

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

Sistema de Estudios de Posgrado

Maestría Profesional en Población y Salud

Tenencia de medicamentos para enfermedades crónicas en el  
Adulto Mayor de América Latina

Trabajo final de graduación presentado a la escuela de Estadística,  
para optar por el grado de Master en Salud y Población

*Alberto J. Cubero Mata*

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

2004

## TABLA DE CONTENIDOS

Índice de Tablas, Ilustraciones y Gráficos	iii
Resumen	iv
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>5</b>
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	<b>5</b>
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>10</b>
4.1. ¿Es válido el reporte de medicación por el Adulto Mayor? .....	11
4.2. Dimensiones identificadas para tenencia de medicamentos .....	12
4.3. Efecto individual de los factores estudiados .....	14
4.3.1. Reporte Individual de Tratamiento.....	15
4.3.1.a. Buenos Aires.....	15
4.3.1.b. Bridgetown .....	15
4.3.1.c. Sao Paulo .....	16
4.3.1.d. Santiago .....	17
4.3.1.e. La Habana .....	17
4.3.1.f. Ciudad de México .....	18
4.3.1.g. Montevideo .....	18
4.3.2. Razón de riesgo promedio a partir del reporte individual de tratamiento .....	19
4.3.3. Revisión de Botiquín.....	20
4.3.3.a. Buenos Aires.....	20
4.3.3.b. Bridgetown .....	20
4.3.3.c. Sao Paulo .....	21
4.3.3.d. Santiago .....	21
4.3.3.e. La Habana .....	21
4.3.3.f. Ciudad de México .....	22
4.3.3.g. Montevideo .....	22
4.3.4. Razón de riesgo promedio a partir de la revisión de botiquín .....	23
<b>5. DISCUSIÓN</b> .....	<b>24</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	<b>30</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>33</b>
<b>8. ANEXOS</b> .....	<b>38</b>
<b>9. APÉNDICE</b> .....	<b>43</b>

## ÍNDICE DE TABLAS, ILUSTRACIONES Y GRAFICOS

<b>Tabla 1.</b> Escala Kappa de Altman .....	7
<b>Ilustración 1.</b> Factores asociados con la tenencia de medicamentos .....	8
<b>Tabla 2.</b> Construcción del índice de nivel socioeconómico .....	9
<b>Tabla 3.</b> Medidas de concordancia y asociación entre reporte de tratamiento y revisión de botiquín .....	12
<b>Tabla 4.</b> Dimensiones identificadas y variables implicadas en la tenencia de medicamentos según ciudad.....	13
<b>Gráfico 1.</b> Razón de riesgo promedio de tenencia de medicamentos asociada a cada factor según reporte individual.....	19
<b>Gráfico 2.</b> Razón de riesgo promedio de tenencia de medicamentos asociada a cada factor según revisión de botiquín .....	23
<b>Tabla 5.</b> Descripción de características de la población en estudio en porcentajes .....	39
<b>Tabla 6.</b> Descripción de características de la población en estudio en porcentajes .....	40
<b>Tabla 7.</b> Factores asociados con el reporte individual de tratamiento.....	41
<b>Tabla 8.</b> Factores asociados con la tenencia de medicamentos en botiquín.....	42
<b>Tabla 9.</b> Resultados del Análisis de Factores para Buenos Aires .....	44
<b>Tabla 10.</b> Rotación de la matriz con tres factores para estimar cargas factoriales Buenos Aires .....	44
<b>Tabla 11.</b> Resultados del Análisis de Factores para Bridgetown .....	45
<b>Tabla 12.</b> Rotación de matriz con tres factores para estimar cargas factoriales Bridgetown .....	45
<b>Tabla 13.</b> Resultados del Análisis de Factores para Sao Paulo .....	46
<b>Tabla 14.</b> Rotación de la matriz con tres factores para estimar cargas factoriales Sao Paulo.....	46
<b>Tabla 15.</b> Resultados del Análisis de Factores para Santiago .....	47
<b>Tabla 16.</b> Rotación de la matriz con cuatro factores para estimar cargas factoriales Santiago.....	47
<b>Tabla 17.</b> Resultados del Análisis de Factores para La Habana.....	48
<b>Tabla 18.</b> Rotación de la matriz con tres factores para estimar cargas factoriales La Habana.....	48
<b>Tabla 19.</b> Resultados del Análisis de Factores para Ciudad de México.....	49
<b>Tabla 20.</b> Rotación de la matriz con tres factores para estimar cargas factoriales Ciudad de México .....	49
<b>Tabla 21.</b> Resultados del Análisis de Factores para Montevideo.....	50
<b>Tabla 22.</b> Rotación de la matriz con tres factores para estimar cargas factoriales Montevideo.....	50
<b>Tabla 23.</b> Medidas de concordancia y asociación entre reporte de tratamiento y revisión de botiquín (sensibilidad, especificidad, valores predictivos).....	51

# Tenencia de medicamentos para enfermedades crónicas en el Adulto Mayor de América Latina

## Resumen

Se han utilizado datos de SABE, un estudio transversal con personas mayores de 60 años auspiciado por la Organización Panamericana de la Salud y realizado en diversos contextos urbanos de América Latina (Buenos Aires, Bridgetown, La Habana, Sao Paulo, Montevideo, Santiago, Ciudad de México) con el fin de estudiar el fenómeno de tenencia de medicamentos para enfermedades crónicas en este grupo poblacional. Se seleccionaron aquellos individuos que reportaron hipertensión, diabetes mellitus o cardiopatía. La tenencia de medicamentos fue considerada positiva de dos formas: a) si el paciente reportaba contar con medicamentos o b) si se encontraban en el botiquín del paciente medicamentos adecuados para su o sus enfermedades. La comparación del reporte de medicación con la revisión de botiquín se realizó mediante el estadístico kappa el cual muestra una buena concordancia entre ambas medidas (kappa entre 0.60 y 0.73 dependiendo de la ciudad). Se seleccionaron algunas variables que modifican la probabilidad de tenencia de medicamentos. Mediante análisis de factores se lograron identificar tres dimensiones influyentes denominadas: a) Estado funcional, b) Condición social y c) Capital Social. Se estimaron modelos de regresión tipo logit y probit los cuales arrojaron resultados muy semejantes y permitieron determinar que el alfabetismo, una función visual conservada, el tener compañía, realizar actividad física rigurosa, un mejor nivel socioeconómico, la pertenencia a un sistema de aseguramiento y la presencia de discapacidad aumentan la probabilidad de tener medicamentos adecuados. Disminuyen esta probabilidad la ingesta etílica, el trabajar, prestar ayuda en la comunidad, el percibir la salud propia como muy buena, el referir nunca tener problemas para deglutir, un mayor número de enfermedades y el tener dificultades en las actividades instrumentales de la vida diaria. Algunos factores presentaron comportamientos inversos según el contexto estudiado entre estos el sexo, la edad y el ingreso.

# Tenencia de medicamentos para enfermedades crónicas en el Adulto Mayor de América Latina

## 1. INTRODUCCIÓN

El fenómeno del envejecimiento en América Latina se ve moldeado por circunstancias que lo hacen diferente e importante. Es un proceso generalizado, más rápido al que se presentó en los países industrializados y envuelto en un escenario económico, social y cultural caracterizado por la pobreza, la inequidad y la baja cobertura de la seguridad social <sup>1</sup>.

El aumento en la población Adulta Mayor se ha producido paralelamente a otro fenómeno conocido como *transición epidemiológica* <sup>2</sup>. Esta ha sido definida como el proceso a largo plazo del cambio en las condiciones de salud en una población, incluidos los patrones de enfermedad, invalidez y muerte <sup>3</sup>. Enfermedades no transmisibles, crónicas y traumatismos aumentan su prevalencia, siendo el grupo de población mayor de 60 años especialmente susceptible.

La adherencia al tratamiento médico se encuentra mejor correlacionada con la evolución del paciente en estudios que analizan su efecto en enfermedades crónicas <sup>4</sup>. La necesidad de tratamientos adecuados de forma constante y por períodos prolongados representa una presión para los individuos y los sistemas de salud. La situación de tres enfermedades seleccionadas (hipertensión, diabetes mellitus y cardiopatía) de especial interés en la elaboración de este trabajo se resume a continuación\*.

**Hipertensión:** La prevalencia de hipertensión aumenta en las personas mayores y se constituye en un factor de riesgo para accidente vascular cerebral, infarto de miocardio,

---

\* Estas enfermedades son utilizadas como referentes para el estudio de las enfermedades crónicas como grupo.

insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca, aterosclerosis y demencia <sup>5</sup>. La hipertensión sistólica aislada, común en el Adulto Mayor, es particularmente dañina <sup>6</sup>. En los pacientes con hipertensión en estadio I, la edad mayor de 60 años y la presencia de comorbilidades son consideradas factores de riesgo para el inicio de tratamiento farmacológico tras 6 meses de prueba fallida con dieta y ejercicio <sup>7</sup>. El tratamiento de la hipertensión en la población Adulta Mayor disminuye claramente su morbilidad y mortalidad <sup>8,9</sup>.

**Diabetes Mellitus:** En la práctica clínica la diabetes en la población Adulta Mayor presenta una gran heterogeneidad que debe ser tomada en cuenta al establecer y priorizar metas de tratamiento. Los pacientes que se espera vivan lo suficiente para captar los beneficios de una terapia a largo plazo para el manejo de su diabetes (aproximadamente 10 años) y que son activos, cognitivamente preservados, y dispuestos a aceptar la responsabilidad de su manejo deben ser estimulados a hacerlo usando las metas establecidas para los adultos más jóvenes <sup>10</sup>.

**Cardiopatías:** Los pacientes que presentan enfermedades cardíacas ya sea de índole isquémico <sup>11,12</sup>, insuficiencia cardíaca <sup>13</sup> o arritmias <sup>14</sup> también se ven beneficiados por terapias medicamentosas.

Estos tres tipos de enfermedades, altamente prevalentes en la población Adulta Mayor, se encuentran interrelacionadas. La ausencia de un tratamiento adecuado conlleva grandes gastos en salud <sup>15</sup> pues genera un mayor número de complicaciones que a su vez derivan en una mayor cantidad de hospitalizaciones <sup>16</sup> o internamientos en hogares especializados. De hecho, se ha encontrado que la diabetes mellitus y la enfermedad cardíaca predicen independientemente un aumento en los gastos en salud <sup>17</sup>.

Este trabajo aborda la tenencia de medicamentos y los factores asociados con esta en la población mayor de 60 años en 7 ámbitos urbanos. Se han utilizado los datos de la encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento en América Latina (SABE) <sup>18</sup> que engloba diversos contextos de esta región.

El reporte individual de tratamiento, así como la tenencia de medicamentos mediante revisión de botiquín son analizados inicialmente de forma comparativa, con el interés de validar el reporte de tratamiento en referencia a una medida más objetiva como es la revisión de botiquín. Se ha encontrado que existe una alta concordancia entre el reporte y la tenencia real en botiquín de medicamentos por parte de la población Adulta Mayor en los diversos contextos\*.

Posteriormente se han postulado por separado el reporte individual y la tenencia de medicamentos en un modelo de regresión, bajo la presunción de que éstos pueden ser utilizados como indicadores próximos para acceso a tratamiento y cumplimiento de un régimen básico de medicación, así los factores identificados y su efecto influirían también en estos comportamientos. La tenencia de medicamentos para enfermedades crónicas se coloca, según este supuesto, inmediatamente posterior al acceso a los servicios de salud, e inmediatamente anterior a la adherencia a un régimen terapéutico.

En algunos modelos se postulan factores de tipo predisponentes (conocimientos, valores o actitudes), habilitantes (disponibilidad y acceso) o de refuerzo (actitudes y comportamientos del médico o la familia)<sup>19</sup> que moldean la adherencia a tratamiento por parte de los individuos como parte de un proceso de tipo multidimensional <sup>20</sup>. En este

---

\* Ver sección de resultados Tabla 4.

sentido se han incorporado al modelo variables que tienen la intención de resumir las características de los Adultos Mayores en diferentes aspectos individuales y sociales.

Se han determinado algunos factores que aumentan la probabilidad de tenencia de medicamentos, entre ellos el alfabetismo, la compañía (no vivir solo) o la pertenencia a un sistema de aseguramiento. A su vez existen variables como el número de enfermedades o la ingesta de licor que disminuyen la probabilidad de tenencia de tratamiento y variables que se presentan en un sentido u otro dependiendo del contexto evaluado como es el caso del sexo o la pertenencia a un determinado grupo de ingreso.

La dirección de los efectos es en general muy congruente entre las diversas ciudades evaluadas, aunque las características que han tenido un peso estadístico significativo para cada localización y modelo varían importantemente, lo cual es esperable dada la diversidad de situaciones propias de cada localidad.

Algunos de estos factores relacionados a la tenencia de tratamiento o medicación ejercen su efecto a nivel individual mientras otros lo hacen en la relación Adulto Mayor – Personal de Salud – Familia. Su reconocimiento puede orientar a la formulación de planes y políticas para proteger a este sector poblacional, facilitando el acceso a tratamiento.

Una adecuada atención de las entidades crónicas puede mejorar la calidad de vida del Adulto Mayor así como disminuir los gastos totales en salud.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

Estudiar la tenencia de medicamentos para enfermedades crónicas en la población adulta mayor de diversos contextos de América Latina como un fenómeno que permite aproximar el comportamiento del acceso a los servicios de salud y la adherencia a tratamientos médicos.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Evaluar la concordancia entre el reporte individual de tratamiento y la revisión de botiquín considerada esta última una apreciación más objetiva de la tenencia de medicación.
- Evidenciar diversas dimensiones implicadas en el proceso de tenencia de medicamentos como un comportamiento moldeado por características pertenecientes al ámbito individual y social.
- Identificar los efectos de algunos factores o características individuales en cuanto a la probabilidad de tener una medicación adecuada.

## **3. METODOLOGÍA**

SABE es una encuesta transversal auspiciada por la Organización Panamericana de la Salud y realizada en 7 ciudades de América Latina: Buenos Aires (Argentina), Santiago (Chile), Montevideo (Uruguay), Sao Paulo (Brasil), Ciudad de México

(México), Bridgetown (Barbados) y La Habana (Cuba). Cada encuesta fue administrada en sus respectivos idiomas (español, inglés o portugués) a muestras representativas de la población mayor de 60 años de cada ciudad. Todos los marcos muestrales fueron tomados de censos recientes de población o de encuestas nacionales que son llevadas a cabo regularmente en estas locaciones. El trabajo de campo se realizó entre Junio de 1999 y Junio de 2000 y un reporte preliminar fue completado en Diciembre del 2002 <sup>21</sup>.

Se seleccionaron aquellos pacientes que reportan hipertensión arterial, diabetes mellitus o alguna cardiopatía (no especificada en el cuestionario) dado que esta investigación centra su interés en el uso de medicación en la atención de entidades de tipo crónico. El reporte individual de enfermedad, ha sido validado como método diagnóstico en diversas poblaciones <sup>22, 23</sup>, inclusive en adultos mayores con discapacidad <sup>24</sup>.

Las estimaciones realizadas parten de que las personas mayores de 60 años que presentan estas enfermedades se benefician del tratamiento, como se expuso en la sección de Introducción, y por tanto deben contar con medicamentos adecuados.

La tenencia de medicamentos apropiados según entidad clínica se corroboró de dos formas, el *reporte individual de tratamiento* y la *presencia de medicamentos adecuados según entidad clínica por revisión de botiquín*. Se realizó una estimación de la concordancia entre estos indicadores, bajo el supuesto de que el reporte de tratamiento es un indicador válido para la tenencia real de medicamentos en la población Adulta Mayor, el parámetro de comparación es entonces la revisión de botiquín.

Esta comparación se realizó mediante el estadístico *kappa* <sup>19, 25, 26</sup>, el cual se utiliza para medir la concordancia entre indicadores o escalas. Se han sugerido diferentes

tablas de valores para la adecuada interpretación de este estadístico, a continuación se presenta la clasificación utilizada en este trabajo <sup>27</sup>.

**Tabla 1**  
**Escala Kappa de Altman**

<b>Estadístico Kappa</b>	<b>Poder de la concordancia</b>
< 0.20	Pobre
0.21 – 0.40	Justo
0.41 – 0.60	Moderado
0.61 – 0.80	Bueno
0.81 – 1.00	Muy Bueno

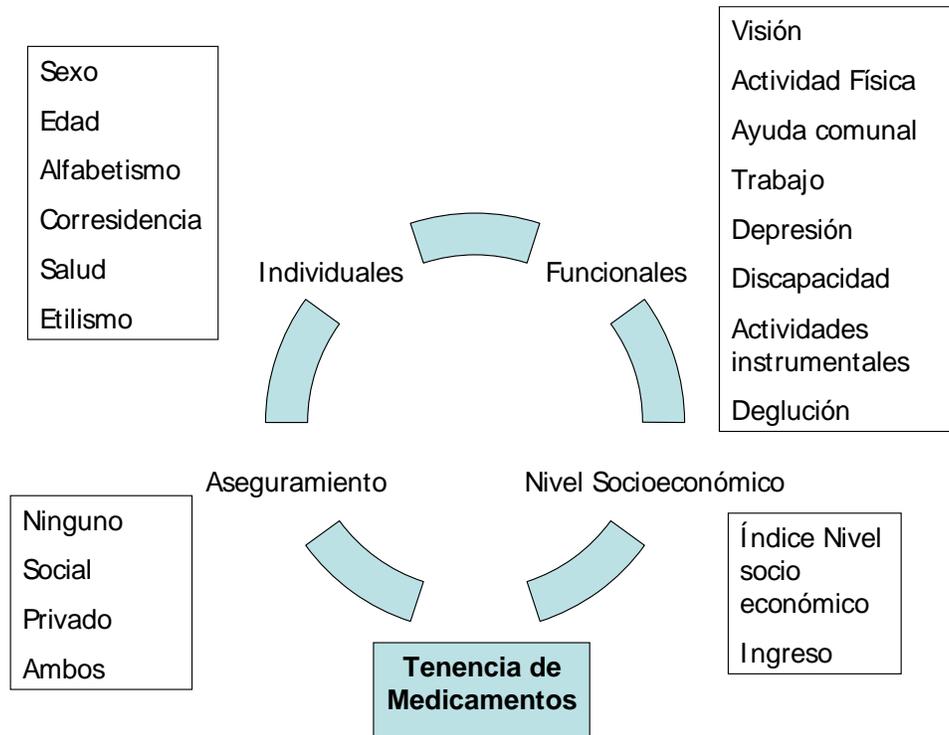
Otros autores prefieren utilizar como medidas de asociación al Odds Ratio y para fines interpretativos su conversión a una escala que oscila entre -1 y 1 denominada Q de Yules <sup>28</sup>. Este enfoque también se aplicó a los datos y los hallazgos aparecen en la Tabla 3 en la sección de Resultados.

Tanto el reporte individual de medicación como la revisión de botiquín se han postulado como variables dependientes, por separado, dentro de un modelo de regresión logístico tipo “stepwise” <sup>29</sup>. Este modelo inicia con el total de las variables a evaluar, para sustraer aquellas con una significancia estadística menor de 0.1, nivel recomendado en la literatura. Esta técnica ha sido utilizada con anterioridad para el análisis de factores asociados con adherencia a tratamiento <sup>30, 31</sup>. Además se estimaron estos mismos modelos mediante el tipo “probit” <sup>32</sup> con el fin de corroborar la consistencia de ambos para este análisis.

El evento de interés se ha dividido en dos categorías de forma que permite comparar a las personas que poseen tratamiento para su o sus enfermedades contra aquellas que no tienen medicamentos para una o más de éstas. Los factores para los

cuales se quiere evaluar el efecto sobre este comportamiento dicotómico se reseñan en el siguiente diagrama.

**Ilustración 1**  
**Factores asociados con la tenencia de medicamentos**



El *ingreso mensual* se calculó con base en el reporte de ingresos del entrevistado y el período en el cual lo recibe. Esta variable se categorizó mediante una subdivisión en quintiles, siendo el primer quintil la proporción de población con menor ingreso y el quinto la población con mayor ingreso.

El nivel socioeconómico se calculó mediante la elaboración de un índice el cual integra la educación del jefe del hogar, la satisfacción económica del entrevistado en cuanto a necesidades básicas de la vida diaria y una sumatoria de comodidades presentes

en el hogar (vehículo, refrigerador, lavadora, calentador de agua, microondas, teléfono, VHS, calefacción o aire acondicionado).<sup>33, 34, 35, 36</sup>

**Tabla 2**  
**Construcción del índice de nivel socioeconómico.**

Variable de Nivel socioeconómico para la encuesta SABE		Puntaje
1. Educación en años del jefe del hogar	Menor de 3 años	0
	Tres a siete años	2
	Ocho a doce años	5
	Más de doce	10
2. Satisfacción económica	Tener suficiente dinero para cubrir las necesidades del vivir diario	2
3. Condiciones del hogar	Casa Propia	1
	Automóvil	Hasta 2
	Aparatos eléctricos/electrónicos	Hasta 7
Total		Hasta 29
Puntuación de Nivel Socioeconómico:		
Bajo	Menor de 4 puntos	
Medio	4 a 10 puntos	
Alto	Más de 11 puntos	

El modelo para todas las ciudades contiene el mismo conjunto de variables con la excepción del aseguramiento, no incluida para La Habana y Bridgetown, dadas sus amplias coberturas de seguro estatal que anulan la variabilidad de los datos.

Estas mismas características o variables se incorporaron a un análisis de factores por el método de factor principal.<sup>37</sup> Esto con el fin de evidenciar con base en ellas, las dimensiones subyacentes que influyen en la tenencia de medicamentos. El resultado se presenta en la Tabla 4.

#### **4. RESULTADOS**

Una descripción por ciudad de las características de la muestra utilizada para los cálculos se presenta en las Tablas 5 y 6 (ver Anexos). En el siguiente resumen se hará énfasis en las características de la muestra total, o muestra sin diferenciar según localización geográfica, anotando a su vez los valores mínimos y máximos para algunas características según ciudad.

El grueso de la población se encuentra en edades entre los 65 y 75 años (44%) y en general existe una predominancia del sexo femenino (61 %). Un 37% de la muestra total describe su salud como buena, aunque este valor oscila entre un 56% para Buenos Aires y un 22 % para Ciudad de México.

Con respecto a la habilidad para leer y escribir un recado, un 90% de la muestra total es alfabetizada siendo Sao Paulo la ciudad con menor alfabetismo con un 78 %. El etilismo mayor a 3 bebidas alcohólicas por semana es en general de un 13%, siendo el menor reportado en Ciudad de México con un 3 % y el mayor en Buenos Aires con un 29%.

Un 24% de la muestra total realiza actividad física rigurosa, un 34% para Bridgetown y Ciudad de México y de apenas un 14 y 12% para Montevideo y Buenos Aires respectivamente. Un 16% del total de los Adultos Mayores entrevistados presta alguna ayuda en la comunidad. El 83% de los Adultos Mayores encuestados viven acompañados, esta proporción va desde un 69% en Buenos Aires hasta un 89 % en Ciudad de México y La Habana.

La prevalencia de síntomas depresivos es en promedio del 20 %, es de un 4 % en Bridgetown y de un 34 % en Santiago. La discapacidad se presenta en un 30% de la

muestra de todos los países, la menor de un 22 % en Bridgetown y la mayor del 37% aparece en Sao Paulo.

Un 6% del total de la muestra reportó no contar con ningún tipo de aseguramiento, un 1 y 3 % en Sao Paulo y Montevideo respectivamente hasta un 21 % en Ciudad de México. La cobertura de seguridad pública es del 58 % para la muestra total, 86 % para Santiago y 17 % para Montevideo. Solo un 6 % de la población general tiene cobertura tanto pública como privada y un 30 % de la población presenta únicamente un aseguramiento de tipo privado, un 66% en Montevideo contra un 3 % de Ciudad de México.

Un 19 % de la muestra total pertenece al grupo de nivel socioeconómico bajo, un 64 % al nivel medio y un 17 % al nivel alto. Los quintiles de ingreso se distribuyeron con un 23% de la muestra en el primer quintil, un 19% en el segundo quintil, un 18 % en el tercero y un 20 % en cada uno de los dos quintiles de mayor ingreso.

El 70% de la población reporta tomar tratamiento para sus entidades crónicas, proporción que oscila entre un 66% en Montevideo y un 78 % en Bridgetown. La revisión de botiquín indicó que un 66% del total de Adultos Mayores tienen medicamentos apropiados para su enfermedad en su posesión, desde un 52% en Chile hasta un 74 % en Bridgetown.

#### **4.1. ¿Es válido el reporte de medicación por el Adulto Mayor?**

A continuación se presentan los resultados de la comparación entre el reporte de tratamiento y la presencia de medicamentos apropiados según revisión de botiquín.

**Tabla 3\***  
**Medidas de concordancia y asociación entre**  
**reporte individual de tratamiento y revisión de botiquín.**

<b>Ciudad</b>	<b>Concordancia (%)</b>	<b>Kappa</b>	<b>Desviación</b>	<b>P (z)</b>	<b>OR</b>	<b>Q de Yule</b>
Buenos Aires	88	0.72	0.042	0.000	42,41	0,95
Bridgetown	88	0.64	0.031	0.000	32,93	0,94
Sao Paulo	89	0.73	0.029	0.000	52,96	0,96
Santiago	86	0.68	0.035	0.000	82,95	0,98
La Habana	85	0.68	0.030	0.000	31,71	0,94
Ciudad de México	83	0.60	0.037	0.000	28,77	0,93
Montevideo	84	0.64	0.036	0.000	23,25	0,92

La concordancia entre ambos indicadores es buena con valores de kappa entre un 0.60 y 0.73 dependiendo de la ciudad, se rechaza para todos los contextos que esta asociación se deba al azar. Igualmente el OR y su conversión a la Q de Yule reflejan una fuerte asociación entre estos indicadores con valores de Q que oscilan entre 0.92 y 0.98.

#### **4.2. Dimensiones identificadas para tenencia de medicamentos**

En la Tabla 4 se presentan los hallazgos principales del análisis de factores que intenta una reducción de los datos en pocas dimensiones utilizando para esto el patrón de varianza común. Cada dimensión contiene un grupo de variables relacionadas y que podrían contribuir de forma conjunta a la explicación del fenómeno tenencia de medicamentos por parte del Adulto Mayor en América Latina.

---

\* Las medidas de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo respectivamente se incorporan en la Tabla 23 en el Apéndice.

**Tabla 4**  
**Dimensiones Identificadas y Variables Implicadas**  
**En la tenencia de medicamentos según Ciudad.**

Ciudad	1. Estado Funcional	2. Condición Social	3. Capital Social	Condición Social (Chile)
Buenos Aires	Vista Salud Depresión Enfermedades Discapacidad AIVD	Leer Ayuda Aseguramiento Ingreso Nivel Socioeconómico	Sexo Edad Compañía Trabajo	
Bridgetown	Actividad Salud Enfermedades Discapacidad AIVD	Edad Leer Aseguramiento Compañía Nivel Socioeconómico	Sexo Etilismo	
Sao Paulo	Salud Depresión Enfermedades Tragar Discapacidad AIVD	Edad Leer Aseguramiento Ingreso Nivel Socioeconómico	Sexo Etilismo Compañía	
Santiago*	Vista Ayuda Tragar	Sexo Enfermedades Discapacidad	Edad Compañía Trabajo	Aseguramiento Nivel Socioeconómico
La Habana	Salud Depresión Enfermedades Tragar Discapacidad	Leer Vista Nivel Socioeconómico	Sexo Etilismo Trabajo	
Ciudad de México	Edad Depresión Enfermedades Tragar Trabajo Discapacidad AIVD	Leer Aseguramiento Compañía Nivel Socioeconómico		
Montevideo	Sexo Etilismo Salud Depresión	Leer Vista Ayuda Aseguramiento	Edad Trabajo	

\* Santiago presenta una variante del comportamiento general pues en esta ciudad se pueden identificar 4 dimensiones importantes, la diferencia principal es que la dimensión Estado Funcional se divide en dos, mientras que Capital Social y Condición Social se mantienen.

	Enfermedades Discapacidad AVD	Nivel Socioeconómico		
--	-------------------------------------	-------------------------	--	--

Se han identificado tres “dimensiones” principales que influyen en el proceso de tenencia de medicamentos por parte del Adulto Mayor. El comportamiento de las variables constituyentes para cada una de estas dimensiones no es idéntico por ciudad pero comparte importantes similitudes lo que permite hacer su caracterización.

La primera dimensión encontrada es llamada *Estado Funcional*. Se encuentra constituida por las variables: estado de visión, percepción de salud, presencia de depresión, presencia de discapacidad o fallas en las actividades instrumentales de la vida diaria, así como el número total de enfermedades. Esta dimensión sufre una subdivisión en dos grupos en el caso de Santiago.

Una segunda dimensión denominada *Condición Social* se encuentra constituida por aquellas variables que pueden marcar diferencias en cuanto a la posición social de cada individuo, entre ellas alfabetismo, aseguramiento, ingreso y nivel socioeconómico. En el caso de Ciudad de México solamente se han podido identificar estas dos dimensiones mencionadas anteriormente.

La tercer agrupación de variables ha sido llamada *Capital Social* y contiene al sexo, la presencia de compañía, trabajo y etilismo.

### **4.3. Efecto individual de los factores estudiados**

Los modelos de tipo logit y probit, que evalúan el efecto de cada factor individualmente sobre la probabilidad de tener medicamentos adecuados, arrojaron resultados muy semejantes en cuanto a dirección y significancia estadística de las asociaciones encontradas. Los resultados del análisis de regresión logística (logit) se presentan en la Tablas 7 y 8, calculados mediante reporte individual y revisión de

botiquín respectivamente (ver Anexos). A continuación se exponen los hallazgos de dichos modelos.

### **4.3.1. Reporte Individual de Tratamiento**

#### *4.3.1.a. Buenos Aires*

El número de patologías disminuye la probabilidad de utilización de medicamento en un 22% por cada comorbilidad asociada. La percepción individual de la salud como buena disminuye la probabilidad de tratamiento en un 64%. Las personas que reportaron tener una buena visión cercana tienen una probabilidad 2.2 veces mayor a la de las personas con mala visión de tener tratamiento adecuado. A su vez, los entrevistados del tercer quintil de ingresos tienen una probabilidad 2.15 veces mayor de tener tratamiento que los del primer quintil.

Las personas con seguro social tienen una probabilidad 2.5 veces mayor de utilizar medicamentos que las personas sin seguro, mientras que las que poseen un seguro de tipo privado tienen una probabilidad 4.8 veces mayor. Estos datos son congruentes con los encontrados en referencia al nivel socioeconómico. Las personas de nivel socioeconómico medio tienen una probabilidad 2.2 veces mayor de utilizar medicación que aquellas de nivel socioeconómico bajo, mientras que las de nivel alto tienen una probabilidad 7.2 veces mayor de reportar tener tratamiento para sus enfermedades.

#### *4.3.1.b. Bridgetown*

El sexo masculino disminuye en un 51% la probabilidad de reportar tratamiento así como el reporte de ingesta etílica mayor de 3 bebidas por semana la disminuye en un 54%. En quienes trabajan la probabilidad de tratamiento disminuye en un 46 %. El reporte de una buena visión de lejos aumenta en un 63% la probabilidad de tener

tratamiento, en comparación con aquellos que reportan una visión mala o regular. A su vez las personas que siempre han tragado bien tienen 67% más probabilidad de reportar tener tratamiento que aquellas que han tenido problemas para tragar.

La presencia de 1 disfunción en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIDL = manejar su dinero, llamar por teléfono, etc) disminuye la probabilidad de tratamiento en un 48%, mientras que la presencia de 2 disfunciones en las AIDL disminuye esta probabilidad en un 61% con respecto a las personas sin disfunciones en AIDL.

#### *4.3.1.c. Sao Paulo*

El sexo masculino disminuye la probabilidad de tener tratamiento en un 39% y el etilismo mayor a 3 bebidas alcohólicas por semana en un 50%. Los entrevistados que trabajan tienen una probabilidad 33% menor de reportar tratamiento. A su vez, se produce una disminución en la probabilidad de tratamiento específico para cada enfermedad en un 22% por cada entidad asociada y de un 29% si la persona reporta tener una buena salud.

Las personas que reportaron tener un visión cercana buena tienen una probabilidad un 38% mayor de tener tratamiento así como las personas que reportaron vivir acompañadas tienen 42% mayor probabilidad de tener tratamiento. Las personas que reportaron realizar actividad física rigurosa tienen una probabilidad un 36% mayor de reportar tener tratamiento que aquellas que no la realizan. La presencia de una deficiencia en actividades de la vida diaria representa en un 68% de aumento en la probabilidad de reporte de tratamiento.

En cuanto al ingreso, el cuarto quintil presenta una probabilidad 50% veces mayor de reportar tener tratamiento que el quintil inferior.

#### *4.3.1.d. Santiago*

Se encontró que las personas con ingesta ética mayor de 3 veces por semana tienen una probabilidad un 76% menor de reportar tener tratamiento. A su vez, los entrevistados con 3 fallas en actividades instrumentales de la vida diaria tienen una probabilidad 65 % menor de reportar tener un tratamiento adecuado así como las que han reportado disfunción en 4 o más AIDL, cuya probabilidad disminuye en un 68% con respecto a las personas sin disminuciones funcionales de este tipo. La percepción de salud como buena se asocia con una disminución del 76 % en la probabilidad de reportar tratamiento. Las personas con nivel socioeconómico alto tiene 2.7 veces mayor probabilidad de reportar tratamiento que aquellas de bajo nivel socioeconómico.

#### *4.3.1.e. La Habana*

Las personas que reportan tener una visión cercana buena tienen una probabilidad un 31% mayor de reportar tener tratamiento. Por el contrario, las personas que reportan trabajar tienen una probabilidad 47% menor así como las que dicen prestar ayuda en su comunidad que presentan una probabilidad un 85% menor de reportar tratamiento.

Los individuos con discapacidad tienen una probabilidad de reportar tratamiento un 81 % mayor a aquellos no discapacitados. El tercer quintil de ingreso presenta una probabilidad 30% menor de tener tratamiento que el quintil inferior de ingreso y se presenta una disminución del 18% en esta probabilidad por cada comorbilidad asociada.

#### *4.3.1.f. Ciudad de México*

Algunos factores que disminuyen la probabilidad de reportar medicación en la población adulta mayor son el número de enfermedades que la disminuye en un 26 % por cada entidad asociada, el prestar ayuda en la comunidad lo hace en un 71 %, tener una percepción de salud como buena en un 70 % y reportar nunca tener problemas para tragar disminuye esta probabilidad en un 48%. Quienes viven acompañados tienen una probabilidad 2.2 veces mayor de reportar tratamiento que quienes viven solos. El estar inscrito al aseguramiento público aumenta la probabilidad de reportar tratamiento en un 81 %, a su vez el referir una buena visión cercana lo aumenta en un 82%.

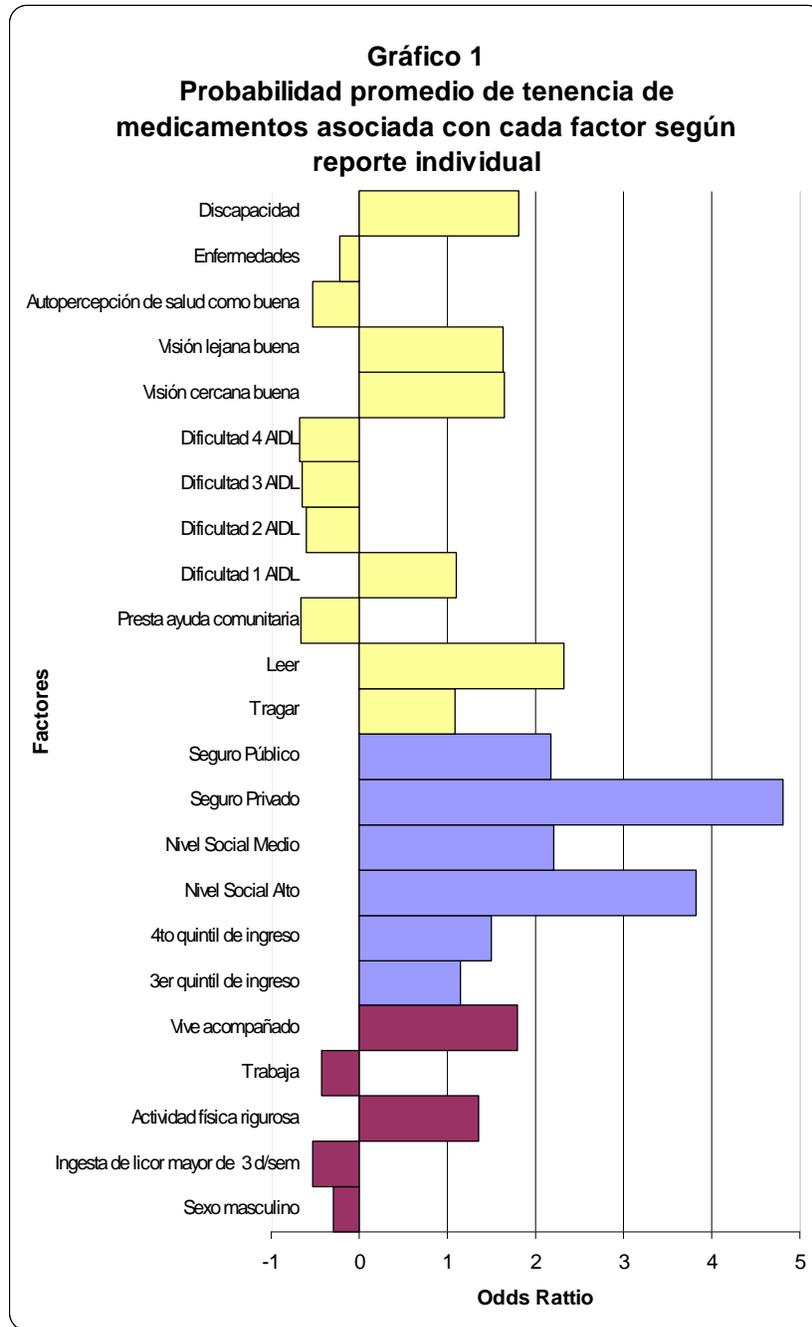
#### *4.3.1.g. Montevideo*

Los varones tienen una probabilidad un 3% mayor de reportar tratamiento, así como quienes saben leer tienen una probabilidad 2.3 veces mayor. Una ingesta etílica mayor a 3 bebidas por semana disminuye la probabilidad de reportar tratamiento en un 34% y para quienes perciben su salud como buena, la probabilidad es un 24% menor.

Por cada enfermedad asociada disminuye la probabilidad de reporte de tratamiento en un 19%. El tercer quintil de ingreso también presenta una probabilidad un 40% menor de reportar tratamiento que el primer quintil de ingreso. Quienes reportan prestar ayuda comunitaria presentan una probabilidad de tratamiento un 42 % menor que aquellos que no reportan este tipo de actividad. Las personas que reportan su visión cercana como buena tienen 50% mayor probabilidad de reportar tener tratamiento que aquellos que reportan su visión como mala y los que pertenecen al nivel socioeconómico alto tienen 50% mayor probabilidad de reportar uso de medicamentos que aquellos de nivel económico bajo.

### 4.3.2. Razón de riesgo promedio a partir del reporte individual de tratamiento

En el Gráfico 1 se presentan los efectos promedio de cada factor en la probabilidad de tenencia de medicamentos calculados a partir del reporte individual de tratamiento y de las ciudades en que estos resultados fueron estadísticamente significativos, se utilizan los colores representativos de las dimensiones encontradas.



Nota: Los colores representan las dimensiones identificadas a que pertenece cada factor.

### **4.3.3. Revisión de Botiquín**

#### *4.3.3.a. Buenos Aires*

Las personas que saben leer y escribir un recado tienen una probabilidad 2.4 veces mayor que la de aquellos que no poseen esta habilidad de tener medicamentos adecuados para su enfermedad en el botiquín. La edad aumenta en un 4% por cada año la probabilidad de tener tratamiento. Una buena visión cercana aumenta en 2.5 veces la probabilidad de tener medicación con respecto a aquellas personas con visión reportada como regular o mala.

Una buena percepción personal de salud disminuye en un 58% la probabilidad de tener medicamentos adecuados en el botiquín con respecto a las personas que consideran su salud regular o mala. El número de enfermedades disminuye esta probabilidad en un 17% por cada entidad asociada. El nivel socioeconómico alto aumenta en 4.4 veces la posibilidad de tener tratamiento. La presencia de ambos tipos de aseguramiento, social o privado, aumentan en 2.4 veces la probabilidad de tratamiento en comparación con los pacientes sin seguro.

#### *4.3.3.b. Bridgetown*

El sexo masculino disminuye en un 50% la probabilidad de tener tratamiento. A su vez el aumento en cada año de edad disminuye en un 4% la probabilidad de tener medicamentos adecuados. Una visión lejana buena aumenta en un 42% la probabilidad de tener tratamiento adecuado en relación a las personas que refieren una mala visión. Quienes reportaron trabajar tienen una probabilidad un 46 % menor de tener tratamiento. Los adultos mayores con nivel socioeconómico medio, tiene una probabilidad un 58% mayor que aquellos con nivel socioeconómico bajo de tener tratamiento adecuado en su

hogar mientras que los del nivel socioeconómico alto tiene una probabilidad 2.2 veces mayor que los del nivel socioeconómico bajo.

#### *4.3.3.c Sao Paulo*

Los individuos de sexo masculino tienen una probabilidad de tener medicación un 41% menor que las mujeres. Por cada patología asociada esta disminución es de un 22%. La ingesta etílica mayor a 3 veces por semana disminuye en un 51% esta probabilidad y el trabajo remunerado lo hace en un 40%. La presencia de una discapacidad en las actividades instrumentales de la vida diaria aumenta la probabilidad de tener el (los) tratamiento(s) adecuado(s) en un 72%.

#### *4.3.3.d. Santiago*

La edad aumenta la probabilidad de tener tratamiento en un 4% por cada año. La percepción de salud como buena disminuye esta probabilidad en un 62% y la presencia de 4 o más fallas para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria la disminuye en un 58%. El adulto mayor de nivel socioeconómico medio tiene una probabilidad 2.6 veces mayor de tener tratamiento que aquel del nivel socioeconómico bajo, el que pertenece al nivel socioeconómico alto tiene una probabilidad 3.3 veces mayor de tener medicamentos apropiados. El número total de enfermedades hace que la probabilidad de tener tratamiento aumente en un 21% por cada entidad asociada.

#### *4.3.3.e. La Habana*

El sexo masculino presenta un aumento en la probabilidad de tener tratamiento de un 49 %. A su vez los pacientes que reportan una buena visión de cerca tienen una probabilidad 52 % mayor de tener medicamentos apropiados que los que reportan mala visión. Los entrevistados que presentan una disminución en su probabilidad de

tratamiento son aquellos que trabajan (52 %), los que prestan ayuda en su comunidad (83%) y los que se encuentran en el tercer quintil de la distribución de ingreso (35 %).

#### *4.3.3.f. Ciudad de México*

La probabilidad de tener tratamiento adecuado es un 74 % mayor en los hombres que en las mujeres, mientras que una buena visión de cerca aumenta esta probabilidad en un 82% y el vivir acompañado en 2.2 veces. Las personas con aseguramiento público tienen una probabilidad de tener medicamentos apropiados para su enfermedad 2.5 veces mayor que las personas que no lo tienen. Los individuos de nivel socioeconómico alto tienen una probabilidad 73 % mayor de tener medicamentos adecuados.

Por cada aumento en una enfermedad asociada, la probabilidad de tener tratamiento apropiado disminuye en un 24%. Las personas que refieren trabajar tienen una probabilidad un 40% menor que aquellas que no trabajan. A su vez las personas con una percepción de salud como buena tienen una probabilidad un 51% menor de tener tratamiento. Las personas que reportan siempre tragar bien tienen una probabilidad de poseer tratamiento 53 % menor que aquellos que refirieron haber tenido algún problema anterior para tragar. A su vez, las personas con 4 o más fallas en las AIDL tienen una probabilidad un 70% menor de tener tratamiento que aquellas que no reportaron fallas en las AIDL.

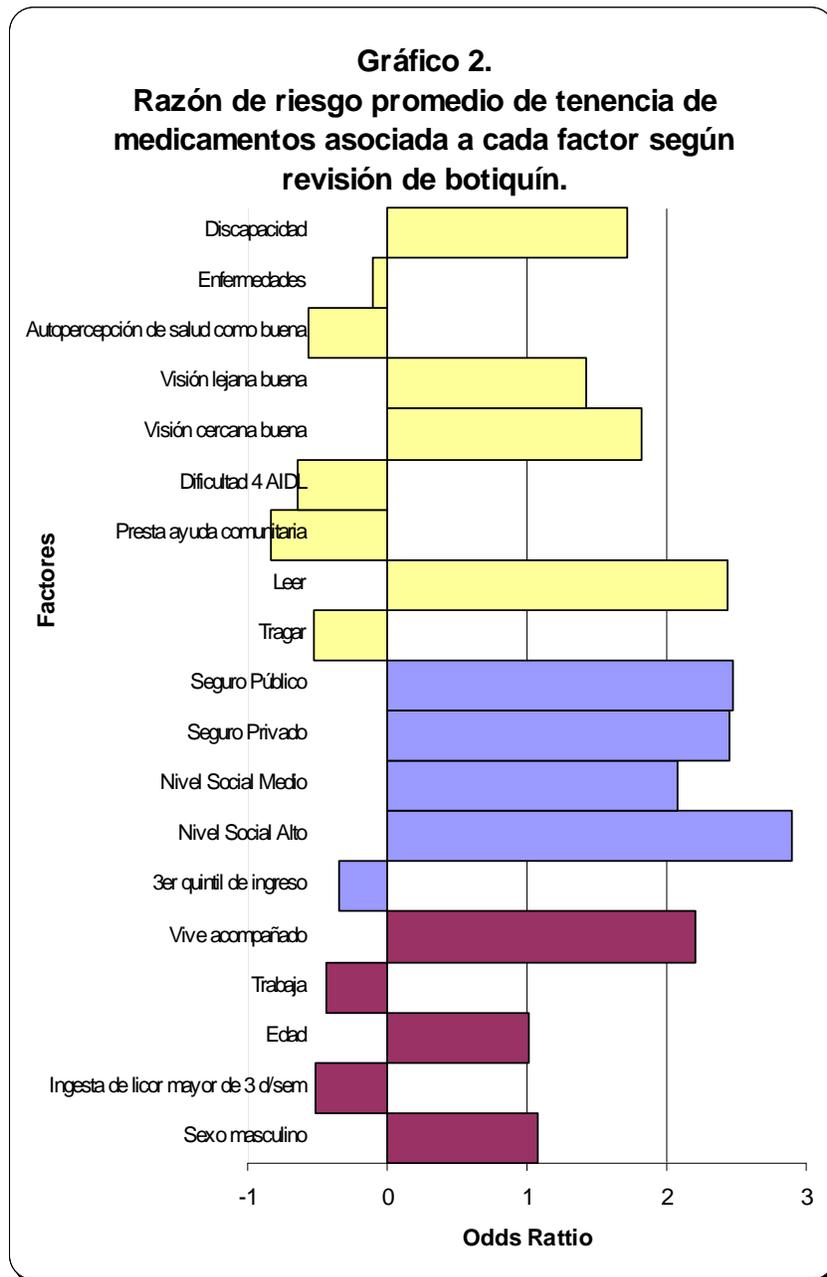
#### *4.3.3.g. Montevideo*

Las personas que reportan una visión cercana buena presentan una probabilidad un 48% mayor de tener medicamentos adecuados para su(s) enfermedad(es) que aquellos que reportaron su visión como mala. Por otro lado los Adultos Mayores que trabajan tienen una probabilidad un 38% menor de tener tratamiento que quienes no lo hacen. Los

individuos del tercer quintil de ingreso tienen una probabilidad un 33% menor que aquellos del primer quintil.

#### 4.3.4. Razón de riesgo promedio calculada a partir de la revisión de botiquín

El Gráfico 2 ilustra las razones de riesgo promedio de tenencia de tratamiento asociadas a cada factor.



Nota: Los colores representan las dimensiones identificadas a que pertenece cada factor.

## 5. DISCUSIÓN

Este estudio analiza la tenencia de medicación para enfermedades crónicas en tres aspectos: la validez del reporte individual de tratamiento en los Adultos Mayores que presentan entidades seleccionadas (hipertensión, diabetes o cardiopatía), la identificación de dimensiones que juegan un papel importante en la tenencia de medicación y el efecto de diferentes factores que inciden en que estas personas cuenten con una terapia medicamentosa apropiada.

Los datos del proyecto SABE de la Organización Panamericana de la Salud se utilizaron con el fin de estudiar contextos diversos de América Latina. Es importante recordar que estas poblaciones se encuentran sometidas a diferentes patrones culturales, ideológicos y políticos por lo cual es esperable la heterogeneidad obtenida en los resultados para cada ciudad.

El reporte individual de tratamiento con medicamentos, específicamente mediante la pregunta *¿Está usted tomando actualmente alguna medicación para su padecimiento...?*, presenta una buena concordancia con la revisión objetiva del botiquín del paciente en busca de medicamentos específicos para su enfermedad (Tabla 4). Esta concordancia ha sido muy consistente independientemente de la ciudad en estudio por lo cual este hallazgo es válido en diversos contextos. Otros autores que han estudiado el tema de adherencia, muestran que el reporte individual de medicación no difiere estadísticamente del registro manual o electrónico de retiro de medicamentos en la farmacia<sup>38</sup>, lo cual refuerza la validez de este hallazgo.

La concordancia entre reporte individual de tratamiento y revisión de botiquín podría variar en relación a algunas características propias del entrevistado, entre ellas

edad, presencia de déficit cognitivo, nivel educativo u otras. Este tipo de características no afectan al reporte de enfermedades de alta validez <sup>24</sup>, probablemente más complejo, por lo cual se podría especular no tendrán tampoco un efecto importante en la concordancia para el reporte de tratamiento. No se espera una variación significativa en la validez del reporte de medicación según enfermedad específica, aunque no se aportan datos empíricos para responder a estas interrogantes en este documento.

La proporción de pacientes que reportan no cumplir tratamiento y la de aquellos que no tienen medicamentos adecuados en su botiquín, concuerda con las proporciones reportadas usualmente en la literatura de falta de adherencia a tratamiento de entre el 25 y 59% <sup>39, 40, 41</sup>. Aunque es claro que los conceptos de reporte de tratamiento, tenencia de medicamentos y adherencia a un régimen terapéutico difieren entre sí, pueden ser vistos como un continuo dentro del tratamiento de las enfermedades crónicas.

En este trabajo se han identificado tres dimensiones que influyen en la tenencia de medicamentos por parte de los individuos, se les ha interpretado como: a) Estado funcional, b) Condición social y c) Capital social, orden que se asigna debido a su importancia para explicar la varianza en el conjunto de datos. Estas dimensiones se presentan consistentemente en los diversos contextos estudiados y reflejan la interacción presente entre los factores propios del individuo (Estado Funcional), las características de este individuo en sociedad (Condición Social), y la interacción de este con una red cercana de apoyo, probablemente de tipo familiar (Capital Social).

A continuación se discutirán los efectos individuales de las variables estudiadas sobre la probabilidad de tener medicamentos adecuados en la población Adulta Mayor. Se ha documentado que una menor edad es factor de riesgo para mala adherencia a

tratamiento<sup>42</sup>. Al aumentar la edad del entrevistado la probabilidad de tenencia de medicamentos apropiados también aumenta como se demuestra para Buenos Aires y Santiago. En Bridgetown se da una disminución en la tenencia de medicamentos asociada a la edad la cual puede deberse al efecto de la amplia cobertura de medicación en edades más tempranas presentes en esta ciudad en específico.

El efecto del sexo es diferencial por localidad. En el caso de Bridgetown y Sao Paulo el sexo masculino disminuye la probabilidad de tener tratamiento, esto es, las mujeres tienen una mayor probabilidad de tratamientos adecuados lo cual puede deberse a su relación más estrecha con los servicios de salud. Por el contrario, en el caso de México, La Habana y Montevideo donde la obtención de medicamentos usualmente se asocia con un pago, el sexo masculino aumenta la probabilidad de tener tratamiento.

El etilismo mayor a 3 bebidas alcohólicas por semana es un factor que disminuye significativamente la probabilidad de tratamiento para Bridgetown, Sao Paulo, Santiago y Montevideo. La proporción de personas adultas mayores de la muestra con este tipo de comportamiento ronda el 13%, cifra no despreciable.

La disminución en la función visual<sup>43</sup>, así como el analfabetismo<sup>44, 45</sup>, suelen ser barreras al uso adecuado de medicación. Se ha encontrado un efecto positivo sobre la probabilidad de tenencia de medicamentos en los pacientes que reportan una facultad visual conservada, con o sin la ayuda de anteojos, así mismo en aquellos alfabetizados.

El comportamiento de las variables como: reportar su salud como buena, nunca sentir dificultades para deglutir, trabajar o prestar ayuda en la comunidad es interesante; describen a un individuo que se siente bien, es económicamente productivo y socialmente activo. Estas actitudes o condiciones positivas; aún así, se asocian con una menor

probabilidad de reportar tratamiento para sus enfermedades crónicas y de efectivamente tener una medicación adecuada <sup>46</sup>. Los postulados del modelo de adherencia propuesto por Becker, en el cual juegan un papel importante la percepción de susceptibilidad y severidad así como el nivel de confianza en el diagnóstico <sup>47</sup> convalidan lo observado.

La presencia de una o más fallas al realizar actividades instrumentales de la vida diaria disminuye la probabilidad de tener tratamiento adecuado como se ha documentado en Bridgetown, Santiago y Ciudad de México. Estas actividades comprenden el manejo de dinero y transporte, entre otras. El manejo de medicamentos es también una de las actividades a valorar y usualmente requiere un adecuado funcionamiento conjunto de estas para cumplirse a cabalidad.

En el caso de Sao Paulo, donde la presencia de una falla en las actividades instrumentales de la vida diaria aumenta la probabilidad de tener tratamiento, este comportamiento aproxima la situación de la discapacidad o falla en las actividades básicas de la vida diaria. Estas personas generalmente requieren y cuentan con un mayor nivel de atención y cuidado por parte de terceros, lo cual favorece que esta característica aumente la probabilidad de tenencia de medicamentos adecuados, fenómeno que se documenta tanto en Sao Paulo como en La Habana.

El vivir acompañado aumenta la probabilidad de reportar y tener tratamiento, según lo encontrado para Ciudad de México. Se ha descrito que las personas que viven solas son más susceptibles a cometer errores de medicación<sup>48</sup> y que las actividades de socialización como el “círculo de abuelos” surten un efecto positivo en la salud de los Adultos Mayores <sup>49</sup>.

Al aumentar la complejidad del régimen terapéutico, o el número de medicamentos que un paciente debe tomar, disminuye la probabilidad de adherencia<sup>50, 51</sup>. El número total de enfermedades sirve como reflejo de este comportamiento pues produce una disminución de la probabilidad de tener un tratamiento adecuado por cada enfermedad asociada.

A pesar de presentarse coeficientes en ambas direcciones en relación al ingreso para diversos países, el efecto de este es consistente en cuanto a la tenencia de medicación. El consumo en atención de salud es generalmente sensible a su precio<sup>52</sup> y la adición de pagos a los medicamentos conlleva una disminución de su utilización<sup>51, 53</sup>; a menos de contarse con los recursos para costearse la próxima medicación<sup>46</sup>. En Buenos Aires el pertenecer al tercer quintil de ingreso aumenta la probabilidad de tratamiento en relación al quintil inferior.

Montevideo y La Habana presentan una situación interesante puesto que la probabilidad de reportar tratamiento o tener medicamentos de la población en el tercer quintil de ingreso es menor a la de aquellas personas en el primer quintil, rango inferior. Esta situación podría estar relacionada en Montevideo a la presencia de una cobertura estatal gratuita para las clases sociales más desfavorecidas, lo cual les permite acceder a tratamiento. Al aumentar el ingreso, y pasar al grupo que depende únicamente de la inversión individual, la clase intermedia resulta afectada pues no se encuentra cubierta y no puede costear su medicación sin sacrificar algunas otras comodidades. En el caso de La Habana el fenómeno es similar, los medicamentos para enfermedades crónicas de uso ambulatorio son de compra particular pero se adjudican de forma gratuita por parte del estado a quienes demuestran no contar con los ingresos suficientes para costearlos.

Programas de medicamentos que mantienen el precio en el margen alto del rango pueden proveer substancialmente menos salud a los adultos mayores<sup>54</sup>. A su vez, el mal cumplimiento de una terapia medicamentosa es más frecuente en las personas que no poseen o tienen una cobertura parcial de medicamentos lo cual se asocia con menor salud y mayores tasas de hospitalización<sup>55</sup>.

La relación encontrada entre el índice de nivel socioeconómico (ver metodología) y la probabilidad de tener tratamiento adecuado ha sido positiva y en escalada, a mayor nivel socioeconómico, mayor probabilidad de tratamiento tanto en modelos de reporte como en modelos de tenencia de medicamentos. Es importante destacar que este efecto se mantiene aún en situaciones de cobertura universal a salud y medicamentos, como es el caso de Bridgetown. En el caso de Sao Paulo, otro estudio encontró que las comunidades con menor nivel socioeconómico presentan mayor número de quejas de falta de disponibilidad de servicios médicos y de farmacia junto a mayores dificultades para costearse estos servicios<sup>56</sup>.

El efecto protector de la condición de aseguramiento en cuanto a adherencia ya ha sido demostrado<sup>51</sup>. Es claro en el caso de Buenos Aires y Ciudad de México que el pertenecer a la cobertura de seguridad pública aumenta significativamente la probabilidad de tener tratamiento. El pertenecer a un sistema de aseguramiento privado aumenta esta posibilidad con igual o mayor fuerza. Esta característica determina un mejor acceso a los servicios de salud de estos subgrupos en comparación con el grupo de individuos que no cuentan con ningún tipo de seguro.

El proceso del envejecimiento asocia cambios fisiológicos, farmacológicos y farmacocinéticos<sup>57, 58</sup>, los cuales pueden contribuir a un incremento en la incidencia de

reacciones adversas <sup>59, 60</sup>, si bien esto es cierto, en este trabajo se ha enfatizado la importancia del tratamiento médico adecuado, cuya ausencia se considera un problema que amenaza potencialmente la vida <sup>61</sup> y puede conllevar un aumento en los costos asociados a la atención en salud.

El estudio del tema de medicamentos aborda un problema complejo y multidimensional que amerita la participación de todos los sectores de la sociedad involucrados <sup>62</sup>, y probablemente de algunos que tradicionalmente no se han dedicado a este, como por ejemplo los medios de comunicación masiva y la educación general, moduladores de los conocimientos, actitudes y valores de los individuos.

## **6. CONCLUSIONES**

Se han utilizado datos de un estudio transversal con personas mayores de 60 años de diversos contextos de América Latina. Se ha estimado que existe una buena concordancia entre el reporte personal de tratamiento y la tenencia de medicamentos según revisión de botiquín para enfermedades crónicas.

La aplicación de modelos de regresión de tipo “logit” y “probit” identifican similarmente el efecto de los factores asociados a la tenencia de medicamentos. Algunos de estos factores pueden ser llamados protectores pues aumentan la probabilidad de tenencia de medicamentos, destacan el poder leer, la función visual conservada, el tener compañía, realizar actividad física rigurosa, un mejor nivel socioeconómico, la pertenencia a un sistema de aseguramiento y la presencia de discapacidad. Otros a su vez disminuyen esta probabilidad se pueden citar la ingesta etílica, el trabajar y prestar ayuda en la comunidad, el percibir la salud propia como muy buena, el referir nunca tener problemas para deglutir, el número de enfermedades y el tener dificultades en las actividades

instrumentales de la vida diaria. Por último hay factores que presentan comportamientos inversos según el contexto estudiado entre ellas el sexo, la edad y el ingreso.

Las variables implicadas en la tenencia de medicamentos que se incorporaron en este estudio han sido agrupadas, mediante un análisis de factores, en tres dimensiones que se han denominado: Estado Funcional, Condición Social y Capital Social.

Es importante reconocer a los individuos activos, que trabajan o prestan ayuda comunitaria, posiblemente asintomáticos pero portadores de entidades crónicas. En ellos el apego a un tratamiento adecuado es muy importante, pues potencialmente serían los más beneficiados, para esto se debe fomentar el estímulo de la familia y del personal de salud.

En este estudio se han identificado como grupos vulnerables aquellos con bajo nivel socioeconómico, quienes viven solos o presentan alguna limitación en las actividades instrumentales de la vida diaria. El disminuir los costos de los fármacos o mejorar las coberturas para estos en los sistemas de salud podría conllevar un aumento en la utilización de medicamentos con una disminución en el número de complicaciones y gastos asociados a la ausencia de tratamiento o a un tratamiento inadecuado. Las actividades grupales de recreación, pueden surgir como estrategias recomendables que permitan prevenir, detener o revertir situaciones de riesgo en la población Adulta Mayor.

En este estudio no fue posible incorporar variables que intentaran medir aspectos importantes del proceso tenencia – adherencia a medicación como son las percepciones individuales acerca del tratamiento, la relación de acceso y trato con los servicios de salud o el costo monetario directo de tratamiento para entidades crónicas.

Existen múltiples beneficios en la realización de estudios de seguimiento en los cuales se pueda estimar la adherencia a tratamiento, su relación real con la tenencia en una entrevista inicial y el reporte de tratamiento. A su vez, se podrían explorar los efectos o consecuencias de la adherencia misma así como de las diversas intervenciones para mejorar esta en el contexto latinoamericano.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Guzmán J. Envejecimiento y Desarrollo en América Latina y el Caribe. Serie Población y Desarrollo. CELADE- UN. 2002.
2. Omran A. R. The Epidemiologic Transition. A Theory of the Epidemiology of Population Change. *Bulletin of the World Health Organization* 2001; 79(2):161-70.
3. Frenck J, et al. La transición epidemiológica en América Latina. *Notas de Población* 1994; Año XII N.60
4. DiMatteo R, et al. Patient Adherence and Medical Treatment Outcomes: A Meta-Analysis. *Medical Care* 2002; 40: 794-811.
5. Forette F, Seux ML, Staessen JA, et al. Prevention of dementia in randomized double-blind placebo-controlled Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) trial. *Archives of Internal Medicine* 2002; 162(18):2046-52
6. Staessen JA, Gasowski J, Wang JG, et al. Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000; 355:865-72.
7. August P. Initial treatment of hypertension. *New England Journal of Medicine* 2003; 348:610-617.
8. Ignacio R, Fields S. Is the Verdict Out? A systematic review of pharmacotherapy for hypertension in the Elderly. *Journal of American Geriatric Society* 2002; 50:1156-8.
9. Cramer JA. Consequences of intermittent treatment for hypertension: the case for medication compliance and persistence. *American Journal of Management Care* 1998; 4: 1563-8.
10. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27: S 15 S 35
11. Ades P. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *New England Journal of Medicine* 2001; 345: 893-902.
12. McDermott MM, Schmitt B, Wallner E. Impact of medication nonadherence on coronary heart disease outcomes. A critical review. *Archives of Internal Medicine* 1997; 157: 1921-9.
13. Strauss S. Geriatric Medicine. *British Medical Journal* 2001; 322: 86-89.

14. Hukuri; et al. Sudden death due to cardiac arrhythmias. *New England Journal of Medicine* 2001; 345: 1473-1482.
15. Coons SJ, et al. Predictors of medication noncompliance in a sample of older adults. *Clinical Therapeutics* 1994; 16: 110-117.
16. Sullivan SD, Kreling DH, Hazlet TK. Noncompliance with medication regimens and subsequent hospitalizations: A literature analysis and cost of hospitalization estimate. *Journal of Research Pharmaceutical Economic* 1990; 2: 19-33.
17. Weiner M, et al. Predictors of Health Resource Use by Disabled Older Female Medicare Beneficiaries Living in the Community. *Journal of American Geriatrics Society* 2003; 51: 371-379.
18. Organización Panamericana de la Salud, Center for Demography and Health of Aging (CDHA), National Institute of Aging, editors. SABE. Salud y Bienestar en el Adulto Mayor, 2003; (versión N. 1)  
Nota: Base de datos circulación restringida.
19. Green LW. Health Education Planning: A diagnostic approach. ed. Mayfield, Palo Alto: 1980.
20. Redman BK. The Process of Patient Education. 7 ed., St. Louis; Mosby Year Book: 1993.
21. Palloni A, Peláez M. Survey of Health and Well Being of Elders, Final Report. Organización Panamericana de la Salud; 2003
22. Bush T, Millar SR, Golden AL. Self-report and medical record report agreement of selected medical conditions in the elderly. *American Journal of Public Health* 1989; 79: 1554-1556.
23. Bergman M, Byers T, Freedman D, et al. Validity of self reported diagnosis leading to hospitalization: A comparison of self reports with hospital records in a prospective study of American adults. *American Journal of Epidemiology* 1998; 147: 969-977.
24. Simpson C, et al. Agreement Between Self-Report of Disease Diagnoses and Medical Record Validation in Disabled Older Women: Factors that Modify Agreement. *Journal of American Geriatrics Society* 2004; 52: 123-127.
25. El Emam K. Benchmarking Kappa for Software Process Assessment Reliability Studies. *Empirical Software Engineering: An International Journal* 1999; 4: 113-133.
26. Cohen J. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*. 1960: 37-46.

27. Altman D. *Practical Statistics for Medical Research*. 1991. Ed. Chapman-Hall.
28. Uebersax, J. Kappa Coefficients. 16 de mayo de 2004.  
<http://ourworld.compuserve.com/homepages/jsuebersax/agree.html>
29. Hosmer D, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression*. 2000; 2 ed., 116-128. Editorial Wiley-Interscience.
30. Lesaffre E, Kocmanova D, Lemos P, Disco C, Serruys P. A retrospective analysis of the effect of noncompliance on time to first major adverse cardiac event in LIPS. *Clinical Therapeutics* 2003; 25(9): 2431-47.
31. Graveley EA, Oseasohn CS. Multiple drug regimens: medication compliance among veterans 65 years and older. *Research in Nursing Health* 1991; 14:51-58.
32. Wooldridge, J. *Introductory Econometrics. A Modern Approach*. Ed. South-Western College Publishing, Thomson Learning, 2000; 529-540.
33. Peláez, M., Wong, L., Wong, R., and Palloni, A. Health of Older Persons - Some findings from the PAHO Multicenter Survey, SABE. 2003. Sin publicar.
34. Wong LR, Perpetuo I. A Fecundidade das Minas Gerais nos Anos 90: Estabilidade e Convergencia no Nivel de Reposicao. IX Seminario sobre a Economía Mineira. 2000; CEDEPLAR.
35. O Critério ABA/ABIPEME. *Revista Mercado Global* 1984; 41-84.
36. Mattar F. O Novo Modelo de Estratificacao Socioeconómica para Marketing e Pesquisas de Marketing. 1997; SEMEAD.
37. Marcoulides G, Hershberger S. *Multivariate statistical methods. A first course*. ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1997.
38. Grymonpre RE , et al. Pill count, self-report, and pharmacy claims data to measure medication adherence in the elderly. *The Annals of Pharmacotherapy* 1998; 32(7-8): 749-54.
39. Cooper JK, et al. Intentional prescription non adherence (non compliance) by the elderly. *Journal of American Geriatrics Society* 1982; 30: 329-333.
40. German PS, et al. Knowledge of and compliance with drug regimens in the elderly. *Journal of American Geriatrics Society* 1982; 30:568-571.
41. Hill P, et al. Self-medication for elderly people. *Care of the Elderly* 1992; Oct. 405-407.

42. Loghman-Adham M. Medication noncompliance with chronic disease: issues in dialysis and renal transplantation. *American Journal of Management Care* 2003; 9: 155-71.
43. Van Eijken M, et al. Interventions to improve medication compliance in older patients living in the community: a systematic review of the literature. *Drugs and Aging* 2003; 20(3): 229-40.
44. Botelho RJ, Dudrak R. Home assessment of adherence to long-term medication in the elderly. *Journal of Family Practice* 1992; 35: 61-5.
45. Hussey L. Overcoming the clinical barriers of low literacy and medication noncompliance among elderly. *Journal of Gerontological Nursing* 1991; 17(3): 27 - 29.
46. Robertson MHB. The meaning of compliance: patient perspectives. *Quality Health Review*. 1992; 2( 1 ): 7-26.
47. Becker MH. The health belief model and personal health behaviour. 2 ed. Health Education Monograph, 1974: 336-353.
48. Barat I, Andreasen F, Damsgaard EM. Drug therapy in the elderly: what doctors believe and patients actually do. *British Journal of Clinical Pharmacology* 2001; 51: 615-622.
49. Vergara F, et al. Influencia del círculo de abuelos sobre la salud. Estudio comparativo entre un grupo de integrantes y un grupo control. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 1994; 10(4): 321-5.
50. Vik SA, Maxwell CJ, Hogan DB. Measurement, correlates, and health outcomes of medication adherence among seniors. *The Annals of Pharmacotherapy* 2004; 38(2): 303-12.
51. Balkrishnan R. Predictors of medication adherence in the elderly. *Clinical Therapeutics* 1998; 20(4): 764-71.
52. Newhouse JP. Free for all? Lessons from the RAND health insurance experiment. Harvard University Press 1993; Cambridge, MA.
53. Huskamp H, et al. The effect of incentive-based formularies on prescription-drug utilization and spending. *The New England Journal of Medicine* 2003; 349: 2224-32.
54. Russell L, Wolf N. Impact of drug pricing policies on the health of the elderly. *American Journal of Preventive Medicine* 2002; 22: 151-155.

55. Motjabai R, Olfson M. Medication costs, adherence, and health outcomes among Medicare beneficiaries. *Health affairs* 2003; 22 (4): 220-9.
56. Miralles M, Kimberlin C. Perceived access to care and medication use among ambulatory elderly in Rio de Janeiro, Brazil. *Social science & medicine* 1998; 46(3): 345-55.
57. Williams L, Lowenthal DT. Drug therapy in the elderly. *Southern Medical Journal* 1992; 85(2): 127-131.
58. Offerhaus L. Drugs for the elderly. 1997; Geneva. World Health Organization.
59. Gryfe CL, Gryfe BM. Drug therapy of the age: The problem of compliance and the roles of physicians and pharmacist. *Journal of the American Geriatrics Society* 1984; 32: 301-307.
60. Lee M. Drugs and the elderly: Do you know the risks? *American Journal of Nursing* 1996; 96: 25-33.
61. Stewart RB, Cluff LE. A review of medication errors and compliance in ambulant patients. *Clinical and Pharmacology Therapeutics* 1972; 13: 463-468.
62. Teixeira JJ, et al. Drug compliance and the elderly: who is publishing, where, and when? *Cad Saúde Pública* 2000; 16:139-144.

## **8. Anexos**

**Tabla 5**  
**Descripción De Características De La Población En Estudio. (%)**

	Buenos Aires	Bridgetown	Sao Paulo	Santiago	Habana	México	Montevideo	Total
	(n=400)	(n=582)	(n=929)	(n=337)	(n=984)	(n=345)	(n=599)	(n=4176)
Características individuales								
<b>Sexo Femenino</b>	61	63	55	66	68	55	61	61
<b>Edad (promedio)</b>	71,1	72,7	72,7	71,5	71,7	68,9	71,1	71,4
<b>60 a 64 años</b>	20	13	18	20	26	35	20	21
<b>65 a 75 años</b>	52	49	38	48	39	43	49	44
<b>75 y más</b>	29	38	45	33	34	22	32	35
<b>Sabe leer y escribir</b>	95	97	78	84	97	85	96	90
<b>Vive acompañado</b>	69	78	83	85	89	89	81	83
<b>Reporte de buena salud</b>	56	41	38	28	23	22	54	37
<b>Etilismo mayor de 3 veces por semana</b>	29	12	12	10	6	3	22	13
Estado Funcional								
<b>Buena visión cercana</b>	87	74	76	67	70	69	84	75
<b>Buena visión lejana</b>	83	70	72	62	66	63	81	71
<b>Traga bien</b>	95	87	95	74	93	80	95	91
<b>Realiza actividad física</b>	12	38	24	23	22	39	14	24
<b>Presta Ayuda Comunal</b>	16	29	29	17	1	4	12	16
<b>Trabaja</b>	27	18	24	27	18	37	18	23
<b>Presenta Síntomas Depresivos</b>	18	4	20	34	24	21	20	20
<b>Discapacidad</b>	27	22	37	30	29	35	27	30
<b>Número de enfermedades (Promedio)</b>	2,6	2,3	2,7	3,3	2,9	2,3	2,6	2,7

**Tabla 6**  
**Descripción De Características De La Población En Estudio. (%)**

	Buenos Aires	Bridgetown	Sao Paulo	Santiago	Habana	México	Montevideo	Total
Limitación en AIVD*								
<b>Ninguna</b>	76	83	65	65	72	77	84	74
<b>1</b>	15	11	16	14	12	11	7	12
<b>2</b>	5	4	9	8	5	7	4	6
<b>3</b>	3	1	6	6	4	1	3	4
<b>Más de 4</b>	2	1	4	7	6	5	2	4
Aseguramiento								
<b>Ninguno</b>	9		1	8		21	3	6
<b>Social</b>	76		59	86		76	17	58
<b>Ambos</b>	7		5	NA		NA	13	6
<b>Privado</b>	9		34	6		3	66	30
Nivel Socioeconómico								
<b>Nivel bajo</b>	24	20	22	16	17	10	17	19
<b>Nivel medio</b>	58	65	68	62	68	59	60	64
<b>Nivel alto</b>	18	15	10	22	14	31	23	17
Distribución del Ingreso en quintiles								
<b>Primer</b>	21	18	27	27	21	23	20	23
<b>Segundo</b>	21	24	14	13	21	18	21	19
<b>Tercer</b>	18	16	19	18	19	19	20	18
<b>Cuarto</b>	19	21	19	21	20	17	22	20
<b>Quinto</b>	21	22	20	21	19	22	17	20
Presencia de Tratamiento								
<b>Reporta tomar tratamiento</b>	70	78	69	77	67	73	66	70
<b>Tiene medicamento</b>	69	74	71	52	63	63	64	66

\* Actividades instrumentales de la vida diaria

**Tabla 7**

**\* Factores Asociados Con El Reporte Individual De Tratamiento (Odds Ratios)**

<b>Reporte individual (R<sup>2</sup>)</b>	<b>Buenos Aires (0.10)</b>		<b>Bridgetown (0.05)</b>		<b>Sao Paulo (0.05)</b>		<b>Santiago (0.11)</b>		<b>La Habana (0.03)</b>		<b>Ciudad México (0.09)</b>		<b>Montevideo (0.05)</b>		
Sexo masculino			0.49	***	0.61	**							1.03	**	
Leer													2.32	*	
Ingesta de licor mayor de 3 d/sem			0.46	**	0.50	***	0.24	***					0.66	*	
Actividad física rigurosa					1.36	*									
Presta ayuda comunitaria									0.15	**	0.29	**	0.58	**	
Trabaja			0.54	**	0.67	**			0.53	***					
Vive acompañado					1.42	*							2.16	**	
Visión cercana buena	2.20	**			1.38	*			1.31	*	1.82	**	1.5	*	
Visión lejana buena			1.63	**											
Percepción individual de salud como buena	0.36	****			0.71	**	0.24	****				0.30	****	0.76	*
Enfermedades	0.78	**			0.78	****			0.82	****	0.74	***	0.81	**	
Discapacidad									1.81	*					
Dificultad 1 AIDL			0.52	**	1.68	**									
Dificultad 2 AIDL			0.39	*											
Dificultad 3 AIDL							0.35	*							
Dificultad 4 AIDL							0.32	**							
Tragar			1.67	*								0.52	*		
3er quintil de ingreso	2.15	**							0.70	**			0.60	**	
4to quintil de ingreso					1.5	**									
Nivel Social Alto	7.27	****					2.68	**					1.5	*	
Nivel Social Medio	2.20	***													
Seguro Privado	4.81	**													
Seguro Público	2.55	***									1.81	**			

\* Nivel de significancia estadística: \* (p < 0.1), \*\* (p < 0.05), \*\*\* (p < 0.01), \*\*\*\* (p < 0.001)

**Tabla 8**

**\*Factores Asociados Con La Tenencia de Medicamentos en Botiquín (Odds Ratios)**

Revisión de Botiquín (R <sup>2</sup> )	Buenos Aires (0.10)	Bridgetown (0.05)	Sao Paulo (0.05)	Santiago (0.08)	La Habana (0.02)	Ciudad México (0.11)	Montevideo (0.01)
Sexo masculino		0.50 ***	0.59 ***		1.49 ***	1.74 **	
Edad	1.04 **	0.96 **		1.04 ***			
Leer	2.43 *						
Ingesta de licor mayor de 3 d/sem			0.49 ***				
Presta ayuda comunitaria					0.17 **		
Trabaja		0.54 **	0.60 ***		0.48 ****	0.60 *	0.62 **
Vive acompañado						2.2 *	
Visión cercana buena	2.47 ***				1.52 ***	1.82 **	1.48 *
Visión lejana buena		1.42 *					
Percepción individual de salud como buena	0.42 ***			0.38 ***		0.49 **	
Enfermedades	0.83 *		0.78 ****	1.21 **		0.76 **	
Discapacidad			1.72 **				
Dificultad 4 AIDL				0.42 *		0.30 **	
Tragar						0.47 **	
3er quintil de ingreso					0.65 **		0.67 *
Nivel Social Alto	4.36 ****	2.17 **		3.31 ***		1.73 **	
Nivel Social Medio		1.58 **		2.57 ***			
Seguro Privado	2.45 *						
Seguro Público	2.41 ***					2.54 ***	

\* Nivel de significancia estadística: \* (p < 0.1), \*\* (p < 0.05), \*\*\* (p < 0.01), \*\*\*\* (p < 0.001)

## **9. Apéndice**

**Tabla 9**  
**Resultados del Análisis de Factores para Buenos Aires**

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	2.36535	1.19488	0.5680	0.5680
2	1.17048	0.40728	0.2811	0.8491
3	0.76320	0.18863	0.1833	1.0324
4	0.57456	0.20882	0.1380	1.1703
5	0.36574	0.14969	0.0878	1.2582
6	0.21605	0.08009	0.0519	1.3101
7	0.13596	0.02281	0.0327	1.3427
8	0.11315	0.03166	0.0272	1.3699
9	0.08149	0.07636	0.0196	1.3894
10	0.00513	0.00538	0.0012	1.3907
11	-0.00024	0.05481	-0.0001	1.3906
12	-0.05505	0.07781	-0.0132	1.3774
13	-0.13286	0.03998	-0.0319	1.3455
14	-0.17284	0.02276	-0.0415	1.3040
15	-0.19561	0.00753	-0.0470	1.2570
16	-0.20313	0.05745	-0.0488	1.2082
17	-0.26058	0.03664	-0.0626	1.1457
18	-0.29722	0.01213	-0.0714	1.0743
19	-0.30935	.	-0.0743	1.0000

**Tabla 10**  
**Rotación de la matriz con tres factores para estimar cargas factoriales Buenos Aires**

(varimax rotation)

Variable	Rotated Factor Loadings			Uniqueness
	1	2	3	
ssexo	0.19720	0.23983	0.33614	0.65663
sedad	-0.09657	0.00945	-0.51730	0.61098
sleer	0.11228	0.28470	-0.01362	0.84816
soh	0.13352	0.26136	0.30493	0.72943
sactfisica	0.23289	0.00500	0.14031	0.86218
sVistacerca	0.43423	0.18500	-0.05217	0.62480
svistalejos	0.49758	0.18422	-0.07862	0.56004
sautosalud	0.47670	0.18636	-0.01856	0.66202
ssxdepre	-0.43876	-0.04933	-0.08272	0.72984
sayuda	0.02305	0.19264	0.03942	0.86428
sasegurami~o	0.03271	0.50379	-0.08314	0.72637
snumpx	-0.56094	0.04175	-0.15841	0.56808
scompa	0.06047	0.15411	0.27214	0.81183
stragar	0.06001	0.04137	0.01847	0.90882
strabajo	0.08338	-0.08186	0.60565	0.58818
sdisca	-0.54987	0.01085	-0.22404	0.61434
salliadl	-0.41622	-0.07155	-0.28986	0.66036
singreso	0.03410	0.59053	-0.10188	0.60208
sgrses	0.09893	0.60044	0.11271	0.58045

**Tabla 11**  
**Resultados del Análisis de Factores para Bridgetown**

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	2.12200	1.42291	0.7015	0.7015
2	0.69909	0.09376	0.2311	0.9326
3	0.60533	0.13577	0.2001	1.1327
4	0.46956	0.17107	0.1552	1.2880
5	0.29849	0.13770	0.0987	1.3866
6	0.16079	0.04122	0.0532	1.4398
7	0.11957	0.05356	0.0395	1.4793
8	0.06601	0.01377	0.0218	1.5011
9	0.05225	0.05957	0.0173	1.5184
10	-0.00732	0.02383	-0.0024	1.5160
11	-0.03115	0.03998	-0.0103	1.5057
12	-0.07112	0.05986	-0.0235	1.4822
13	-0.13098	0.01595	-0.0433	1.4389
14	-0.14694	0.03769	-0.0486	1.3903
15	-0.18462	0.04526	-0.0610	1.3293
16	-0.22988	0.00350	-0.0760	1.2533
17	-0.23338	0.02589	-0.0772	1.1761
18	-0.25927	0.01423	-0.0857	1.0904
19	-0.27349	.	-0.0904	1.0000

**Tabla 12**  
**Rotación de matriz con tres factores para estimar cargas factoriales Bridgetown**

(varimax rotation)

Variable	Rotated Factor Loadings			Uniqueness
	1	2	3	
ssexo	0.18972	0.01718	0.37927	0.79944
sedad	-0.28851	-0.39981	0.02259	0.64368
sleer	0.06661	0.17279	-0.06355	0.91838
soh	0.11816	0.13719	0.43519	0.76326
sactfisica	0.29697	0.14986	-0.07724	0.79298
sVistacerca	0.30139	0.39278	-0.13070	0.59627
svistalejos	0.37835	0.32045	-0.22053	0.57890
sautosalud	0.49795	0.18680	0.12459	0.67295
ssxdepre	-0.24334	-0.00707	0.17985	0.85579
sayuda	0.04642	0.14683	-0.17474	0.88166
sasegurami~o	-0.03378	0.42634	0.21371	0.74302
snumpx	-0.57810	0.07155	-0.18720	0.61614
scompa	0.00794	0.22211	-0.08806	0.85247
stragar	0.05186	0.02701	-0.00295	0.92937
strabajo	0.20028	0.25227	0.08106	0.77747
sdisca	-0.55047	-0.06874	0.03704	0.66263
salliadl	-0.46607	-0.14732	0.08054	0.71005
singreso	0.02873	0.11183	0.09892	0.93475
sgrses	0.04200	0.51479	0.07998	0.67769

**Tabla 13**  
**Resultados del Análisis de Factores para Sao Paulo**

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	2.36082	1.36579	0.6570	0.6570
2	0.99503	0.30586	0.2769	0.9339
3	0.68917	0.18625	0.1918	1.1257
4	0.50292	0.23288	0.1400	1.2657
5	0.27004	0.16292	0.0752	1.3408
6	0.10712	0.02030	0.0298	1.3706
7	0.08681	0.02752	0.0242	1.3948
8	0.05929	0.05512	0.0165	1.4113
9	0.00417	0.01120	0.0012	1.4125
10	-0.00702	0.02302	-0.0020	1.4105
11	-0.03004	0.02735	-0.0084	1.4021
12	-0.05739	0.02830	-0.0160	1.3862
13	-0.08569	0.03523	-0.0238	1.3623
14	-0.12092	0.04987	-0.0337	1.3287
15	-0.17080	0.02285	-0.0475	1.2811
16	-0.19364	0.03577	-0.0539	1.2272
17	-0.22941	0.03702	-0.0638	1.1634
18	-0.26642	0.05431	-0.0741	1.0893
19	-0.32073	.	-0.0893	1.0000

**Tabla 14**  
**Rotación de la matriz con tres factores para estimar cargas factoriales Sao Paulo**

(varimax rotation)

Variable	Rotated Factor Loadings			Uniqueness
	1	2	3	
ssexo	0.21782	0.03132	0.50493	0.65256
sedad	-0.11686	-0.36200	-0.08828	0.66700
sleer	0.06140	0.44256	0.07891	0.75047
soh	0.13862	0.06536	0.34426	0.82202
sactfisica	0.24533	0.21757	-0.00309	0.85860
sVistacerca	0.29122	0.38366	-0.23392	0.62766
svistalejos	0.31168	0.39867	-0.23354	0.61099
sautosalud	0.43954	0.13947	-0.06718	0.74113
ssxdepre	-0.38107	-0.03981	0.00241	0.81621
sayuda	0.04529	0.16176	-0.16875	0.92299
sasegurami~o	0.01002	0.35426	-0.06573	0.80163
snumpx	-0.66654	0.04059	-0.09347	0.53061
scompa	-0.04552	0.12977	0.29948	0.81487
stragar	0.16287	-0.01084	-0.00253	0.95321
strabajo	0.21682	0.22781	0.20073	0.76274
sdisca	-0.62248	-0.05304	-0.00760	0.59386
salliadl	-0.52324	-0.23234	-0.13297	0.62381
singreso	0.05035	0.37531	0.13781	0.78021
sgrses	0.00234	0.59469	0.06968	0.59404

**Tabla 15**  
**Resultados del Análisis de Factores para Santiago**

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	2.18040	1.26555	0.5788	0.5788
2	0.91485	0.17931	0.2429	0.8217
3	0.73555	0.24609	0.1953	1.0170
4	0.48946	0.06277	0.1299	1.1469
5	0.42669	0.18704	0.1133	1.2602
6	0.23965	0.06063	0.0636	1.3238
7	0.17902	0.03247	0.0475	1.3713
8	0.14655	0.06793	0.0389	1.4102
9	0.07863	0.04280	0.0209	1.4311
10	0.03583	0.03044	0.0095	1.4406
11	0.00539	0.06244	0.0014	1.4420
12	-0.05706	0.08758	-0.0151	1.4269
13	-0.14464	0.02763	-0.0384	1.3885
14	-0.17227	0.02169	-0.0457	1.3427
15	-0.19396	0.03421	-0.0515	1.2913
16	-0.22817	0.02433	-0.0606	1.2307
17	-0.25250	0.03153	-0.0670	1.1637
18	-0.28403	0.04842	-0.0754	1.0883
19	-0.33245	.	-0.0883	1.0000

**Tabla 16**  
**Rotación de la matriz con cuatro factores para estimar cargas factoriales Santiago**

(varimax rotation)

Variable	Rotated Factor Loadings				Uniqueness
	1	2	3	4	
ssexo	-0.04062	-0.39807	0.33764	-0.01581	0.68436
sedad	-0.06806	-0.07336	-0.46791	-0.06867	0.71553
sleer	0.06709	-0.01198	0.21974	0.29298	0.83688
soh	0.00982	-0.16510	0.24705	0.06706	0.84083
sactfisica	0.25286	-0.09673	0.21003	-0.03620	0.78842
sVistacerca	0.56130	-0.03283	0.09934	0.04413	0.59640
svistalejos	0.56357	-0.12612	0.01362	0.07954	0.56775
sautosalud	0.32715	-0.25486	-0.05633	0.28638	0.69995
ssxdepre	-0.35897	0.30604	0.01014	-0.20800	0.64275
sayuda	0.27280	0.14412	-0.02281	0.06684	0.80820
sasegurami~o	0.12629	-0.02987	-0.06344	0.25825	0.83839
snumpx	-0.09000	0.73364	-0.06612	-0.06603	0.42776
scompa	-0.02449	-0.05226	0.27929	0.21442	0.83075
stragar	0.22456	-0.09077	-0.01883	-0.06725	0.83707
strabajo	0.14628	-0.08053	0.45348	0.04037	0.72639
sdisca	-0.04677	0.64510	0.07696	0.03039	0.54399
salliadl	-0.37197	0.31509	-0.27384	-0.03705	0.63324
singreso	-0.14778	0.09262	0.00562	0.11163	0.87581
sgrses	0.11394	-0.05893	0.06881	0.54657	0.67355

**Tabla 17**  
**Resultados del Análisis de Factores para La Habana**

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	2.31545	1.56880	0.7458	0.7458
2	0.74665	0.18774	0.2405	0.9863
3	0.55890	0.14734	0.1800	1.1663
4	0.41156	0.17661	0.1326	1.2989
5	0.23495	0.11936	0.0757	1.3746
6	0.11559	0.03838	0.0372	1.4118
7	0.07721	0.04655	0.0249	1.4367
8	0.03066	0.01003	0.0099	1.4465
9	0.02063	0.05050	0.0066	1.4532
10	-0.02987	0.01864	-0.0096	1.4436
11	-0.04851	0.06998	-0.0156	1.4279
12	-0.11849	0.02475	-0.0382	1.3898
13	-0.14323	0.01610	-0.0461	1.3436
14	-0.15933	0.01660	-0.0513	1.2923
15	-0.17594	0.03944	-0.0567	1.2356
16	-0.21538	0.03011	-0.0694	1.1663
17	-0.24549	0.02523	-0.0791	1.0872
18	-0.27072	.	-0.0872	1.0000

**Tabla 18**  
**Rotación de la matriz con tres factores para estimar cargas factoriales La Habana**

(varimax rotation)

Variable	Rotated Factor Loadings			Uniqueness
	1	2	3	
ssexo	0.25834	-0.04494	0.45591	0.69557
sedad	-0.03997	-0.41489	-0.35288	0.64880
sleer	0.00190	0.18225	0.03975	0.88351
soh	0.09776	0.00068	0.38154	0.83092
sactfisica	0.14017	0.17408	0.27003	0.83545
sVistacerca	0.11989	0.60806	0.01019	0.56476
svistalejos	0.13413	0.60272	0.00470	0.56702
sautosalud	0.53172	0.15826	0.09636	0.66627
ssxdepre	-0.38433	-0.00960	-0.06681	0.79849
sayuda	-0.01289	0.08125	0.03837	0.94750
snumpx	-0.65716	-0.06771	-0.09079	0.54419
scompa	0.01505	-0.05750	0.01986	0.91042
stragar	0.16653	0.05912	-0.01143	0.94058
strabajo	0.15177	0.13437	0.50434	0.69893
sdisca	-0.51654	-0.31059	-0.08897	0.56822
salliadl	-0.31485	-0.40181	-0.21314	0.60269
singreso	-0.00171	-0.01550	-0.06401	0.95083
sgrses	0.02024	0.16060	0.08422	0.83426

**Tabla 19**  
**Resultados del Análisis de Factores para Ciudad de México**

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	2.23050	1.32011	0.6435	0.6435
2	0.91038	0.29902	0.2627	0.9062
3	0.61137	0.26438	0.1764	1.0826
4	0.34698	0.02396	0.1001	1.1827
5	0.32303	0.07659	0.0932	1.2759
6	0.24644	0.04929	0.0711	1.3470
7	0.19715	0.11075	0.0569	1.4039
8	0.08640	0.04361	0.0249	1.4288
9	0.04279	0.02458	0.0123	1.4412
10	0.01820	0.03534	0.0053	1.4464
11	-0.01714	0.01220	-0.0049	1.4415
12	-0.02934	0.08946	-0.0085	1.4330
13	-0.11880	0.02136	-0.0343	1.3987
14	-0.14016	0.03327	-0.0404	1.3583
15	-0.17342	0.01600	-0.0500	1.3083
16	-0.18943	0.03313	-0.0547	1.2536
17	-0.22255	0.09042	-0.0642	1.1894
18	-0.31297	0.03052	-0.0903	1.0991
19	-0.34349	.	-0.0991	1.0000

**Tabla 20**  
**Rotación de la matriz con tres factores para estimar cargas factoriales**  
**Ciudad de México**

(varimax rotation)

Variable	Rotated Factor Loadings		
	1	2	Uniqueness
ssexo	-0.22910	-0.20305	0.71724
edad	-0.27743	-0.03165	0.71919
sleer	0.08589	0.41815	0.71262
soh	0.08531	0.08597	0.88249
sactfisica	0.22959	0.19917	0.84075
sVistacerca	0.20480	0.23114	0.72436
svistalejos	0.29012	0.27976	0.68719
sautosalud	0.31597	0.22251	0.71167
ssxdepre	-0.46889	-0.18823	0.72174
sayuda	0.05822	0.13437	0.89973
sasegurami~o	-0.03584	0.44584	0.77147
snumpx	-0.67368	0.05980	0.48918
scompa	0.02039	0.17976	0.81863
stragar	0.21426	0.05087	0.87791
strabajo	0.40355	-0.08427	0.70494
sdisca	-0.62016	-0.02620	0.55346
salliadl	-0.57306	-0.12062	0.61763
singreso	0.12681	0.11070	0.88148
sgrses	0.00283	0.57516	0.65508

**Tabla 21**  
**Resultados del Análisis de Factores para Montevideo**

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	2.25915	1.44203	0.6957	0.6957
2	0.81712	0.31890	0.2516	0.9473
3	0.49822	0.03816	0.1534	1.1007
4	0.46006	0.09560	0.1417	1.2424
5	0.36446	0.15820	0.1122	1.3546
6	0.20626	0.10635	0.0635	1.4181
7	0.09991	0.02296	0.0308	1.4489
8	0.07695	0.05978	0.0237	1.4726
9	0.01717	0.02123	0.0053	1.4779
10	-0.00405	0.01664	-0.0012	1.4766
11	-0.02069	0.04354	-0.0064	1.4703
12	-0.06423	0.04367	-0.0198	1.4505
13	-0.10790	0.02861	-0.0332	1.4173
14	-0.13651	0.06983	-0.0420	1.3752
15	-0.20634	0.00256	-0.0635	1.3117
16	-0.20890	0.03865	-0.0643	1.2473
17	-0.24755	0.01956	-0.0762	1.1711
18	-0.26711	0.02148	-0.0823	1.0889
19	-0.28859	.	-0.0889	1.0000

**Tabla 22**  
**Rotación de la matriz con tres factores para estimar cargas factoriales Montevideo**

(varimax rotation)  
Rotated Factor Loadings

Variable	1	2	3	Uniqueness
ssexo	-0.21608	-0.24962	0.26280	0.71724
sedad	-0.26468	-0.07770	0.27498	0.71919
sleer	0.07877	0.44279	-0.11231	0.71262
soh	0.07670	0.11683	-0.17696	0.88249
sactfisica	0.22545	0.21372	-0.07377	0.84075
sVistacerca	0.22207	0.16841	0.38656	0.72436
svistalejos	0.30418	0.22858	0.32073	0.68719
sautosalud	0.32699	0.18244	0.24966	0.71167
ssxdepre	-0.46977	-0.18490	-0.02656	0.72174
sayuda	0.05780	0.13558	0.00303	0.89973
sasegurami~o	-0.03490	0.44126	0.06519	0.77147
snumpx	-0.67704	0.07127	-0.05005	0.48918
scompa	0.01286	0.20647	-0.14335	0.81863
stragar	0.21050	0.06445	-0.08015	0.87791
strabajo	0.39352	-0.04760	-0.23164	0.70494
sdisca	-0.62364	-0.01402	-0.06248	0.55346
salliadl	-0.56824	-0.13809	0.10411	0.61763
singreso	0.12668	0.11099	0.00516	0.88148
sgrses	0.00468	0.56698	0.09656	0.65508

**Tabla 23**

**Medidas de concordancia y asociación entre reporte individual de tratamiento y revisión de botiquín (sensibilidad, especificidad, valores predictivos).**

<b>Ciudad</b>	<b>Concordancia (%)</b>	<b>Kappa</b>	<b>Desviación</b>	<b>P (z)</b>	<b>OR</b>	<b>Q de Yule</b>	<b>Sensibilidad (%)</b>	<b>Especificidad (%)</b>	<b>VPP*</b> (%)	<b>VPN*</b> (%)
Buenos Aires	88	0.72	0.042	0.000	42,41	0,95	92	79	90	82
Bridgetown	88	0.64	0.031	0.000	32,93	0,94	94	66	90	79
Sao Paulo	89	0.73	0.029	0.000	52,96	0,96	91	84	94	78
Santiago	86	0.68	0.035	0.000	82,95	0,98	98	68	82	95
La Habana	85	0.68	0.030	0.000	31,71	0,94	91	75	86	84
Ciudad de México	83	0.60	0.037	0.000	28,77	0,93	95	63	81	87
Montevideo	84	0.64	0.036	0.000	23,25	0,92	88	75	86	79

---

\* Valor predictivo positivo

• Valor predictivo negativo