

Dependencia en adultos mayores con enfermedad de Alzheimer en el Hospital Civil de Tepic, Nayarit, México

Dementia in Aged Adults Suffering from Alzheimer Disease at Tepic Civil Hospital, Nayarit, México

Gloria María Ponce Bernal<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2026-4428>

Raquel Judith Solís Canal<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2797-9031>

Gilberto Medina Fong<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3647-661X>

Juan Diego Sojo Molina<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9179-2423>

Christian José Ponce Bernal<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9114-0698>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Nayarit. Nayarit, México.

<sup>2</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social. Nayarit, México.

\*Autor para la correspondencia: [loiya\\_ponce@hotmail.com](mailto:loiya_ponce@hotmail.com)

## RESUMEN

Introducción: El mundo ha experimentado un proceso de cambio que implica múltiples transiciones, como la demográfica y epidemiológica. En México, la prevalencia de las enfermedades demenciales como el Alzheimer tiene una tendencia al aumento, de ahí que sea necesario estudiar y analizar sus repercusiones en la población.

Objetivo: Determinar el grado de dependencia en adultos mayores con enfermedad de Alzheimer en un hospital de segundo nivel en Nayarit, México.

Métodos: Estudio descriptivo, corte transversal y enfoque cuantitativo. Se aplicó el índice de Barthel para evaluar las actividades básicas de la vida diaria a 29 cuidadores principales de los pacientes registrados en la base de datos del hospital. Las variables elegidas fueron: sexo, edad, municipio y grado de dependencia. El análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS de IBM versión 20.

Resultados: La edad media fue de 79 años; el 62,1 % fueron mujeres y el 37,9 % hombres; el municipio con mayor número de pacientes fue Tepic (44,8 %); con respecto al grado de dependencia, la independencia fue la más frecuente

(27,6 %), seguido de dependencia total (24,1 %). Se evidenció correlación entre defunciones y grado de dependencia con un nivel de significancia por debajo de 0,000 (error  $\alpha$ ).

**Conclusiones.** En Nayarit existe dependencia en los adultos mayores con enfermedad de Alzheimer. Los cuidadores primarios reciben poca o ninguna capacitación para el cuidado de estos pacientes. El subdiagnóstico de esta enfermedad de alguna manera favorece la dependencia, pues no se orienta o no se otorgan las medidas básicas terapéuticas a la familia para el apoyo del enfermo, esto a su vez es de especial interés debido a que existe una correlación estrecha entre defunción y dependencia.

**Palabras clave:** enfermedad de Alzheimer; índice de Barthel; dependencia; adultos mayores; actividades básicas de la vida diaria.

## ABSTRACT

**Introduction:** The world has undergone a process of change that involves multiple transitions, such as demographic and epidemiological. In Mexico, the prevalence of dementia diseases such as Alzheimer's has an increasing trend, hence it is necessary to study and to analyze its impact on the population.

**Objective:** To determine the degree of dependence in aged adults with Alzheimer's disease in a second-level hospital in Nayarit, Mexico.

**Methods:** This is a descriptive study with cross-sectional and quantitative approach. The Barthel index was applied to assess the basic activities of daily living to 29 main caregivers of the patients registered in the hospital database. The variables chosen were sex, age, municipality and degree of dependency. Data analysis was performed using the IBM SPSS version 20 program.

**Results:** The mean age was 79 years; 62.1% were women and 37.9% men; the municipality with the highest number of patients was Tepic (44.8%). Regarding the degree of dependence, independence was the most frequent (27.6%), followed by total dependence (24.1%). Correlation between deaths and degree of dependence was evidenced with a level of significance below 0.000 ( $\alpha$  error).

**Conclusions.** In Nayarit there is dependence in aged adults suffering from Alzheimer's disease. Primary caregivers receive little or no training in caring for these patients. The underdiagnoses of this disease in some way favors dependence, since the family is not guided or the basic therapeutic measures are not given to support the patient, this in turn is of special interest because there is close correlation between deaths and dependency.

**Keywords:** Alzheimer's disease; Barthel index; dependence; aged adults; basic activities of daily life.

Recibido: 14/09/2018

Aceptado: 03/11/2020

## Introducción

El mundo ha experimentado un proceso de cambio que implica múltiples transiciones dentro del ámbito político, social, demográfico, epidemiológico, entre otros. Por lo tanto, el panorama actual deja claro que la pirámide poblacional se está invirtiendo (de progresiva a regresiva). Este proceso de transición demográfica también ocurre en México, aumentando con ello la población de adultos mayores (PAM) y los cambios que esto trae consigo. Esta transición es producto de la dinámica donde inicialmente había un bajo crecimiento poblacional, con niveles elevados de mortalidad y fecundidad que posteriormente disminuyeron.<sup>(1)</sup>

Los avances tecnológicos y científicos en conjunto con el aumento en la esperanza de vida, la disminución de la natalidad y aspectos sociodemográficos han hecho de este grupo poblacional uno de los que genera mayor interés en la actualidad. Lo anterior se debe a los compromisos que esto trae consigo y a la falta de infraestructura y programas de diferente índole para poder brindarles mejor calidad de vida y menor dependencia.<sup>(2)</sup>

Al aumentar la PAM se produce una transición epidemiológica, donde se observa un aumento significativo en la prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas y demenciales. A nivel mundial 47,5 millones de personas tienen demencia, posiblemente 28 millones aún no han recibido diagnóstico, por lo tanto, no tienen acceso a tratamiento, información y cuidados; cada año se diagnostican alrededor de 7 millones de casos. Dentro de las enfermedades demenciales el 70 % corresponde a la enfermedad de Alzheimer (EA). Por lo tanto, es de vital importancia un diagnóstico temprano de las demencias y la EA así como una estatificación con modelos cuantitativos que clasifiquen el grado de dependencia para una mejor intervención y pronóstico de esta enfermedad.<sup>(3,4)</sup>

En México, respecto a las cifras de demencias, entre ellas la provocada por EA, encontramos que es de alrededor de 800 000 personas, de las cuales aproximadamente 350 000 tienen diagnóstico de EA. En el estado de Nayarit no se encontraron registros oficiales sobre el tema. La incidencia era de 27 casos por cada 1000 habitantes.<sup>(5)</sup> La alta prevalencia e incidencia que existe en la actualidad sobre este padecimiento orienta a la realización de investigación en rehabilitación.<sup>(6)</sup>

El proceso de transición demográfica ha cambiado la composición de los grupos etarios y en la actualidad la PAM supone un número importante, con registros a nivel mundial de más del 8 % del total de la población, es decir, alrededor de 600 millones del total de 7253,26 millones de habitantes. En América, de los aproximadamente 967 millones de habitantes, alrededor del 5,65 % (54,7 millones) es PAM. En México la población total es de 122,332 millones de habitantes de los cuales más de 10,1 millón son PAM. En el estado de Nayarit se registra 109 391 personas adultas mayores del total de 1 084 979 es decir, 10,08 %.<sup>(7,8,9,10,11,12)</sup>

Uno de los retos para los sistemas de salud y la salud pública es la PAM debido a la prevalencia y al incremento que tendrá en los próximos años. La preocupación mundial, expresada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), incorpora a la educación como parte fundamental para el mejoramiento en la salud de la población.<sup>(13)</sup> El estudio de la salud mental es un tema de interés hoy en día, por tal motivo la OMS lo califica como una gran prioridad, por lo que presta apoyo a los gobiernos para su promoción y reforzamiento debido al incremento en la incidencia y prevalencia de las demencias.<sup>(14)</sup>

El sistema nervioso es el encargado de la conciencia, del conocimiento de la ética y del comportamiento, es hasta el momento la estructura más complicada que se conoce.<sup>(15)</sup> Controla también las actividades rápidas del cuerpo, transmite los impulsos nerviosos sensitivos a los centros de elaboración, producción de los impulsos efectores o de gobierno, controla fenómenos viscerales, entre otros.<sup>(16,17)</sup>

La EA es progresiva y degenerativa del cerebro, provoca un deterioro en la memoria, el pensamiento y la conducta de la persona; produce una disminución de las funciones intelectuales lo suficientemente grave como para interferir con la capacidad del individuo para realizar sus actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Inicia después de los 60 años de edad y progresa lentamente, aunque también puede presentarse en edades más jóvenes con un progreso y deterioro rápido en el paciente. Primero afecta las partes del cerebro que controlan el pensamiento, la memoria y el lenguaje; después las personas pueden no reconocer a sus familiares o tener dificultades para hablar, leer o escribir; pueden olvidar cómo cepillarse los dientes o peinarse el cabello; más adelante, pueden volverse ansiosos o agresivos o deambular lejos de su casa; para finalmente, necesitar cuidados totales.<sup>(18,19)</sup>

Es muy difícil obtener un diagnóstico por la dificultad de las pruebas diagnósticas, por ello se debe realizar una historia clínica detallada y una exhaustiva exploración además de descartar trastornos mentales asociados y hallazgos de laboratorio (realizar tomografías o resonancias magnéticas en busca de otras enfermedades

cerebrales o daños ya que el diagnóstico de EA se realiza descartando estos posibles padecimientos). Microscópicamente en el tejido cerebral se observan cambios histopatológicos: placas seniles, nódulos neurofibrilares, degeneración granulovascular, pérdida neuronal, gliosis astrocitaria, angiopatía amiloide y cuerpos de Lewis en neuronas corticales.<sup>(20)</sup>

Instrumentos como el test Mini Mental State Examination de Folstein, la Escala de Deterioro Global de Reisberg, test del dibujo del reloj, entre otras, son de ayuda en el diagnóstico. La precisión del diagnóstico con esta evaluación es del 90 %. La única forma de confirmar al 100 % el diagnóstico es estudiando el tejido cerebral. Hasta el momento no existe una cura para la enfermedad, el tratamiento se basa en disminuir su progreso (aunque es difícil de hacer).<sup>(21)</sup> Existen nuevos estudios de biomarcadores de imagen PET de disfunción neuronal (PET-FDG) y de depósito de proteína beta amiloide (PET-Amiloide) que prácticamente sería como una “autopsia in vivo”.<sup>(22)</sup>

Las demencias en la actualidad representan un problema sociosanitario. Se estima que una de cada tres personas enfrentará esta enfermedad en algún ser querido durante los próximos años, además de ser un problema que no solo involucra al enfermo, sino que repercute contundentemente en la dinámica familiar y social a la que pertenece el paciente.<sup>(8,23)</sup> La EA es una enfermedad emergente con gran impacto económico para los sistemas de salud. El costo económico mundial estimado para la EA es de USD 604 mil millones al año y todo indica que se incrementará más rápido que su prevalencia. De continuar así, sin medidas de acción primaria como un diagnóstico temprano y crear un plan de acción, los gastos serán insostenibles en muchas naciones.<sup>(24,25)</sup>

En países de la Unión Europea como Francia y España el costo económico anual que representa esta enfermedad es de 34 mil millones y 30 mil millones de euros, respectivamente, en la atención integral de los pacientes.<sup>(26,27)</sup> En América, EE. UU. ha gastado 157 mil millones de dólares para la atención integral de pacientes con EA, cabe señalar que, por el tipo de sistema de salud de este país, el 90 % fue gasto de bolsillo.<sup>(28)</sup> Chile ha gastado 1,214 millones de dólares, pero solo con pacientes sin complicaciones.<sup>(29)</sup> En México no se encontró ningún reporte específico sobre el tema.

En los últimos años, la prevención ha sido un tema de investigación que favorece la salud de la población y disminuye complicaciones en las enfermedades, además de reducir sus costos. Diversos estudios subrayan los beneficios que aportan las terapias preventivas para diversos padecimientos, de las que no está exenta la EA, debido a que la prevención primaria podría reducir la incidencia, o retrasar su

aparición.<sup>(30)</sup> Es por ello la importancia de un buen diagnóstico y establecer programas preventivos y de información sobre las demencias y la EA.

En España, un estudio publicado en 2014 hace referencia a la cantidad de pacientes con EA que presentan algún grado de dependencia para lo cual se puso en marcha el programa de “Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia” (LAPAD), que incluye a la EA pues su incidencia y prevalencia es alta.<sup>(31)</sup> Los resultados fueron los siguientes: el costo formal anual fue de € 11,730 por persona, es decir 34,7 millones de euros, lo que representó el 19 % del gasto anual por dependencia y el 29 % del costo total por la EA. Como conclusión señalan los autores que, pese a la puesta en marcha de la LAPAD, la estructura familiar sigue siendo el principal soporte de las personas con dependencia y quien lleva más del 70 % del costo total de la enfermedad.<sup>(31)</sup>

En otro estudio publicado en 2016 por *Bermejo-Pareja* y otros, se realizó una revisión sobre el fracaso terapéutico de la EA debido a que esta se gesta en el cerebro durante décadas, aunque se manifieste en la vejez.<sup>(30)</sup>

Hablando de la dependencia en EA en el continente americano, estudios como el realizado por *Lara* en Chile utilizan el índice de Barthel (IB) para la evaluación de las ABVD; específicamente en este estudio se presentó mayor alteración en las siguientes actividades: bajar escalones (22 %), desplazarse (9 %) y trasladarse entre la silla y la cama (7%), el estudio fue realizado con 55 pacientes.<sup>(32)</sup>

Otra investigación ejecutada por *Pascual-Cuesta* y otros en Cuba sobre la dependencia en las ABVD con pacientes con EA, concluye que los pacientes presentan dependencia en estas actividades, para lo cual se hace necesario desarrollar más investigaciones donde se incluya también el rol de los cuidadores. El estudio se llevó a cabo con 35 pacientes diagnosticados con la enfermedad; este caso se aplicó el índice de Katz; las áreas con más dependencia fueron: bañarse, trasladarse y alimentarse.<sup>(33)</sup> Una investigación realizada en la Habana por *Espín*, constató que el 57,3 % de los adultos mayores (AM) eran dependientes parcialmente, el 35,4 % eran dependientes totalmente y solamente el 7,3 % de los pacientes fueron clasificados como independientes en una muestra de 35 pacientes.<sup>(34)</sup> Así mismo, un estudio llevado a cabo por *Lenardt* en Brasil, donde se aplicó el índice de Katz en una muestra de 55 pacientes, arrojó como resultado que el 56,4 % de la población requería asistencia para realizar ABVD; en este estudio las áreas que requirieron mayor asistencia fueron: alimentarse, trasladarse y continencia.<sup>(35)</sup>

En Estados Unidos de América se realizó un estudio, con una muestra de 251 pacientes ingresados a una base de datos, para mejorar la calidad en la atención integral del paciente con demencia basado en datos que se obtuvieron mediante



el seguimiento de los pacientes. Se aplicaron diferentes instrumentos de evaluación con los pacientes que presentaban algún grado de demencia, dentro de los cuales se encontraba el índice de Barthel. La mediana de edad fue de 76 (media 74,6), el deterioro motor fue muy similar en ambos sexos al cabo de 4 años; se presentaron más mujeres viviendo en instituciones de asistencia y más hombres viviendo en casa.<sup>(36)</sup>

En México, un estudio publicado por *Rodríguez-Medina y Landeros-Pérez* en 2014 se utilizó el IB como un instrumento útil y confiable para valorar las ABVD en los pacientes AM. En esta investigación se relacionó la sobrecarga del cuidador con el nivel de dependencia del AM con enfermedad crónico-degenerativa en un hospital de Guanajuato. Sus autores concluyeron, que a menor grado de dependencia del AM es menor también la sobrecarga subjetiva del agente de cuidado independiente.<sup>(37)</sup>

La pregunta de la presente investigación es ¿cuál es el grado de dependencia en adultos mayores con enfermedad de Alzheimer?

## Justificación

La Organización Mundial de la Salud destaca que la demencia emerge como una prioridad de salud pública mundial. En 2011, en la Reunión de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas para la prevención y control de enfermedades no transmisibles reconoció que los “trastornos mentales y neurológicos, incluyendo la enfermedad de Alzheimer, son una causa importante de morbilidad y contribuyen a la carga mundial de las enfermedades no transmisibles”.<sup>(3)</sup> Es trascendental no solo para el paciente, sino también, para el sistema de salud, mantener la independencia en la población y sobre todo poner énfasis en la más susceptible a padecer dependencia como lo es la PAM. Vigilar los estilos de vida y orientar a los cuidadores para que reciban información sobre prácticas que ayuden a fortalecer la independencia de sus enfermos o postergar la evolución de la dependencia, forman parte de algunos de los objetivos del “Plan de Acción Alzheimer y otras demencias, México 2014” que presentó México para hacer frente a este problema emergente que cobra poco a poco prioridad en materia de salud pública.<sup>(38)</sup>

Las instituciones públicas de salud en México no proporcionan estancias públicas o lugares especiales para pacientes con EA. La fisioterapia, los ejercicios aeróbicos y otras alternativas de tratamiento no farmacológico que deben ser proporcionados a estos pacientes son limitados al estar el paciente en casa. Así, los enfermos sin recursos son prácticamente olvidados y terminan siendo una carga para la familia

y la sociedad.<sup>(39)</sup> La ausencia de tratamiento con fines curativos y el alto grado de dependencia que sufren los pacientes, hace que sus repercusiones médicas, personales, familiares, sociales y económicas sean de gran impacto.<sup>(40)</sup>

El objetivo del presente estudio es determinar el grado de dependencia en adultos mayores con enfermedad de Alzheimer en un hospital de segundo nivel en Nayarit, México.

## Métodos

La investigación se realizó con los pacientes ya diagnosticados con EA que acudían a la consulta externa del servicio de geriatría o neurología en el Hospital Civil de Tepic Nayarit “Dr. Antonio González Guevara”. Se solicitó por escrito la autorización correspondiente ante el Comité Hospitalario de Bioética y Ética en Investigación de dicha institución para llevar a cabo esta investigación, para lo cual se entregó su protocolo, que fue aprobado para su ejecución.

Se acudió al Departamento de Archivo Electrónico y se obtuvo la base de datos con 34 pacientes, a los que se les aplicó el instrumento denominado índice de Barthel ([Anexo](#)). Se realizaron visitas domiciliarias dirigidas a los cuidadores primario.

Nayarit es una de las 32 entidades federativas de México, tiene una superficie territorial de 28 073 km<sup>2</sup> y una población de 1,084 millones de habitantes; está ubicado en la región occidente del país, conformada por 20 municipios, el más extenso es Tepic donde se ubica la capital del estado con el mismo nombre.<sup>(41)</sup>

*Tipo de estudio:* descriptivo, de corte transversal y enfoque cuantitativo.

*Universo de estudio:* PAM diagnosticados con EA en el periodo comprendido de enero de 2013 a enero de 2016 (34 pacientes).

*Selección y tamaño de la muestra:* la base de datos utilizada tenía registrado 34 pacientes diagnosticados con EA, de ellos 18 eran mujeres y 16 hombres. Se eliminaron 5 por no cumplir con los criterios de inclusión quedando un total de 29 pacientes.

## Criterios de selección

*Inclusión:*

- Del paciente: mayor de 60 años, ser paciente que acude o acudió a la consulta externa del servicio de neurología o geriatría ya diagnosticado con



EA y encontrarse en la base de datos del Hospital Civil Tepic “Dr. Antonio González Guevara”.

*Exclusión:*

- Del paciente: mayor de 60 años que no presenten la enfermedad de Alzheimer, pacientes con enfermedad de Alzheimer menor de 60 años.
- Eliminación: pacientes cuyo domicilio no corresponde o no es habitado de acuerdo a la información recolectada en la base de datos.

En lo referido a la participación de los cuidadores se tuvo en cuenta que fuera el cuidador principal (primario), mayor de edad y que otorgara la autorización para aplicar el instrumento al paciente a través del consentimiento informado.

*Instrumento de evaluación:* índice de Barthel, la literatura consultada menciona este índice como uno de los más utilizados actualmente para valorar las ABVD. Cuenta con validez y fiabilidad, es fácil de aplicar e interpretar. Ayuda a conocer cuáles son las deficiencias específicas de la persona y facilita la valoración de su evolución temporal, es un buen predictor de la mortalidad.<sup>(42,43,44)</sup>

Aunque tenga algunas limitaciones otros índices alternativos no han demostrado ser más ventajosos. Este instrumento ha sido recomendado por el Royal College of Physicians Society of London y por la British Geriatrics Society como patrón en la valoración de las ABVD en los AM. Consta de 10 ítems a evaluar: comer, lavarse/bañarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al retrete, trasladarse sillón/cama, deambulación y por último subir y bajar escaleras.<sup>(42,43,44)</sup>

Después de la recogida de datos la muestra total fue de 29 pacientes (5 no reunieron los criterios de inclusión). Se acudió a los domicilios y se localizó al cuidador principal para que diera respuesta al IB, en algunos casos el paciente contestaba las preguntas, pero siempre en presencia de su cuidador principal quien corroboraba la información otorgada. Los datos se concentraron en formatos donde se clasificó la información y posteriormente se realizó su análisis descriptivo por medio del software estadístico SPSS de IBM en la versión 20; se utilizó como apoyo Microsoft Office (Excel y Word 2013) para el formato de presentación;

## Resultados

*Edad y sexo:* la edad media de los pacientes fue de 79 años; la moda fue bimodal y se estableció en 72 y 86 años; la mediana fue de 80 años. Respecto al sexo de los pacientes el 62,1 % fueron mujeres y el 37,9 % hombres (Tabla 1).

**Tabla 1 - Características de las personas adultas mayores con enfermedad de Alzheimer por incidencia de dependencia**

Características	Total de la muestra (n = 29)	Independencia (n = 8)	Con dependencia (n = 21)
	%	%	%
<b>Género</b>			
Mujer	62,1	37,5	71,4
Hombre	37,9	62,5	28,6
<b>Edad</b>			
60 - 64 años	3,4	11,2	0,0
65 - 69 años	6,8	22,2	0,0
70 - 74 años	24,2	22,2	25,0
75 - 79 años	13,8	22,2	10,0
≥ 80 años	51,8	22,2	65,0
<b>Estado actual</b>			
Vivo	62,1	100,0	47,6
Finado	37,9	0,0	52,4
<b>Vivo</b>			
Mujer	55,6	62,5	70,0
Hombre	44,4	37,5	30,0
<b>*Finado</b>			
Mujer	72,7	0,0	72,7
Hombre	27,3	0,0	27,3
<b>Municipio</b>			
Rosamorada	3,4	0,0	4,8
Ruíz	3,4	12,5	0,0
San Blas	34,5	37,5	33,3
Santiago	10,4	0,0	14,3
Tepic	44,9	37,5	47,6
Xalisco	3,4	12,5	0,0

\* al momento del fallecimiento

**Municipio:** el municipio con el mayor número de pacientes fue el de Tepic con 13 (44,9 %), seguido de San Blas con 10 (34,5 %), en Santiago solo se reportaron 3 (10,4 %). Los municipios Ruiz, Rosamorada y Xalisco reportaron solo un paciente (3,4 %), cada uno. Llama la atención que otros municipios no figuren dentro de la base de datos.

**Grado de dependencia y porcentaje de las ABVD:** la independencia se presentó en 8 pacientes (27,6 %) de toda la población con EA. El grado de dependencia total se presentó en 7 pacientes (24,1 %); continúa en orden de frecuencia la dependencia leve con 6 (20,7 %), la moderada 5 (17,2 %), y finalmente la dependencia grave con 3 pacientes (10,3 %) que fue la menos frecuente.

**Defunciones:** Se registraron 11 defunciones (37,9 %). La población femenina fue la más afectada con 8 (72,7 %). El municipio que presentó más defunciones fue Tepic con 7, seguido de San Blas y Santiago con 3 y 1, respectivamente.

**Grado de dependencia y defunciones:** en el análisis se observó que de los 7 pacientes que se identificaron con dependencia total, 6 ya habían fallecido al momento de la obtención de la información (85,7 %). Cabe mencionar que dentro de los pacientes fallecidos no existían pacientes independientes. Existe una fuerte correlación entre defunciones y grado de dependencia con un nivel de significancia por debajo del 0,000 lo cual es bastante bajo y significativo (error  $\alpha$ ) (Tabla 2).

**Tabla 2 - Prueba de la ji al cuadrado**

Estadísticos	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	13,891 <sup>a</sup>	4	0,008	0,004	---	---
Razón de verosimilitudes	16,799	4	0,002	0,005	---	---
Estadístico exacto de Fisher	13,717	---	---	0,003	---	---
Asociación lineal por lineal	13,356 <sup>b</sup>	1	0,000	0,000	0,000	0,000
N de casos válidos	29	---	---	---	---	---

<sup>a</sup>. 10 casillas (100 %) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es de 1,14.

<sup>b</sup>. El estadístico tipificado es 3,655.

## Discusión

En la realización de esta investigación se pudo constatar la falta o poca capacitación que presentan algunos familiares y las dificultades con las cuales acuden a la consulta de control, porque el acceso a algunos poblados es difícil. En algunas comunidades, el tiempo invertido para llegar al lugar fue de 3 horas, pues los caminos son poco transitables y la urbanización en sus servicios es inexistente. De ahí la poca probabilidad de un subdiagnóstico de las demencias en el estado de Nayarit, especialmente las demencias por EA, pues de los más de 109 000 AM<sup>(11)</sup> que residían en esta entidad solo había registrados 34 pacientes con la enfermedad en uno de los hospitales más importantes del Estado de Nayarit.

Esta investigación obtuvo una respuesta válida del 85,3 %; el 14,7 % fue eliminado por no cumplir con los criterios de inclusión. El 62,1 % corresponde al sexo femenino, lo que concuerda con la literatura que plantea que la enfermedad es más frecuente en mujeres.<sup>(15)</sup> El índice de Barthel es uno de los más utilizados y es un buen predictor de la mortalidad,<sup>(44)</sup> lo cual coincide con los resultados del estudio, ya que el 85,7 % de todos los pacientes con dependencia total ya habían fallecido y el 54,5 % de todas las defunciones corresponde a pacientes con dependencia total.

La mediana de edad de los pacientes en este estudio es de 80 años; que difiere de un estudio realizado en Estados Unidos de América con 251 pacientes donde la mediana de edad fue de 76 años.<sup>(36)</sup> El 72,4 % de los pacientes necesita algún tipo de ayuda para llevar a cabo alguna de estas actividades; lo cual difiere de un estudio en Brasil (muestra de 55 pacientes) donde el 56,4 % requirió de ayuda.<sup>(35)</sup>

Respecto al grado de dependencia que presentan los pacientes, en esta investigación la independencia fue la más frecuente con un 27,6 % seguido de la dependencia total reportada (24,1 %), lo cual difiere del estudio realizado en Cuba con 35 pacientes donde la dependencia total solo se presentó en el 7,3 % de los pacientes.<sup>(32)</sup> Dentro de las ABVD, la que tuvo mayor afectación fue lavarse/bañarse (44,8 %), la que se muestra con menor afectación fue trasladarse sillón/cama (64,4 %) del total de puntaje. Esta información difiere a la publicada en un estudio en Chile donde la mayor alteración fue al subir y bajar escaleras y la que menos alteración presentó fue trasladarse sillón/cama.<sup>(33)</sup>

Finalmente, el 100 % de los pacientes del estudio se visitaron en sus domicilios; esto difiere con el estudio realizado en Estados Unidos de América donde participaron 251 pacientes, el cual reportó que la mayoría de los pacientes con EA se encontraban viviendo en instituciones.<sup>(36)</sup>

Se pudo corroborar que la base de datos no se encontraba actualizada hasta el momento del estudio. No obstante, se pudo observar que el difícil acceso geográfico a las comunidades impide que los pacientes sean trasladados al hospital para su seguimiento como parte del control médico, a lo que se le agrega la falta de compromiso de los cuidadores principales o familiares.

Se puede concluir que en Nayarit existe dependencia en los adultos mayores con enfermedad de Alzheimer. Los cuidadores primarios reciben poca o ninguna capacitación para el cuidado de estos pacientes. El subdiagnóstico de esta enfermedad de alguna manera favorece la dependencia, pues no se orienta o no se otorgan las medidas básicas terapéuticas a la familia para el apoyo del enfermo, esto a su vez es de especial interés debido a que existe una correlación estrecha entre defunción y dependencia.

Es recomendable crear políticas públicas con impacto en la salud mental de las personas mayores, involucrando a la familia y a la sociedad en general.

### Limitaciones del estudio

Para la aplicación del IB se requirió ayuda de una tercera persona, lo cual pudo haber generado sesgos y limitaciones. Un dato a favor de la investigación es que se localizó al cuidador principal para brindar la información. En algunas ocasiones se constataron algunas de las respuestas, debido a que se pudo observar al paciente realizando algunas de las ABVD que marca el índice. A propósito de este sesgo, existen estudios que señalan la concordancia por arriba del 90 % entre cuatro maneras de aplicar el IB: el autoinforme, la observación clínica, la prueba de una enfermera, y la prueba de un fisioterapeuta.<sup>(44)</sup> Se tomaron en cuenta para esta investigación los pacientes fallecidos ya que es importante establecer el grado de dependencia previo a su muerte. Otro sesgo relacionado a los pacientes fallecidos y que debe tenerse presente es la memoria del cuidador.

### Agradecimientos

Primeramente, queremos dar las gracias a nuestras familias: esposos, padres, hermanos y demás familiares porque siempre nos apoyaron para la realización de esta investigación, por la paciencia y comprensión ya que viajar constantemente era parte de la rutina normal que enfrentamos por unos meses. También agradecemos a la Universidad Autónoma de Nayarit y a la Maestría en Salud Pública, por facilitarnos los convenios con el Hospital Civil de Tepic para la

aprobación del protocolo y con ello otorgarnos la información necesaria para iniciar con el trabajo de investigación de campo. Finalmente, pero no menos importante, agradecemos a las personas que nos brindaron asesorías, que nos otorgaron su experiencia para culminar con la investigación y a los amigos que creyeron en nosotros.

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. México, Datos estadísticos. Ginebra, Suiza: OMS; 2013 [acceso 27/04/2016]. Disponible en: <http://www.who.int/countries/mex/es/>
2. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Demencias, una visión panorámica (temas derivados del V Simposio de Medicina Geriátrica 2014). San Luis Potosí, México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2014.
3. Organización Mundial de la Salud. Demencia. Ginebra, Suiza: OMS; 2015 [acceso 25/05/2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/es/>
4. Gutiérrez-Robledo LM, Arrieta-Cruz I. Dementia in México: The need for a National Alzheimer's Plan. Gac Med Mex. 2015 [acceso 24/04/2016];151(5):667-73. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26526483>
5. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Resultados Nacionales 2012. 2.ª ed. Cuernavaca, Morelos, México: INSP; 2013 [acceso 28/05/2016]. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales2Ed.pdf>
6. Kubicki A, Mourey F. Rehabilitación geriátrica: enfoque sistémico. EMC. 2016 [acceso 18/03/2017];37(1):1-9. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1293296515760573>
7. Pizarro-Alcalde F. La Teoría de la transición demográfica: recursos didácticos. Enseñanza de las ciencias sociales (Barc). 2010 [acceso 28/02/2016];9:129-37. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3241/324127609012.pdf>
8. Organización de las Naciones Unidas, Instituto Nacional de Estadística. Población mundial por indicador y periodo. Madrid, España: INE; 2015 [acceso 27/04/2016]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do>

9. Organización Mundial de la Salud. México, Datos estadísticos. Ginebra, Suiza: OMS; 2013 [acceso 27/04/2015]. Disponible en: <http://www.who.int/countries/mex/es/>
10. Instituto Nacional de Personas Adultas Mayores. Delegaciones. México D.F.: INAPAM; 2015 [acceso 24/04/2017]. Disponible en: <http://www.inapam.gob.mx/es/INAPAM/Delegaciones>
11. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática / Cuéntame [sede web]. Número de habitantes. Distrito Federal, México: INEGI; 2016 [acceso 19/06/2016]. Disponible en: <http://www.cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>
12. Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Secretaria de Desarrollo Social. Programa Anual de Trabajo 2015 [acceso 19/06/2016]. México: INAPAM; 2015. Disponible en: [http://www.inapam.gob.mx/work/models/INAPAM/Resource/188/1/images/PAT%202015\(1\).pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/INAPAM/Resource/188/1/images/PAT%202015(1).pdf)
13. Organización de las Naciones Unidas. El desarrollo sostenible en un mundo que envejece: un llamado a los Estados Miembros de la ONU sobre la agenda de desarrollo Post 2015. Nueva York, EE. UU.: ONU; 2013 [acceso 18/03/2017]. Disponible en: <http://www.helpage.org/silo/files/desarrollo-sostenible-en-un-mundo-que-envejece-november-2013.pdf>
14. Organización Mundial de la Salud. Salud Mental: fortalecer nuestra respuesta. Ginebra, Suiza: OMS; 2016 [acceso 23/06/2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs220/es/>
15. Braunwald E, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L. Harrison, Principios de Medicina Interna. 18.<sup>a</sup> ed. New York, USA: Mc Graw Hill; 2012.
16. Stephen L, Hauser M, Flint B. Biología de las Enfermedades Neurológicas. En Braunwald Eugene, coordinador. Harrison, Principios de Medicina Interna. 18.<sup>a</sup> ed. New York, USA: Mc Graw Hill; 2012. p. 3224-31
17. MedlinePlus [sede web]. Enfermedad de Alzheimer. Estados Unidos de América: U.S.: National Library of Medicine; 2015 [acceso 02/05/2017]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/alzheimersdisease.html>
18. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud CIE-10. 10.<sup>a</sup> ed. Washington D.C, EUA: Servicio Editorial, OPS; 2003.



19. Lallana L. Papel de la fisioterapia en la enfermedad de Alzheimer [tesis]. [Valladolid, España]: Universidad de Valladolid; 2013.
20. Pichot P. Coordinador. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, versión española. 4.ª ed. Barcelona, España: Masson, S.A; 1995.
21. National Institute on Aging [sede web]. About Alzheimer´s Disease: Treatment. Bethesda; Maryland, USA: NIH; 2015 [acceso 24/06/2016]. Disponible en: <https://www.nia.nih.gov/alzheimers/topics/treatment>
22. Arbizu J, García-Rivas G, Carrió I, Garrastachu P, Martínez-Lage P, Molinuevo JL. Recommendations for the use of PET imaging biomarkers in the diagnosis of neurodegenerative conditions associated with dementia: consensus proposal from the SEMNIM and SEN. Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 2015 [acceso 24/06/2016];34(5):303-13. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2253808915000579>
23. Gutiérrez L, García M, Roa P, Martínez A. La enfermedad de Alzheimer y otras demencias como problema nacional de salud. Academia Nacional de Medicina de México. México; 2017 [acceso 7/07/2021]. Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/publicaciones/ultimas\\_publicaciones/ANM-ALZHEIMER.pdf](https://www.anmm.org.mx/publicaciones/ultimas_publicaciones/ANM-ALZHEIMER.pdf)
24. Alcántar B, Reynoso C, Ramos M, Gómez B, Miramontes J, Martínez A. La enfermedad de Alzheimer y su costo familiar y social. Rev Univ Ver. 2011 [acceso 6/06/2017];24(2). Disponible en: <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol24num2/articulos/alzheimer/>
25. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Demencia, una prioridad de la Salud Pública. Washington DC: OPS; 2013 [acceso 28 /05/2016]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/98377/1/9789275318256\\_%20spa.pdf;jsessionid=1545D5081233F03417F69F4F61872CFA?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/98377/1/9789275318256_%20spa.pdf;jsessionid=1545D5081233F03417F69F4F61872CFA?sequence=1)
26. Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Geriátría. Perfiles del adulto mayor dependiente y frágil en México (3.º Congreso Internacional de Enfermería y Envejecimiento 2014). Durango, México: SS; 2014.
27. EFE: Salud [sede web]. Datos y cifras del Alzheimer que no se deben olvidar. Madrid, España: EFE Salud; 2014 [acceso 24/06/2016]. Disponible en: <http://www.efesalud.com/noticias/datos-alzheimer-afectados-olvidar/>
28. Hurd M, Martorell P, Delavande A, Mullen K, Langa K. Monetary Cost of Dementia in the United States. N Engl J Med. 2013 [acceso

24/06/2016];368:1326-34. Disponible en:

<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa1204629>

29. Matus-López M, Cid-Pedraza C. Costo de un sistema de atención de adultos mayores dependientes en Chile, 2012-2020. Rev Panam Salud Pública. 2014 [acceso 28/06/2016];36(01):31-6. Disponible en:

<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v36n1/05.pdf>

30. Bermejo-Pareja F, Llamas-Velasco S, Villarejo-Galende A. Prevención de la enfermedad de Alzheimer: un camino a seguir. Rev Clin Esp (Esp).

2016;216(9):495-503. DOI: [10.1016/j.rce.2016.05.010](https://doi.org/10.1016/j.rce.2016.05.010)

31. Soto-Gordoa M, Arrospide A, Zapiain A, Aiarza A, Abecia L, Mar J. El coste de la aplicación de la Ley de Dependencia a la enfermedad de Alzheimer. Gac Sanit. 2014 [acceso 28/06/2016];28(5):389-92. Disponible en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911114001083>

32. Lara-Jaque R, López-Espinoza M, Espinoza-Lavoz E, Pinto-Santuber C. Actividades Instrumentales de la Vida Diaria en Personas Mayores atendidas en la red de Atención Primaria de Salud en la comuna de Chillán Viejo-Chile. Index Enferm. 2012 [acceso 9/07/2016];21(1-2):23-27. Disponible en:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1132-12962012000100006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962012000100006)

33. Pascual-Cuesta Y, Garzón-Patterson M, Collazo-Lemus E. Dependencia para las actividades básicas de la vida diaria en pacientes con enfermedad de Alzheimer. En: I Jornada Virtual de Doctores en Ciencias. La Habana, Cuba: DocCien; 2015 [acceso 28/06/2016]. Disponible en:

<http://doccien2015.sld.cu/index.php/2015/2015/paper/view/30/16>

34. Espín-Andrade A. Estrategia para la intervención psicoeducativa en cuidadores informales de adultos mayores con demencia. Ciudad de La Habana 2003-2009 [tesis doctoral]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana / Escuela Nacional de Salud Pública; 2010 [acceso 24/06/2016].

Disponible en: [http://tesis.sld.cu/FileStorage/000267-6593-Espin\\_Andrade.pdf](http://tesis.sld.cu/FileStorage/000267-6593-Espin_Andrade.pdf)

35. Lenardt M, Da Silva S, Seima M, Hautsch-Willig M, De Oliveira Fuchs P. Desempenho das atividades de vida diária em idosos com Alzheimer. Cogitare Enfermagem. 2011 [acceso 28/06/2016];16(1):13-21. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/4836/483648966002.pdf>

36. Yucus C, Castle J, Walters S, Garduno L, Frigerio R, Maraganore D. Structured clinical documentation for patient care and practice-based research in MCI and dementia. Alzheimer and Dementia Journal. 2016 [acceso

28/06/2016];12(7):586. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1552526016314522>

37. Rodríguez-Medina R, Landeros-Pérez M. Sobrecarga del agente de cuidado dependiente y su relación con la dependencia funcional del adulto mayor.

Enfermería Universitaria (Méx). 2014 [acceso 16/09/2016];11(3):87-93.

Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v11n3/v11n3a3.pdf>

38. Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Geriátria. Plan de Acción Alzheimer y otras demencias. Ciudad de México: SS/INGER; 2014 [acceso 19/03/2017].

Disponible en:

[http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/noticias/plan\\_alzheimer.pdf](http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/noticias/plan_alzheimer.pdf)

39. Alcántar B, Reynoso C, Ramos M, Gómez B, Miramontes J, Martínez A. La enfermedad de Alzheimer y su costo familiar y social. Rev Univ Ver. 2011 [acceso 19/03/2017];24(2). Disponible en:

<http://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol24num2/articulos/alzheimer/>

40. Castellanos-Pinedo F, Cid-Gala M, Duke-San Juan P, Zurdo M. Abordaje integral de la demencia. Inf Ter SistNac Salud. 2011 [acceso 16/09/2016;35]:39-45. Disponible en:

[http://www.msps.es/gl/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/infMedic/docs/vol35\\_2\\_Abordaje.pdf](http://www.msps.es/gl/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol35_2_Abordaje.pdf)

41. Gobierno del Estado de Nayarit. Nuestro Estado, Nayarit. Tepic, Nayarit: GEN; 2017 [acceso 21/04/2017]. Disponible en:

[http://www.nayarit.gob.mx/seccion/nuestro\\_estado/nayarit](http://www.nayarit.gob.mx/seccion/nuestro_estado/nayarit)

42. British Geriatrics Society. Functional Assessment. London, UK: BGS; 2016 [acceso 12/03/2017]. Disponible en: <http://www.bgs.org.uk/functional-assessment3/cga-toolkit-category/functional-assessmentb>

43. Turner-Stokes L, Williams H, Rose H, Harris S, Jackson D. Deriving a Barthel Index from the Northwick Park Dependency Scale and the Functional Independence Measure: are they equivalent? Clin Rehabil. 2010 [acceso 16/09/2016];24(12):1121-6. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20713435>

44. Barrero C, García S, Ojeda A. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. Plasticidad y Restauración Neurológica. 2005 [acceso 25/05/2016];4(1-2):81-5. Disponible en:

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/indice\\_de\\_barthel.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/indice_de_barthel.pdf)

### Anexo - Índice de Barthel

Actividad	Condición	Descripción	Puntuación
Comer	Independiente	Capaz de utilizar cualquier instrumento necesario, capaz de desmenuzar la comida, extender la mantequilla, usar condimentos, etc. por sí solo. Come en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.	10
	Necesita ayuda	Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc. pero es capaz de comer solo.	5
	Dependiente	Necesita ser alimentado por otra persona.	0
Lavarse-bañarse	Independiente	Capaz de lavarse entero, puede ser usando la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja sobre todo el cuerpo. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizar todo sin que haya una persona presente.	5
	Dependiente	Necesita alguna ayuda o supervisión.	0
Vestirse	Independiente	Capaz de ponerse y quitarse la ropa, atarse los zapatos, abrocharse los botones y colocarse otros complementos que precisa (por ejemplo, braguero, corsé, entre otras.) Sin ayuda.	10
	Necesita ayuda	Realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.	5

	Dependiente	Necesita alguna ayuda	0
Arreglarse	Independiente	Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Incluye lavarse la cara y manos, peinarse, maquillarse, afeitarse y lavarse los dientes. Los complementos necesarios para ello pueden ser provistos por otra persona.	5
	Dependiente	Necesita alguna ayuda.	0
Deposición	Continente	Ningún episodio de incontinencia. Si necesita enema o supositorios es capaz de administrárselos por sí solo.	10
	Accidente ocasional	Menos de una vez a la semana o necesita ayuda para enemas o supositorios.	5
	Incontinente	Incluye administración de enemas o supositorios por otro.	0
Micción. Valorar la situación en la semana previa	Continente	Ningún episodio de incontinencia (seco día y noche). Capaz de usar cualquier dispositivo. En paciente sondado, incluye poder caminar con la bolsa solo.	10
	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios.	5
	Incontinente	Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse.	0
Ir a retrete	Independiente	Entra y sale solo. Capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa y tirar de la	10

		cadena. Capaz de levantarse y sentarse de la taza sin ayuda (puede utilizar barras para soportarse). Si utiliza bacinilla es capaz de utilizarla y vaciarla sin ayuda y sin manchar.	
	Necesita ayuda	Capaz de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa, pero puede limpiarse solo. Aún es capaz de utilizar el retrete.	5
	Dependiente	Incapaz de manejarse sin asistencia mayor.	0
Trasladarse sillón / cama	Independiente	Sin ayuda en todas las fases. Si utiliza silla de ruedas se aproxima a la cama, frena, desplaza él apoya pies, cierra la silla, se coloca en posición de sentado en un lado de la cama, se mete y tumba, y puede volver a la silla sin ayuda.	15
	Mínima ayuda	Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física, tal como la ofrecida por una persona no muy fuerte o sin entrenamiento.	10
	Gran ayuda	Capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita muchas asistencias (persona fuerte o entrenada) para salir / entrar de la cama y desplazarse.	5
	Dependiente	Necesita grúa o completo alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.	0

Deambulaci3n	Independiente	Puede caminar al menos 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda o supervisi3n. La velocidad no es importante. Puede usar cualquier ayuda (bastones, muletas, etc.) excepto andador. Si utiliza pr3tesis es capaz de pon3rsela y quit3rsela solo.	15
	Necesita ayuda	Supervisi3n o peque1a ayuda f3sica (persona no muy fuerte) para andar 50 metros. Incluye instrumentos o ayudas para permanecer de pie (andador).	10
	Independiente en silla de ruedas	En 50 metros. Debe ser capaz de desplazarse, atravesar puertas y doblar esquinas solo.	5
	Dependiente	Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro.	0
Subir y bajar escaleras	Independiente	Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n. Puede utilizar el apoyo que precisa para andar (bast3n, muletas, etc.) y el pasamanos.	10
	Necesita ayuda	Supervisi3n f3sica o verbal.	5
	Dependiente	Incapaz de salvar escalones. Necesita alzamiento (ascensor).	0



### Puntuación

Dependencia total	> 20 puntos
Dependencia grave	20 - 35 puntos
Dependencia moderada	40 - 55 puntos
Dependencia leve	60 - 95 puntos
Independiente	100 puntos

Nota: para las personas que utilizan silla de ruedas son 90 puntos.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Gloria María Ponce Bernal*: conceptualización; investigación; administración del proyecto; supervisión y redacción - revisión y edición.

*Raquel Judith Solís Canal*: validación; curación de datos y redacción - borrador original.

*Gilberto Medina Fong*: recursos

*Juan Diego Sojo Molina*: análisis formal; software.

*Christian José Ponce Bernal*: adquisición de fondos; metodología; visualización.