

Costo institucional de los adultos mayores según grado de dependencia

Institutional cost of the elderly according to degree of dependency

Yamilé González Hernández^{1*} <http://orcid.org//0000-0002-4930-6401>

Aída Rodríguez Cabrera² <http://orcid.org//0000-0003-4894-3000>

Sandra NodalTrujillo³ <http://orcid.org//0000-0002-2900-5089>

Dalia Rosa Ruiz Rojas¹ <https://orcid.org/0000-0002-9730-2675>

¹Policlínico “Aracelio Rodríguez Castellón”. Cumanayagua, Cienfuegos, Cuba,

²Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba.

³Dirección Municipal de Salud. Cumanayagua, Cienfuegos, Cuba.

*Autora para la correspondencia: yamilegh700101@minsap.cfg.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Los ancianos constituyen los mayores consumidores relativos y absolutos de servicios de salud y medicamentos en cualquier país, de ahí la importancia de su estudio desde la Economía de la Salud.

Objetivo: Estimar el costo de pacientes institucionalizados según dependencia en el hogar de ancianos de Cumanayagua en el 2018.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. Se ejecutó evaluación económica parcial con descripción de costo desde la perspectiva institucional.

Resultados: Predominaron los hombres de 70 a 79 años, con 2 a 3 años en la institución, con predominio de ancianos con algún tipo de dependencia en los ancianos. La partida que más incidió en los costos fue el salario y aumentó según niveles de dependencia.

Conclusiones: Los costos totales en que incurre la institución y por grado de dependencia del adulto mayor constituyen un elemento básico para evaluar su

eficiencia económica y promover el uso más racional de los recursos, ayuda a incrementar los procesos eficientes en la institución, en desmedro de los que no lo son, lo que hace que el beneficio neto en salud para personas mayores aumente. El aumento del costo está estrechamente ligado a los niveles de dependencias del anciano, reflejo de la importancia de mantener al anciano con un buen estado de salud, para que además de tener una mejor calidad de vida no incremente los gastos para el sector.

Palabras clave: costos y análisis de costo; anciano; hogares para ancianos; economía; dinámica poblacional.

ABSTRACT

Introduction: The elderly constitute the largest relative and absolute consumers of health services and medicines in any country, hence the importance of their study from Health Economics.

Objective: To estimate the cost of institutionalized patients according to dependency in the Cumanayagua nursing home in 2018.

Methods: A cross-sectional descriptive observational study was carried out. Partial economic evaluation was performed with description of cost from the institutional perspective.

Results: Men between 70 and 79 years of age predominated, with 2 to 3 years in the institution, with a predominance of elderly with some type of dependency in the elderly. The item that had the greatest impact on costs was salary and increased according to dependency levels.

Conclusions: The total costs incurred by the institution and by degree of dependency of the elderly constitute a basic element for evaluating its economic efficiency and promoting the more rational use of resources, helps to increase the efficient processes in the institution, to the detriment of those that are not, which increases the net health benefit for the elderly. The increase in cost is closely linked to the level of dependency of the elderly, reflecting the importance of maintaining the elderly in a good state of health, so that in addition to having a better quality of life, this does not increase costs for the sector.

Key words: costs and cost analysis; elderly; nursing homes; economics; population dynamics.

Recibido: 26/02/2020

Aceptado: 21/09/2020

Introducción

Los resultados en materia de salud durante las últimas cinco décadas han mejorado considerablemente a nivel mundial. En las economías avanzadas, el gasto público aumentó alrededor de 7 % del Producto Interno Bruto (PIB), en las de mercados emergentes, ya que se incrementó en un 3 % del PIB, al igual que en las economías en desarrollo. Aunque un mayor gasto público en salud genera inmensos beneficios, esos aumentos plantean dificultades fiscales para el presupuesto estatal. Ese gasto ya representa una gran proporción de los fondos públicos y se prevé que aumentará aún más.⁽¹⁾

En las últimas décadas se han producido cambios importantes en la epidemiología del envejecimiento, caracterizados principalmente por una fuerte reducción de la fecundidad y por una disminución de la mortalidad, y por ende un aumento de la esperanza de vida al nacer, lo que provoca el envejecimiento de la población, que en la actualidad es un fenómeno mundial sin precedentes. Ello ha contribuido a que los ancianos constituyan una parte considerable de la población total. La repercusión del envejecimiento y las enfermedades que se le asocian sobre los sistemas de salud son evidentes. Las personas mayores constituyen los principales consumidores relativos y absolutos de servicios de salud y medicamentos en cualquier país, lo que determina una preocupación especial aún en los países económicamente más poderosos.⁽²⁾

Por lo antes planteado, para Cuba es de suma importancia el estudio y aplicación de las técnicas provenientes la Economía de la Salud, como una importante herramienta que conduce a elevar el aprovechamiento de los recursos, la cual prioriza la lucha por la eficiencia y la calidad, así como la sostenibilidad del

Sistema Nacional de Salud (SNS). El análisis económico desarrollado sobre bases científicas, es un punto de partida importante para alcanzar este propósito. Uno de los elementos clave en los estudios de Economía de la Salud es la determinación de los costos, tanto de pacientes, como por enfermedades, lo cual permite apreciar el impacto económico, conocer la carga social que estos representan, así como los recursos sanitarios que deben emplearse para paliar tales efectos.⁽³⁾

El creciente número de adultos mayores ejerce una gran presión en los sistemas de salud a nivel mundial y genera altísimos costos, ya sea en cirugías, tratamientos complejos, uso de medicamentos e investigaciones costosas. Por tanto, la solución de este problema debe estar encaminada en los servicios de salud y más allá entre gobierno, capaces de aunar esfuerzos y dirigir programas encaminados para afrontar el envejecimiento poblacional en la actualidad.⁽³⁾

En Cuba, el incremento de las personas de 60 años y más, es rápido e intenso. En el 2018 se observan diferencias entre provincias: Villa Clara (22,8 %), La Habana (20,8 %) y Sancti Spíritus (20,6 %) presentan las cifras más altas, en tanto que Guantánamo (16,7 %) es la menos envejecida. No obstante, la calidad, resolutivez y satisfacción de las necesidades de salud, devienen en prioridades para afrontar apropiadamente el panorama demográfico cubano actual y futuro.⁽⁴⁾

En la actualidad, Cuba cuenta con 375 casas de abuelos con 13 mil 375 capacidades incluidas, por su parte los Hogares de Ancianos son 156 instituciones, con un total de 11 mil 947 camas, que incluyen los 17 hogares de órdenes religiosos y fraternales.⁽⁵⁾ En la provincia de Cienfuegos, en el 2018 el comportamiento de la población mayor de 60 años se expresó en un total de 70 866 personas, de ellos 34 457 hombres y 36 409 mujeres, y un 18,9 % de envejecimiento poblacional; aunque municipios como Cruces, Lajas y Palmira, superan el 20 % de adultos mayores en su población total. La expectativa de vida se sitúa ahora en 80 años para las mujeres y en 78 para los hombres.⁽⁶⁾ Para afrontar este envejecimiento en la provincia existe un total de 31 casas de abuelo con 375 capacidades, 5 hogares de ancianos con 330 camas y 2 salas de geriatría, que funcionan en el Hospital “Gustavo Aldereguía Lima”.⁽⁷⁾

El municipio de Cumanayagua, al cierre del año 2018, muestra estadísticas similares a las tendencias mundiales, nacionales y provinciales, refleja en sus indicadores demográficos un 19,5 % de envejecimiento poblacional, por lo que este segmento de la población del municipio tiene una importante repercusión sobre el sistema de salud y constituye una necesidad el desarrollo de investigaciones que aborden este tema.⁽⁸⁾

Si bien existen algunos estudios económicos relacionados con el envejecimiento demográfico en Cuba, se carece de la información disponible sobre el costo de las personas mayores institucionalizadas según su dependencia en hogares de ancianos, lo que su abordaje es de relevancia. El objetivo de este trabajo fue estimar el costo de pacientes institucionalizados según dependencia en el hogar de ancianos de Cumanayagua en el 2018.

Métodos

Fue una investigación de desarrollo tecnológico, por cuanto ofreció el procedimiento para estimar los costos institucionales según grado de dependencia de los adultos mayores institucionalizados en el hogar de anciano de Cumanayagua, en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2018. Fue un estudio descriptivo, de corte transversal y constituyó una evaluación económica parcial, de tipo descripción de costo.

El universo fue de 60 personas mayores institucionalizadas en el hogar de anciano, residentes en la institución en el período de estudio.

Las variables que se estudiaron fueron la edad, sexo, ingreso a la institución, años de institucionalizado, grado de dependencia física del anciano, comorbilidad en el anciano, enfermedades más frecuentes en el anciano, presencia de tratamiento farmacológico requerido por el anciano, forma de pago para el financiamiento de la estadía. Se calculó el costo por paciente según su grado de dependencia.

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica mediante una búsqueda en la literatura científica en bases de datos de la Biblioteca Médica de Cumanayagua (<http://www.pol.cmy.cfg.sld.cu/bmrm/>), Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médica de Cienfuegos y Centro Provincial de Ciencias Médica, Bases de datos

Nacional y Extranjera en INTERNET para la cual se utilizaron las palabras clave reconocidas en el [DeCS](#) como: pacientes internos, costos de la atención en salud, hogares para ancianos, servicios de salud para ancianos.

Se recolectó la información necesaria de la “Historia Clínica Individual” para recoger informaciones tales como: edad, sexo, estado civil y uso de medicamentos, entre otros. Además, se obtuvo indagación del Departamento de trabajo social, tales como años de ingreso en la institución y de quién fue la decisión de la institucionalización del anciano.

Posteriormente se realizó una caracterización de los pacientes en el año 2018 y se clasificó según el índice o escala de Barthel (IB), instrumento utilizado para la valoración funcional del anciano. Esta escala midió la capacidad de una persona para realizar 10 actividades de la vida diaria, que se consideraron básicas, de esta forma se obtuvo una estimación cuantitativa de su grado de dependencia. El rango de posibles valores estuvo entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos para la versión original. Cuanto más cerca fue de 0 el paciente presentó más dependencia, por el contrario, cuanto más cerca estuvo de 100, fue indicativo de independencia. Las escalas utilizadas para medir la dependencia fueron de:⁽⁹⁾

- 0-20: dependencia total.
- 21-60: dependencia grave.
- 61-90: dependencia moderada.
- 91-99: dependencia leve.
- 100: anciano independiente.⁽⁹⁾

Para calcular los costos se siguieron los pasos recomendados en la Guía Metodológica para evaluaciones parciales según la Evaluación Económica en Salud en Cuba.⁽¹⁰⁾ Los costos fueron contruidos según lo propuesto en el método de *Camarós* y otros, que se estimaron en pesos cubanos equivalentes a pesos cubanos convertibles (1 CUP = 1 CUC). Los costos institucionales se clasificaron en:

- *Costos directos*: Fueron los gastos relacionados directamente con el tratamiento al paciente (salarios del personal médico y paramédico,

medicamentos, alimento, insumos médicos, y otros recursos materiales asociados directamente a la actividad que se ejecuta, exámenes complementarios, agua, electricidad, mantenimiento, depreciación y otros servicios).

Para su cálculo se procedió a recoger información sobre cada uno de los gastos incurridos durante el período en el hogar de ancianos en los departamentos de recursos humanos, contabilidad, farmacia, dietética, así como los servicios recibidos del policlínico principal de urgencia de la localidad en la realización de complementario e investigaciones realizadas a personas mayores pertenecientes al hogar de ancianos.

- *Costos indirectos*: Fueron los que se ejecutan con la finalidad de apoyar las actividades que realiza la institución, se obtuvo información sobre estos gastos en los departamentos de recursos humanos, contabilidad y para su distribución se determinó según el nivel de actividad de la institución con 60 pacientes que residen de forma permanente.

De acuerdo con el resultado de la actividad se calcularon los siguientes costos:

- *Costos totales*: Sumatoria de todos los costos directos.
- *Costos unitarios*: Costo total dividido por el número de pacientes según su dependencia.

El estudio estuvo insertado en el proyecto “Fortalecimiento de las capacidades en economía de la Salud en el contexto de la actualización del modelo económico cubano”, perteneciente al Programa 2: Organización, eficiencia y calidad en los servicios, aprobado por el Consejo Científico de la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP) y por la comisión de ética de esta institución. También se solicitó autorización en el municipio a la Dirección Municipal de Salud, Consejo Científico, Vice-Dirección de Investigaciones del Departamento de Docencia, Dirección del Hogar de Anciano de Cumanayagua. Debido a que fue una investigación

descriptiva, no puso en peligro la integridad del paciente, fue factible llevarlo a cabo. Se consideró la confidencialidad de la información. Se garantizó no divulgar los datos personales de los pacientes al informar o publicar los resultados. No se realizó ningún comentario que pudiera afectar el prestigio profesional del médico de asistencia de los pacientes.

Resultados

Durante el período estudiado residieron en la institución un total de 60 adultos mayores, la mayor cantidad se concentraron entre 70 y 79 años (46 %) y el menor peso estuvo en los de 90 años y más. La edad mínima de los internados fue de 62 años y la máxima de 95, la media fue de 77 años. Predominó el sexo masculino con un 78 %, solo hubo 13 mujeres ancianas que residieron en el hogar para un 22 %. Según su estado civil, del total, el 54 % eran viudos (as). Los que se declararon solteros fueron un 7 %. Resultó importante mencionar que el estado civil con menor porcentaje fue el de los que se declararon que estuvieron casados o en unión consensual (9 %), todos ellos conviven con su pareja en la institución.

Un 70 % ingresó de manera voluntaria al hogar y un 30 % lo hizo por decisión de los familiares. Según el tiempo de institucionalización se encontró que el período de tiempo que más prevaleció fue el de 1 a 3 años (38 %), seguido por los que aún no llevaban un año en la institución (27 %), solo 3 ancianos conviven más de 15 años en el hogar. El tiempo de estancia media fue de 4 años.

Se aplicó el índice o escala de *Barther* (IB).

Se encontró que un 72 % tuvo dependencia para las actividades cotidianas de la vida y el 28 % fueron independientes. La condición de dependencia, aumentó fuertemente con la edad para todas las actividades básicas, particularmente después de los 80 años, lo que resultó lógico y se correspondió con la teoría de que a mayor edad aumentó la dependencia. En la tabla 1 se muestra la clasificación de los ancianos según su dependencia.

Tabla 1- Distribución de los ancianos internados, según su índice de dependencia. Cumanayagua, 2018

Índice de dependencia	Número de ancianos	% que representa
Total	12	20,0
Grave	6	10,0
Moderada	12	20,0
Leve	13	21,7
Independiente	17	28,3
Total de ancianos	60	100,0

Fuente: Historias clínicas individuales.

En la tabla 2 se detallan los costos totales estimados, según el grado de dependencia de los ancianos institucionalizados por cada una de las partidas que conformaron el costo de la institución. Al analizar los costos en la atención de los ancianos internados se comprobó que la partida que más incidió fue el salario, con un 67 %, seguido de medicamentos y alimentos, que constituyeron el 13 %, las restantes partidas representaron el 20 % de los gastos.

Tabla 2- Costos totales estimados por partidas para los ancianos institucionalizados, según grado de dependencia IV, trimestre año 2018

Partida de costo	Grado de dependencia del anciano				
	Total	Grave	Moderada	Leve	Independiente
Alimentos	2277,00	1138,50	2277,00	2466,75	3225,75
Medicamento	2773,09	2628,21	2569,20	2363,50	1658,36
Vestuario	399,60	199,80	297,00	321,75	420,75
Aseo	1358,28	679,14	1358,28	1471,47	1924,23
Salario	29156,90	10832,31	13886,59	12334,85	12764,93
Teléfono y Agua	1047,24	523,62	1047,24	1134,51	1483,59
Electricidad	731,16	365,58	731,16	792,09	1035,81
Depreciación AFT	856,08	428,04	856,08	927,42	1212,78
Fisioterapia	1168,20	584,97	1168,28	1265,56	1654,95
Podología	568,44	284,67	568,44	615,81	805,29
Peluquería y barbería	388,80	194,40	388,80	421,20	550,80
Lavandería	881,28	440,64	881,28	954,72	1248,48
Laboratorio	234,36	184,14	167,40	167,40	83,70
Rayos X	57,57	45,21	41,13	41,13	20,55

Ultrasonido	48,51	38,13	34,65	34,65	17,34
Total costo directo	41946,51	18567,36	26272,53	25312,90	28107,31
Costos indirectos					
Salario Administrativo	3922,92	1961,46	3249,00	3519,75	4602,75
Salario personal Servicio	2201,04	2186,10	2899,80	3141,45	4108,05
Gastos Admin. y Serv.	4372,2	1100,52	1089,00	1179,75	1542,75
Total costo indirecto	10496,16	5248,08	7237,80	7840,95	10253,55
Costo total por dependencia	52442,67	23815,44	33510,33	33153,85	38360,86
% por dependencia	28,90	13,1	18,5	18,3	21,2

Como muestra la tabla 2 los ancianos con dependencia total fueron los que más incidieron en el costo de la institución. Fue notable el gasto en la partida de salarios, pues al ser ancianos totalmente dependientes, el personal que labora en la institución tuvo que dedicar más tiempo en su atención y cuidado, de igual manera ocurrió con los medicamentos, provocado esto por las múltiples enfermedades que padecían.

En la tabla 3 se muestran los costos unitarios estimados según grado de dependencia de los ancianos institucionalizados.

Tabla 3- Costos estimados unitarios según grado de dependencia

Índice de dependencia	Trimestre Octubre-Diciembre 2018		
	Costo Total	Ancianos	Costo Unitario
Total	52442,67	12	4370,22
Grave	23815,44	6	3969,24
Moderada	33510,33	12	2792,53
Leve	33153,85	13	2550,29
independiente	38360,86	17	2256,52
Total	181283,15	60	3021,39

Como se refleja en la tabla 3, el costo que representaron los ancianos con dependencia total, casi duplicaron a los independientes originados por llevar una vida normal y no necesitaron del asistente, para realizar actividades de la vida diaria como fueron: comer, desplazarse dentro de la institución y alimentarse

diariamente. En cuanto a los pacientes con dependencia leve el costo disminuyó con relación a los dependientes moderados en 104,47. De forma general se observó que los costos disminuyeron a medida que redujeron la dependencia, este resultado fue lógico, ya que disminuyó el gasto de salarios y medicamentos. Este resultado mostró la necesidad de trabajar en acciones de promoción, educación y prevención de salud en las personas mayores, pues, además, de proporcionarle más calidad de vida se ahorraron recursos económicos importantes que incidieron en el sistema de salud.

Discusión

La edad predominante de los adultos mayores institucionalizados están en correspondencia con estudios internacionales, realizados en centros de bienestar ubicados en el área metropolitana de Bucaramanga, Colombia, donde predomina el grupo de 75-84 años, con 39 % de adultos mayores.⁽¹¹⁾ Una investigación llevada a cabo en Bolivia en el 2016, arrojó similar resultado, donde el 44 % de los adultos mayores se encuentra entre los 70 y 79 años de edad.⁽¹²⁾ Otro estudio realizado en Ecuador por *Belesaca*, coincide con idénticos resultados donde más de la mitad de los adultos mayores institucionalizados tienen edades entre los 71-80 años.⁽¹³⁾ De igual manera, autores cubanos señalan que los grupos etáreos que más predominan en las instituciones estudiadas oscilan entre 70 a 79 años.^(14,15)

En cuanto al sexo, el resultado obtenido con predominio fue el masculino, no coincide con los encontrados en estudios internacionales revisados, pues en todos se muestra que las tres cuartas partes de la población residente en instituciones son mujeres, producto de la feminización de la vejez.^(13,14,15,16) Las autoras consideran que en este resultado pudiera incidir la presencia de características demográficas particulares del municipio, pues en el predominan los hombres como población mayor de 60 años con un 52 % en relación con las mujeres.

Es notable señalar que el número de mujeres en la institución estudiada desde su fundación, ha sido reducido por la poca demanda existente de este servicio por parte de las féminas, en el momento de la investigación existían solicitudes de ingreso de 21 ancianos de los cuales solo dos eran del sexo femenino.

En otra investigación realizada por *Silva y Vivar* al analizar el estado civil de los adultos mayores predomina los solteros con 42,5 % y el 38,8 % viudos, resultados que no coincide con este estudio.⁽¹⁷⁾ Se corresponden los resultados en cuanto al motivo de ingreso con los obtenidos por *Cárcamo* y otros, donde se observa que en las residencias públicas el 58,1 % es por decisión del anciano.⁽¹⁸⁾

Al aplicar el IB se determinó un 72 % de dependencia y un 28 % de independientes, resultados que difieren de los encontrados por *Arboleda Barahona* y otros donde el 43 % tenían una dependencia leve y el 57 % restante eran independientes, cabe resaltar que en esta investigación no se utilizó otras clasificaciones.⁽¹⁹⁾ De igual manera en España otro estudio concluyó que el 48,7 % de los ancianos internados presentaban una dependencia total y un 21,4 % una dependencia severa, es válido señalar que la edad media de dicho estudio es de 85,7 años⁽¹⁷⁾ y en esta investigación la edad promedio fue 77 años, lo que resulta lógico, ya que según se avanza la edad se aumenta la dependencia.

Se investigó el comportamiento de los costos de la atención al adulto mayor en otros países, para comparar con los obtenidos en este estudio y se constató que los costos totales y unitarios por grupo de ancianos disminuyen en la medida que desciende el grado de dependencia, aunque hay que considerar que las monedas utilizadas son diferentes, así como los sistemas de atención, lo que imprime sesgo a la comparación, pero permite tener una idea sobre el tema. Para validar este criterio constan estudios en Chile, realizado por *Olivares Tirado* y otros, en un hogar de larga estadía, donde el gasto aumenta a medida que incrementa la dependencia.⁽²⁰⁾

En Canadá, un estudio realizado por la Fundación Canadiense de Investigación sobre los Servicios Sanitarios, concluyó que los costos aumentan en función de la edad, se obtuvo como resultado que a partir de los 80 años, un paciente cuesta 18 160 dólares/año/persona mayor, el triple que sus conciudadanos de 65 a 69 años con 8208 dólares/año/persona mayor.⁽²¹⁾ De igual manera, *Polder* y otros, en estudios similares, concuerdan que los costos en este tipo de instituciones aumentan en relación con la edad y según su grado de dependencia.^(22,23,24)

En México, según estudio realizado por *Ramírez Fuentes* y otros, el gasto monetario de los adultos mayores es de 3,194 pesos mexicanos, donde incide el

alimento como el principal rubro de consumo, 38 % del gasto total, seguido de medicamentos, que constituye un 5 %.⁽²⁵⁾ Estos resultados difieren de los obtenidos en este estudio, donde el salario es el elemento que más incide en la atención al adulto mayor con el 44 % del total del gasto total.

En Cuba los costos de la atención geriátrica han ido en ascenso con el transcurso de los años. En 1998 *Estévez Ramos* y otros realizaron un estudio en el Hogar de Ancianos de Camagüey, que arrojó como resultado que el costo por días/pacientes en el año era de 8,75 CUP.⁽²⁶⁾ Por su parte en este estudio elaborado veinte años después, el costo según días/pacientes en una institución de similares características es de 32,81 CUP, lo que representa un incremento importante.

Las autoras concuerdan que el costo institucional de la atención a los ancianos residentes en hogares de ancianos está estrechamente ligado a los niveles de dependencias, ya que más de la mitad del gasto de la institución (60 %) se utiliza en las personas con algún tipo de dependencia. Por otra parte, consideran que las cifras estimadas para este hogar, permiten tener una idea de los grandes los esfuerzos que se hacen para poder brindar una atención y un servicio de salud adecuado a estas personas mayores y de todo lo que el SNS realiza, a pesar de las serias dificultades económicas por las que atraviesa el país. Tanto es así que el estado asume por la asistencia social el 64 % del pago de la estadía de los ancianos institucionalizados, cifra que podría ser similar en otros hogares de ancianos, lo que también es un aporte importante a la atención al adulto mayor.

Los ancianos institucionalizados se caracterizaron por ser mayoritariamente del sexo masculino, con edades comprendidas entre 70 a 79 años, predomina la viudez como estado civil, y en su mayoría decidieron institucionalizarse, residen en el hogar cómo promedio de 2 a 3 años. Otros aspectos de interés es que son ancianos con algún tipo de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria.

En los costos estimados la partida que más incide es salario y el aumento del costo está estrechamente ligado a los niveles de dependencia del anciano, lo que habla de la importancia de mantener al adulto mayor con un buen estado de salud, para que pueda mantener su independencia, lo que se revierte en la reducción de gastos para el sector.

Los costos constituyen un elemento básico para evaluar la eficiencia económica de la entidad, ya que posibilita buscar puntos donde se puede ahorrar en recursos para invertirlos en otras áreas, lo que incrementa la eficiencia de los procesos en las instituciones de salud.

Referencias bibliográficas

1. Hernández G. La revolución de la longevidad: cambio tecnológico, envejecimiento poblacional y transformación cultural. Rev. Cien. Soc. 2017 [acceso 26/02/2020];30(41):159-78. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0797-55382017000200159&lng=es&nrm=iso
2. Bayarre Vea HD. Múltiples perspectivas para el análisis del envejecimiento demográfico. Una necesidad en el ámbito sanitario contemporáneo. Revista Cubana de Salud Pública. 2017 [acceso 06/09/2019];43(2). Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/rt/printerFriendly/892/871>
3. Suárez-Jiménez A. Procedimientos para la gestión de costos en los servicios cubanos de salud. Experiencias y resultados. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2018 [acceso 11/01/2019];8(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/409>
4. Ramaekers BL, Joore MA, Lueza B, Bonastre J, Mauguen A, Pignon JP, et al. Cost Effectiveness of Modified Fractionation radiotherapy versus Conventional radiotherapy for Unresected Non- Small- cell Lung cáncer patients. J Thorac Oncol. 2013 [acceso 22/06/2019];8(10):[aprox 12p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?linkname=pubmed>.
5. Barreras f. Atención al adulto mayor: para afrontar el desafío (+ fotos). Trabajadores. 2015 [acceso 22/06/2019];[aprox 4 p.]. Disponible en: <http://www.trabajadores.cu/20150603/atencion-al-adulto-mayor-para-afrontar-el-desafio-fotos/>
6. Organización Mundial de la Salud. La esperanza de vida ha aumentado en 5 años desde el año 2000, pero persisten las desigualdades sanitarias. Ginebra. 2016 [acceso

- 03/09/2019]. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/detail/19-05-2016-life-expectancy-increased-by-5-years-since-2000-but-health-inequalities-persist>
7. Barreras Ferrán R. Atención al adulto mayor: Para afrontar el desafío (+ Fotos). Trabajadores. 2015 [acceso 08/03/2019]. Disponible en: <http://www.trabajadores.cu/20150603/atencion-al-adulto-mayor-para-afrontar-el-desafio-fotos/>
8. ONE. Anuario estadístico de Cienfuegos. ONE. 2017 [acceso 08/03/2018]. Disponible en: <http://www.one.cu/aed2015/27Cienfuegos/Municipios/07%20Cienfuegos.pdf>.
9. Cid-Ruzafa J, Moreno JD. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Rev. Esp. Salud Pública. 1997 [acceso 24/10/2019];71(2):127-37. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200004&lng=es.
10. Gálvez González AM. Guía Metodológica para la Evaluación Económica en Salud, Cuba, 2003. Rev Cubana Salud Pública. 2004 [acceso 24/10/2019];30(1):37-54. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/spu05104.pdf.
11. Laguado JE, Camargo Hernández KC, Campo Torregroza E, Martín Carbonell MC. Funcionalidad y grado de dependencia en los adultos mayores institucionalizados en centros de bienestar. Gerokomos. 2018 [acceso 11/01/2019];28(3):135-41. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000300135&lng=es
12. Cruz Carpena MR. Papel de la resiliencia en personas mayores institucionalizadas. [Tesis de maestría]. Madrid: Universidad de Pontificia. Comillas. 2015 [acceso 02/08/2019]. Disponible en: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1074>
13. Belesaca Zhunio MS, Buele Calderón AV. Causas y consecuencias del abandono en el adulto mayor del centro gerontológico “cristo rey”, Cuenca-2016. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Enfermería. 2016 [acceso 07/01/2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25629/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>

14. Corugedo Rodríguez MC, García González D, González Arias VI, Crespo Lechuga GA, González García G, Calderín Hernández M, et al. Calidad de vida en adultos mayores del hogar de ancianos del municipio Cruces. Rev Cubana Med Gen Integr. 2014 [acceso 16/01/2019];30(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000200006&lng=es
15. Arboleda B. Caracterización del nivel de funcionalidad cotidiana en el adulto mayor de COEDUCAR-COMCAJA. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias de la Salud, Ciencias del Deporte y la Recreación. 2014 [acceso 16/01/2019]. Disponible en: <https://docplayer.es/121567-Caracterizacion-del-nivel-de-functionalidad-cotidiana-en-el-adulto-mayor.html>
16. Rocha Rosabal M, Álvarez Lauzarique ME, Bayarre Vea HD. Calidad de la atención al adulto mayor en el Hogar de ancianos “General Peraza”. Rev Cubana Med Gen Integr. 2015 [acceso 16/01/2019];31(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000200004&lng=es.
17. Silva González M, Vivar Vásquez V. Factores asociados a la depresión en el Adulto Mayor Institucionalizado. 2015 [acceso 20/12/2019.]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21620/3/TESIS.pdf>
18. Cárcamo Y, Fernández MJ, Ovalle V. “Perfil sociodemográfico y de salud del adulto mayor perteneciente a residencias de larga estadía públicas y privadas, Ciudad de Valdivia.” [Tesis de Grado]. Valdivia, Chile: Universidad Austral de Chiles, Facultad de Medicina, Escuela de Enfermería. 2013 [acceso 02/08/2019]. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2013/fmc265p/doc/fmc265p.pdf>
19. Hernández Soto LE. Identificación de factores asociados a cambios en la medicación en personas mayores institucionalizadas. [Tesis Doctoral]. Pamplona: Universidad de Navarra, Facultad de Farmacia, Departamento de Farmacología, Área de Farmacia Práctica. 2013 [acceso 16/01/2019]. Disponible en: http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/38798/1/Tesis_LuisEstebanHern%C3%A1ndezSoto.pdf

20. Olivares-Tirado EP, Salazar B. Impacto del envejecimiento en el gasto en salud: Chile 2002-2020. Departamento de Estudios y Desarrollo Departamento de Estudios. 2020 [acceso 15/02/2020]. Disponible en: http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/666/articles-4021_recurso_1.pdf
21. Canadian Institute for Health Information. National health expenditure trends, 1975-2010. Ottawa, Canada: CIHI. 2010 [acceso 7/12/2019]. Disponible en: <http://www.fcrss.ca/PublicationsAndResources/Mythbusters/ArticleView/11-0222/f20f6cb8-bfd0-453e-b470-6fb63c93a629.aspx>
22. Polder JJ, Bonneux L, Meerdling WJ, Van der Maas PJ. Age-specific increases in health care costs. *Eur J Public Health*. 2002 [acceso 23/01/2019];12(1):57-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11968522>
23. Braña JF. Los costes asociados a la dependencia de las personas mayores. Una estimación Dialnet. 2013 [acceso 23/01/2019];31(80). Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3128013.pdf>
24. Cutlern DM. Declining disability among the elderly. *Halh Afdaris*. 2001 [acceso 23/01/2019];95(6):11-27. Disponible en: <https://www.healthaffairs.org/doi/full/10.1377/hlthaff.20.6.11v>
25. Comisión nacional del sistema de ahorro para el retiro. Nuevo documento de trabajo “ingresos y gastos del adulto mayor en México: la importancia de las pensiones”. Boletín de Prensa. 2018 [acceso 07/12/2019];54. Disponible en: <https://www.gob.mx/consar/prensa/nuevo-documento-de-trabajo-ingresos-y-gastos-del-adulto-mayor-en-mexico-la-importancia-de-las-pensiones>
26. Estévez Ramos R, González Estrada M, Basset Álvarez M. Análisis de los costos en la atención geriátrica. *Rev Cubana Enfermer*. 1998 [acceso 04/01/2019];14(3):155-60. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol14_3_98/enf03398.pdf

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Yamilé González Hernández: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, visualización, redacción - borrador original.

Rodríguez Cabrera Aída: Curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción - revisión y edición.

Sandra Nodal Trujillo: Curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción - revisión y edición.

Dalia Rosa Ruiz Rojas: Curación de datos, Análisis formal, investigación, Metodología, redacción - revisión y edición.

Financiamiento

Policlínico Universitario “Aracelio Rodríguez Castellón”.