.5%), seguida por la OA (45.6%), y la neuropatía periférica (38.2%). Gran proporción de los pacientes entrevistados reportaron déficit visual (87.3%) y déficit auditivo (54.4%). Además, según la escala de Rosow-Breslau, el 77.2% de los sujetos entrevistados tuvieron discapacidad para movilidad y el 46.7% reportó el uso de un auxiliar para la marcha (Tabla 1).

La deficiencia de transporte estuvo presente en el 46% de los individuos. En cuanto a la modalidad de transporte, los pacientes reportaron haber viajado más frecuentemente en auto particular como pasajero (58.3%), seguido de caminar (51.8%) y de los viajes en taxi (50.9%). En promedio, los entrevistados realizaron 11.37 (DE 9.12) viajes por semana, la Tabla 2 desglosa la modalidad de transporte así como el requerimiento de un acompañante.

Los pacientes con deficiencia de transporte eran más ancianos ($p=.002$), con más frecuencia mujeres ($p=.001$), analfabetas ($p=.001$), no tenían pareja ($p=.003$), reportaban discapacidad para movilidad ($p<.001$), utilizaban un auxiliar de la marcha ($p<.001$) y tenían problemas de memoria ($p=.038$). Además, los sujetos con deficiencia de transporte menos frecuentemente padecían algún tipo de neoplasia ($p=.042$).

En los análisis univariados para deficiencia de transporte, las variables que retuvieron significancia estadística fueron la edad (OR=1.0, $p= .002$) el sexo femenino (2.611, $p=.001$), analfabetismo (OR=6.667, $p=.003$), la ausencia de pareja (OR=2.248, $p=.003$), la presencia de cualquier enfermedad neoplásica (OR=.479, $p=.045$) así como la discapacidad para movilidad por Rosow-Breslau (OR=6.753, $p<.001$) y el uso de auxiliar para la marcha (OR=4.582, $p<.001$) (Tabla 3). Finalmente, el análisis multivariado demostró que el sexo femenino (OR=2.151, $p=.020$), el analfabetismo (OR=3.852, $p=.044$), la discapacidad para movilidad (OR=3.708, $p=.003$) y el uso de un auxiliar para la marcha (OR=3.176, $p<.001$) están asociados con la deficiencia de transporte (Tabla 4).

Discusión

En el presente estudio, el sexo femenino, el analfabetismo, la discapacidad para movilidad y el uso de auxiliar de la marcha estuvieron independientemente asociados con la presencia de deficiencia de transporte en una muestra de ancianos que acuden a la consulta externa de un hospital de tercer nivel en la ciudad de México.

La deficiencia de transporte estuvo presente en 46% de los ancianos entrevistados. Reportes de entrevistas telefónicas en países desarrollados sugieren que los problemas de transporte se presentan en alrededor del 23% de los ancianos que habitan en ambientes urbanos. Seguramente la mayor prevalencia encontrada en el presente estudio se explica dado que se trata de una población que recibe atención en un hospital de referencia,⁽⁵⁾ y que exhibe mayor comorbilidad y discapacidad. También la media de los viajes realizados por semana impresiona menor a lo reportado en otros estudios, inclusive aquellos realizados en países en vías de desarrollo como el nuestro. Tal resultado también podría corresponder al sesgo de selección antes descrito. En la literatura se ha sugerido que el menor número de viajes generados son el resultado de un estado físico deteriorado, del pobre ingreso económico, así como del bajo nivel de educación.⁽¹⁵⁾

A pesar de que la edad es un factor repetidamente asociado con los problemas de transporte en los ancianos en diversos estudios, pocas veces tal asociación ha mostrado ser independiente perdiéndose tras el ajuste por el estado de salud, la movilidad y el ingreso económico.⁽⁵⁾ Este fenómeno es consistente con los hallazgos del presente estudio, donde se evidencia una asociación entre edad y deficiencia de transporte que no es independiente de otras características sociodemográficas y de índole geriátrica. Desde el punto de vista geriátrico, la ausencia de una asociación independiente entre edad y deficiencia de transporte no sorprende dado que en múltiples contextos de enfermedad en los ancianos, los predictores más importantes de desenlaces desfavorables para la salud son los ligados con la funcionalidad y la comorbilidad,⁽²⁷⁾ y no con la edad directamente.

Por otro lado, la asociación entre el sexo femenino y la deficiencia de transporte ha sido reportada antes en la literatura.⁽⁴⁾⁽⁵⁾ Se ha propuesto que las razones de tal asociación

incluyen que las mujeres se encuentran en desventaja financiera, son menos propensas a tener licencia de conducir y solicitan menos ayuda por no querer ser una carga para sus familias. De estas características, sólo el nivel socioeconómico fue evaluado en el presente estudio sin encontrarse relación entre éste y el género (resultados no mostrados). No obstante, las características de salud de las mujeres seguramente impactan en la presencia de tal asociación. Se sabe que las mujeres ancianas cuando comparadas con los hombres de edades semejantes, tienen prevalencias más altas de discapacidad para múltiples rubros (actividades básicas e instrumentales de la vida diaria así como en mediciones de desempeño físico⁽²⁸⁾ y movilidad),⁽²⁹⁾ y que es más frecuente que auto-reporten discapacidad. Algunos estudios señalan que incluso el patrón de la discapacidad reportada difiere entre hombres y mujeres ancianos,⁽³⁰⁾ donde los hombres reportan mayor dificultad con las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y las mujeres con las tareas físicas del “mundo en general” como las evaluadas por la escala de Rosow-Breslau o como se intuiría es la capacidad de transportarse. Por otro lado, la forma en que los hombres y mujeres envejecen y se enferman podría también tener implicaciones sobre su capacidad de transportarse, estando descrito que los hombres mueren más rápidamente mientras que las mujeres se enferman más,⁽³¹⁾⁽³²⁾ por lo que el tiempo que viven en discapacidad es mayor y por lo que tal discapacidad podría traducirse como deficiencia de transporte también.

Tanto mujeres como hombres parecen compartir otros factores asociados con los problemas de transporte incluyendo la pobre percepción de salud, la pobre satisfacción económica y el déficit visual.⁽⁵⁾⁽⁴⁾ El perfil económico de nuestra población, medido a través del nivel socioeconómico, no estuvo asociado con la deficiencia de transporte. Es preciso subrayar que en el caso de los adultos mayores que habitan en la ciudad de México, el transporte público es gratuito lo que pudiese explicar la ausencia de asociación en el contexto de un país en vías de desarrollo donde los ancianos utilizan con más frecuencia los servicios públicos de transporte.⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾⁽⁵⁾ No obstante, los sujetos incluidos en este estudio reportaron que con más frecuencia viajaron como pasajeros de un auto particular durante la semana previa a la entrevista.

Otra característica asociada a la deficiencia de transporte fue el analfabetismo. En nuestro conocimiento, esta asociación no se ha descrito previamente.⁽⁴⁾⁽⁵⁾ El nivel educativo y la

pérdida funcional para otras actividades sí parecen estar asociadas en los ancianos⁽³³⁾ Algunos autores sugieren que esta relación está mediada a través de la mayor frecuencia de conductas de riesgo en poblaciones menos educadas pero otros subrayan que la causa de esta asociación podría radicar en las diferencias en los tratamientos establecidos para preservar la salud (incluyendo algunos no médicos como la terapia física y ocupacional). A partir de estos datos es posible intuir que el analfabetismo, al contribuir con conductas de riesgo⁽³⁴⁾ y con tratamientos subóptimos,⁽³⁵⁾ contribuiría también en el desarrollo de un estado funcional y de salud disminuidos y que esto a su vez impactaría en la capacidad de transportarse de los individuos ancianos, sin embargo hacen falta estudios dirigidos a resolver esta interrogante.

Es interesante que las dos variables más fuertemente asociadas con la deficiencia de transporte en este estudio son de índole geriátrica (discapacidad para movilidad y el uso de cualquier auxiliar de la marcha) sin embargo, no es sorprendente. Estudios previos han reportado que la imposibilidad para deambular 150 metros o más y el hecho de utilizar un auxiliar de la marcha son factores altamente asociados con la capacidad de transportarse.⁽⁵⁾ Como se ha mencionado antes, la discapacidad en sus diversos rubros (incluida aquella para la movilidad) está asociada con desenlaces desfavorables para la salud como mortalidad y admisión a facilidades de cuidados crónicos en los ancianos.⁽³⁶⁾ Más importante es el hecho de que la discapacidad para la movilidad es sujeto de tratamiento. Fragala y colaboradores describen mejoría de la fuerza de prensión y de los puntajes en una batería de desempeño físico en mujeres con debilidad y masa muscular disminuida tras la instalación de diversas intervenciones clínicas.⁽³⁷⁾ Si intervenciones semejantes tienen algún impacto benéfico en los pacientes con deficiencia de transporte y discapacidad para la movilidad se desconoce.

En lo relacionado a la modalidad de transporte, la más frecuentemente reportada por los pacientes entrevistados para este estudio fue el uso de auto particular como pasajero. Distintos estudios poblacionales reportan que la modalidad de transporte varía de acuerdo a la condición socioeconómica de los individuos.⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾⁽⁷⁾ Sin embargo, la elección en pacientes que acuden a seguimiento a un hospital de referencia podría estar ligada a la operatividad y seguridad para el paciente. En otros contextos, las barreras estructurales y los recursos limitados, incluyendo el transporte, han probado contribuir a la menor

adherencia a tratamientos y seguimientos médicos,⁽³⁸⁾⁽³⁹⁾ por lo que la posibilidad de que la prevalencia de deficiencia de transporte en pacientes ancianos que requieren seguimiento clínico sea mayor a lo evidenciado en este estudio, está presente. Además, en la población entrevistada, y en paralelo con lo reportado en otros países en vías de desarrollo, la caminata fue una forma de transporte utilizada con frecuencia.⁽¹⁵⁾

Diversas debilidades deben aceptarse. La naturaleza transversal del estudio impide el establecimiento de direccionalidad entre las asociaciones identificadas, además la evaluación de la movilidad y de otras variables se realizó a través de un cuestionario estructurado por lo que no se cuenta con medidas objetivas de transporte o de salud. Además, la existencia de un sesgo de selección es esperada dado que la población encuestada tiene seguimiento en un hospital de concentración lo que seguramente implica mayor comorbilidad y peor estado funcional.

No obstante, dada la poca información existente acerca de la movilización de los ancianos en países en vías de desarrollo, y en particular en México, el presente trabajo sienta un precedente. En nuestro conocimiento la deficiencia de transporte y sus asociaciones no habían sido descritas en una población de ancianos en Latinoamérica.⁽¹⁷⁾

Conclusiones

La deficiencia de transporte estuvo presente en el 46% de los ancianos entrevistados; el sexo femenino, el analfabetismo, la discapacidad para movilidad y el uso de auxiliar de la marcha estuvieron independientemente asociados con la presencia de deficiencia de transporte. Identificar la frecuencia y factores asociados a la deficiencia de transporte en poblaciones vulnerables, permitirá también evidenciar nichos de oportunidad para establecer estrategias de prevención y tratamiento en intento de que los ancianos preserven una movilidad adecuada y subsecuentemente, las consecuencias de la deficiencia de transporte se reduzcan. La efectiva implementación de estas estrategias requiere de datos confiables sobre la movilidad y la necesidad de transporte en los adultos mayores. La pobre cantidad de datos en estas poblaciones y el desconocimiento de este fenómeno ocasiona que no se implementen políticas públicas para satisfacer esta demanda. Se requieren estudios

poblacionales que describan las características generales y las repercusiones que la deficiencia de transporte tiene en los viejos.

Bibliografía

1. Langford, J., Oxley, J., Koppel, S., & Charlton, J. (2006). *The elderly and mobility: A review of the literature* (No. 255). Australia: Monash University Accident Research Centre.
2. Alsnih, R., & Hensher, D. A. (2003). The mobility and accessibility expectations of seniors in an aging population. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 37(10), 903-916.
3. Su, F., & Bell, M. G. (2009). Transport for older people: Characteristics and solutions. *Research in Transportation Economics*, 25(1), 46-55.
4. Kim, S. (2011). Assessing mobility in an aging society: Personal and built environment factors associated with older people's subjective transportation deficiency in the US. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 14(5), 422-429.
5. Dupuis, J., Weiss, D. R., & Wolfson, C. (2007). Gender and transportation access among community-dwelling seniors. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 26(02), 149-158.
6. Schwanen, T., & Páez, A. (2010). The mobility of older people—an introduction. *Journal of Transport Geography*, 18(5), 591-595.
7. Newbold, K. B., Scott, D. M., Spinney, J. E., Kanaroglou, P., & Páez, A. (2005). Travel behavior within Canada's older population: a cohort analysis. *Journal of Transport Geography*, 13(4), 340-351.
8. Berg, J., Levin, L., Abramsson, M., & Hagberg, J. E. (2014). Mobility in the transition to retirement—the intertwining of transportation and everyday projects. *Journal of Transport Geography*, 38, 48-54.
9. Truong, L. T., & Somenahalli, S. (2011, September). Exploring mobility of older people: a case study of Adelaide. In *Proceedings of the Australasian Transport Research Forum, Adelaide, Australia*.
10. Mollaoğlu, M., Tuncay, F. Ö., & Fertelli, T. K. (2010). Mobility disability and life satisfaction in elderly people. *Archives of gerontology and geriatrics*, 51(3), e115-e119.
11. Spinney, J. E., Scott, D. M., & Newbold, K. B. (2009). Transport mobility benefits and quality of life: A time-use perspective of elderly Canadians. *Transport Policy*, 16(1), 1-11.

12. Engels, B., & Liu, G. J. (2011). Social exclusion, location and transport disadvantage amongst non-driving seniors in a Melbourne municipality, Australia. *Journal of Transport Geography*, 19(4), 984-996.)
13. Banister, D., & Bowling, A. (2004). Quality of life for the elderly: the transport dimension. *Transport policy*, 11(2), 105-115.
14. Harrison A, Ragland D. *Consequences of driving reduction or cessation for older adults. Transportation Research Record. 2003; 1843(1):96-104.*
15. Olawole, M. O., & Aloba, O. (2014). Mobility characteristics of the elderly and their associated level of satisfaction with transport services in Osogbo, Southwestern Nigeria. *Transport Policy*, 35, 105-116.)
16. Ipingbemi, O. (2010). Travel characteristics and mobility constraints of the elderly in Ibadan, Nigeria. *Journal of Transport Geography*, 18(2), 285-291.
17. Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-201. Reporte Global en asentamientos humanos ONU-Habitat. ISBN 978-92-1-132651-2
18. Wood, Joanne M. & Carberry, Trent P. (2004) Older drivers and cataracts. Measures of driving performance before and after cataract surgery. *Transportation Research Record*, pp. 7-13.
19. Charlton et al. Influence of Chronic illness on crash involvement of motor vehicle drivers: 2nd edition. 2010. ISBN 0732623707.)
20. Snih, S. A., Peek, K. M., Sawyer, P., Markides, K. S., Allman, R. M., & Ottenbacher, K. J. (2012). Life-Space Mobility in Mexican Americans Aged 75 and Older. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(3), 532-537.)
21. Kroen, A. (2011, August). Addressing transport disadvantage of older, disabled and low income population groups. In *Australian Institute of Traffic Planning and Management (AITPM) National Conference, 2011.*)
22. Haralambous B, Osborne D, Feam M. Participation in physical activity amongst older people. National Ageing Research Institute, July 2003
23. 9. Rosow, Breslau N. A Guttman Health scale for the aged. *J Gerontol.* 1966 Oct;21(4):556-9
24. Golob, T. F., & Hensher, D. A. (2007). The trip chaining activity of Sydney residents: a cross-section assessment by age group with a focus on seniors. *Journal of Transport Geography*, 15(4), 298-312.
25. Hjorthol, R. J., Levin, L., & Sirén, A. (2010). Mobility in different generations of older persons: The development of daily travel in different cohorts in Denmark, Norway and Sweden. *Journal of Transport Geography*, 18(5), 624-633.
26. Preston, J., & Rajé, F. (2007). Accessibility, mobility and transport-related social exclusion. *Journal of Transport Geography*, 15(3), 151-160.
27. Lu, F. P., Chang, W. C., & Wu, S. C. (2015). Geriatric conditions, rather than multimorbidity, as predictors of disability and mortality among octogenarians: A population-based cohort study. *Geriatrics & gerontology international.*
28. Oman, D., Reed, D., & Ferrara, A. (1999). Do elderly women have more physical

- disability than men do?. *American Journal of Epidemiology*, 150(8), 834-842.
29. Zunzunegui, M. V., Alvarado, B. E., Guerra, R., Gómez, J. F., Ylli, A., Guralnik, J. M., & IMIAS Research Group. (2015). The mobility gap between older men and women: The embodiment of gender. *Archives of gerontology and geriatrics*.
 30. Crimmins, E. M., & Saito, Y. (1996). Getting better and getting worse: transitions in functional status among older Americans. [Unpublished] 1990. Presented at the Annual Meeting of the Population Association of America Toronto Canada May 3-5 1990..Healthy life expectancy for 187 countries
 31. Van Oyen, H., Nusselder, W., Jagger, C., Kolip, P., Cambois, E., & Robine, J. M. (2013). Gender differences in healthy life years within the EU: an exploration of the “health–survival” paradox. *International journal of public health*, 58(1), 143-155.
 32. Freedman, V. A., & Martin, L. G. (1999). The role of education in explaining and forecasting trends in functional limitations among older Americans*. *Demography*, 36(4), 461-473.
 33. Wister, AV. 1996. "Effects of Socioeconomic Status on Exercise and Smoking: Age-Related Differences." *Journal of Aging and Health* 8(4):467-88.
 34. Rogowski, J., L . A Lillard, and R. Kington. 1997. "Financial Bur- den of Prescription Drug Use Among Elderly Persons." *The Gerontologist* 37(4):475-82.
 35. Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R. J., Berkman, L. F., Blazer, D. G., ... & Wallace, R. B. (1994). A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *Journal of gerontology*,49(2), M85-M94.
 36. Fragala, M. S., Dam, T. T. L., Barber, V., Judge, J. O., Studenski, S. A., Cawthon, P. M., ... & Kenny, A. M. (2014). Strength and Function Response to Clinical Interventions of Older Women Categorized by Weakness and Low Lean Mass Using Classifications From the Foundation for the National Institute of Health Sarcopenia Project. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, glu110.
 37. Hardon, A. P., Akurut, D., Comoro, C., Ekezie, C., Irunde, H. F., Gerrits, T., ... & Laing, R. (2007). Hunger, waiting time and transport costs: time to confront challenges to ART adherence in Africa. *AIDS care*, 19(5), 658-665.
 38. Siedner, M. J., Lankowski, A. J., Kanyesigye, M., Bwana, M. B., Haberer, J. E., & Bangsberg, D. R. (2015). A combination SMS and transportation reimbursement intervention to improve HIV care following abnormal CD4 test results in rural Uganda: a prospective observational cohort study. *BMC medicine*, 13(1), 160.

Anexo 1

Tabla 1. Características sociodemográficas y de salud según la presencia de deficiencia de transporte

	Todos N=228	Sin deficiencia de transporte N=123(54%)	Con deficiencia de p transporte N=105 (46%)	
Edad, media (DE)	79.75 (6.45)	78.5 (6.09)	81.2 (6.57)	.002
Mujer, n (%)	153 (67.1)	71 (57.7)	82 (78.1)	.001
Tiene pareja, n (%)	100 (44.2)	65 (53.3)	35 (33.7)	.003
Analfabetismo, n (%)	18 (7.9)	3 (2.4)	15 (14.3)	.001
Población urbana, n (%)	219 (96.1)	120 (97.6)	99 (94.3)	.308
NSE 2, n (%)	77 (33.8)	37 (30.1)	40 (38.1)	.202
HAS, n (%)	131 (57.5)	73 (59.3)	58 (55.2)	.531
DM2, n (%)	82 (36.0)	43 (35.0)	39 (37.1)	.732
Cualquier neoplasia, n (%)	41 (18)	28 (22.8)	13 (12.4)	.042
OA, n (%)	104 (45.6)	49 (39.8)	55 (52.4)	.058
Neuropatía periférica, n (%)	87 (38.2)	40 (32.5)	47 (44.8)	.058
Déficit visual, n (%)	199 (87.3)	112 (91.1)	87 (82.9)	.064
Déficit auditivo, n (%)	124 (54.4)	64 (52)	60 (57.1)	.440
Inmovilidad, n (%)	176 (77.2)	79 (64.2)	97 (92.4)	<.001

Utiliza auxiliar de la marcha, n (%)	106 (46.7)	37 (30.1)	69 (66.3)	<.001
Problemas de memoria que afectan su funcionalidad, n (%)	59 (25.9)	25 (20.3)	34 (32.4)	.038

NSE: Nivel socioeconómico, HAS: Hipertensión arterial sistémica, DM2: Diabetes Mellitus tipo 2, OA: Osteoartritis

Tabla 2. Características de movilidad según la presencia de deficiencia de transporte

	Todos N=228	Sin deficiencia de transporte N=123(54%)	Con deficiencia de transporte N=105 (46%)	p
Disponibilidad de transporte público, n (%)	193 (84.6)	111 (90.2)	82 (78.1)	.011
Total de viajes, media (DE)	11.37 (9.12)	14.91 (10.01)	7.22 (5.64)	<.001
Viajes caminando, media (DE)	2.90 (4.63)	3.67 (5.12)	1.99 (3.79)	.003
No. De viajes caminando solo, media(DE)	2.05 (4.09)	2.85 (4.65)	1.12 (3.09)	<.001
No. De viajes caminando acompañado, media (DE)	.88 (2.56)	.83 (2.81)	.93 (2.25)	.060
Viajes en transporte público, media (DE)	2.67 (5.29)	3.84 (6.61)	1.3 (2.53)	.006
No. Viajes en transporte público solo, media (DE)	1.58 (4.68)	2.68 (6.11)	.3 (.98)	<.001
No. Viajes en transporte publico acompañado, media (DE)	1.06 (2.93)	1.06 (3.31)	1.07 (2.42)	.145
Viajes en taxi, media (DE)	1.82 (3.13)	1.97 (3.69)	1.64 (2.31)	.914
Viajes en taxi solo, media (DE)	.40 (1.33)	.60 (1.51)	.17 (1.03)	<.001
Viajes en taxi acompañado, media (DE)	1.44 (3.01)	1.37 (3.51)	1.52 (2.31)	.039

Viajes conduciendo, media (DE)	1.71 (5.13)	3.17 (6.66)	.01 (.098)	<.001
Viajes como pasajero en auto particular, media (DE)	2.41 (3.42)	2.48 (3.6)	2.32 (3.22)	.773

Tabla 3. . Regresión logística univariada de la deficiencia de transporte

Característica	OR (95% IC)	p
Edad	1.000 (1.025-1.116)	.002
Mujer	2.611 (1.455-4.685)	.001
Analfabeta	6.667 (1.873-23.724)	.003
Sin pareja	2.248 (1.310-3.859)	.003
Cualquier neoplasia	.479 (.234-.986)	.045
Problemas de memoria que afectan la funcionalidad	1.877 (1.030-3.420)	.040
Inmovilidad	6.753 (3.005-15.177)	<.001
Uso de auxiliar para la marcha	4.582 (2.617-8.024)	<.001
Disponibilidad de transporte público	.385 (.181-.819)	.013
Número total de viajes por semana	.865 (.823-.909)	<.001

Tabla 4. Regresión logística multivariada de la deficiencia de transporte

Característica	OR (95% IC)	p
Mujer	2.151 (1.127-4.105)	.020
Analfabeta	3.852 (1.035-14.336)	.044
Inmovilidad	3.708 (1.564-8.794)	.003
Uso de auxiliar para la marcha	3.176 (1.727-5.842)	<.001

FECHA DE NACIMIENTO:

EDAD:

NÚMERO DE REGISTRO:

FECHA:

FAVOR DE MARCAR CON UNA X SEGÚN SEA SU RESPUESTA:

1. ¿Usted tiene problemas de memoria que afecten sus actividades o manera de vivir?

1.1 SI / NO

Si tiene problemas de memoria y **NO** tiene acompañante **NO CONTINUAR CON EL CUESTIONARIO**

Si alguien lo acompaña continúe...

2. ¿Usted tiene diagnóstico de alguna enfermedad relacionada con la memoria?

2.1 SI / NO

2.2 Si lo tiene, marque:

Deterioro cognitivo	Demencia Alzheimer	Demencia vascular (infartos en la cabeza)
Otra demencia	Desconozco mi diagnóstico	

3. ¿Usted ha estado hospitalizado alguno de los 7 días anteriores al día de hoy por más de 24 horas?

3.1 SI / NO

Si la respuesta es **SÍ**, **NO CONTINUAR CON EL CUESTIONARIO**

4.- ¿Usted es?:

Hombre / Mujer		
5.- Estado civil:		
Casado(a)	Divorciado(a)	Unión libre
Soltero(a)	Separado(a)	
6.- ¿Cómo es su situación económica?		
Excelente	Muy buena	Buena
Mala	Muy mala	
7.- ¿Vive con su esposo(a) o pareja?:		
		SI / NO
8.-Sabe leer y escribir:		
		SI / NO
8.1.- En caso de haber estudiado, hasta cual grado de estudios llegó:		
Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta
Secundaria completa	Preparatoria incompleta	Preparatoria completa
Formación profesional incompleta	Formación profesional completa	Posgrado incompleto
Posgrado completo	NO TENGO ESTUDIOS	
9.- ¿En qué ciudad o pueblo vive usted? <i>(si es pueblo escriba también el estado)</i>		
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>		
10.- Favor de TACHAR si en estos momentos usted se encuentra acompañado por:		
Hijo(a)	Esposo(a) o pareja	Cuidador pagado
Amigo(a)	Otro familiar	Acudo solo

11.- Número de veces en la semana que ha caminado fuera de su casa **SIN** subirse a un medio de transporte (*autobús, taxi, metro, metrobús*) y con un destino en particular (*ir de compras, iglesia, parque, de visita, etc...*), **en caso de tener acompañante conteste junto con él:**

11.1 (escribir número de veces)

11.2 ¿Cuántas de esas veces fueron solo?

11.3 ¿Cuántas de esas veces fueron acompañado?

11.4 ¿Puede tomar algún medio de transporte público (*autobús, taxi, metro, metrobús*) a menos de 10 minutos caminando de donde usted vive?:

SI / NO

Nota: 1 viaje equivale a 1 parada (QUE DURE MÁS DE 30 MINUTOS) por medio de transporte o caminata, por ejemplo: salir de la casa al supermercado (1 viaje), del supermercado a casa de algún familiar (2 viajes), de casa de algún familiar a su hogar nuevamente (3 viajes).

12.-¿Cuántos viajes ha hecho en taxi durante los últimos 7 días?

12.1 (escribir número de viajes)

De no haber realizado viajes en taxi, pase a la pregunta 13.

12.2 ¿Cuántos de esos viajes en taxi fueron solo?

12.3 ¿Cuántos de esos viajes en taxi fueron acompañado?

13.- ¿Cuántos viajes ha hecho en transporte público durante los últimos 7 días? (Cualesquiera de los siguientes: metro, metrobus, autobús, trolebús).

_____ (escribir número de viajes)

Por ejemplo: el día lunes, de la casa al centro comercial tome metro se cuenta como 1 viaje, del centro comercial al médico tomé metrobus se cuenta como 2 viajes, del médico al regresar a casa tomé metro nuevamente, se cuenta como 3 viajes. Sumar todos los viajes durante los últimos 7 días.

En caso de no haber realizado ningún viaje en transporte público pase a la pregunta 14

13.1 ¿Cuántos de esos viajes fueron solo? _____

13.2 ¿Cuántos de esos viajes fueron acompañado? _____

14.- Número de veces en las que ha conducido un automóvil.

15.- Número de viajes en auto particular como pasajero.

16.- Total de viajes por semana:

_____ (ESTE ESPACIO SERÁ LLENADO POR EL ENCUESTADOR)

17.- En promedio, ¿Cuántos viajes realiza por día?:

17.1 Generalmente no viajo

17.2 1 a 2 viajes por día

17.3 Más de 3 viajes por día

18.- ¿Qué tan frecuentemente usted deja de salir de su casa (*ir de compras, ir al médico, visitar a alguien, hacer ejercicio, etc...*) debido a que **NO** tiene como transportarse?, SUBRAYE:

18.1 Frecuentemente	FAVOR DE CONTESTAR SEGÚN LA OPINIÓN DEL ADULTO MAYOR	
18.2 Ocasionalmente		
18.3 Rara vez		
18.4 Nunca		

19.-¿Cómo considera que es su estado de salud?, SUBRAYE:

Excelente	Muy bueno	Bueno
Malo	Muy malo	

20.- De la siguiente lista marque el círculo en caso de que a usted le hayan dicho que tiene diagnóstico de:

- 20.1 Infarto al corazón
- 20.2 Infarto al cerebro
- 20.3 Insuficiencia cardiaca
- 20.4 Hipertensión arterial
- 20.5 Diabetes mellitus
- 20.6 Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)
- 20.7 Enfermedad renal en hemodiálisis o diálisis peritoneal
- 20.8 Cáncer (¿en dónde?)
- 20.9 Osteoartritis (Rodillas o cadera desgastada)
- 20.10 Radiculopatía lumbar (enfermedad de la columna que le ocasione dolor en las piernas)
- 20.11 Neuropatía periférica / Insuficiencia venosa (se le entumen, arden u hormiguean las piernas o los pies)

- 20.12 En caso de tener otros diagnósticos que no se encuentran en la lista, favor de anotar:

20.12 ¿Tiene problemas con su visión?,

SI / NO

En caso de **SÍ** tenerlos, **TACHE** cual:

Vista cansada	Catarata	Miopía	Glaucoma
Retinopatía diabética	Enfermedad macular	Sí pero desconozco el diagnóstico	

20.13 Tiene problemas para escuchar?:

SI / NO

20. 13.1 ¿Utiliza aparato auditivo?:

SI / NO

20.14 **TACHE** si utiliza:

Bastón	Andadera
Silla de ruedas	No utilizo

21. ¿Usted es capaz de subir y bajar escaleras para llegar al siguiente piso?

SI / NO

22. ¿Usted es capaz de caminar 500 metros? (5 cuadras)

SI / NO

23. ¿Usted realiza trabajo pesado en casa? (por ejemplo: lavar paredes)

SI / NO