

Grupos relacionados con el diagnóstico, una vía para la gestión de los costos asociados a la covid-19

Groups related to diagnosis, a way to manage the costs associated with covid-19

Lilia Isabel Fuentes Cedeño¹ <https://orcid.org/0009-0001-1222-7451>

Alina C. Suárez Jiménez^{2*} <http://orcid.org/0000-0002-6563-9257>

Gladis Bermúdez Llusá³ <https://orcid.org/0009-0001-2586-0651>

¹ Agencia de Medio Ambiente, Cuba

² Universidad de La Habana, Cuba

³ Hospital Docente Clínico Quirúrgico Dr. Salvador Allende

* Autora para la correspondencia: alinasuarez@fcf.uh.cu

RESUMEN

La aparición de la covid-19 en Cuba, en marzo del 2020, a causa del coronavirus SARS-CoV-2, ocasionó que el país se volcara a detener su propagación. El Ministerio de Salud Pública, junto a otras instancias superiores diseñó una estrategia de detección, localización, atención y seguimiento de la enfermedad. El presente trabajo aborda la factibilidad de utilizar la clasificación por grupos relacionados con el diagnóstico para costear la enfermedad y utilizó como escenario experimental el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Dr. Salvador Allende, uno de los centros asistenciales de la capital que atendió a pacientes afectados. Los resultados demuestran el comportamiento de los costos para los grupos identificados y el efecto económico ocasionado en el período analizado por la aparición, desarrollo y propagación de la pandemia.

Palabras clave: costeo, enfermedad, covid-19, clasificación, pacientes.

SUMMARY

The appearance of covid-19 in Cuba in March 2020, due to the SARS-CoV-2 coronavirus, caused the country to turn to stop its spread. The Ministry of Public Health, together with other higher

authorities, designed a strategy for detecting, locating, caring for and monitoring the disease. The present work deals with the feasibility of using the classification by groups related to the diagnosis to pay for the disease and used the “Dr. Salvador Allende”, one of the health centers in the capital that treated affected patients. The results show the behavior of the costs for the identified groups and the economic effect caused in the period analyzed by the appearance, development and spread of the pandemic.

Keywords: *costing, disease, covid-19, classification, patients.*

Fecha de recepción: 25/03/2022

Fecha de aprobación: 08/05/2024

Introducción

Un Grupo Relacionado con el Diagnóstico (GRD) es el conjunto de pacientes con una enfermedad clasificada etiológicamente (por su causa y sus manifestaciones), que demanda diagnósticos y tratamientos similares y consume cantidades similares de recursos (Gomero, 1997). En consecuencia, los pacientes se agrupan en categorías homogéneas en función de las características clínicas que presenten y de los procesos a los que tendrán que ser sometidos, formándose así grupos de «isoconsumo» de recursos (Fresneda, 1998). La implementación de los grupos relacionados tiene su origen a mediados de la década de los sesenta en la Universidad de Yale, Estados Unidos, con el fin de crear una estructura adecuada para evaluar la calidad de la asistencia médica y la utilización de los recursos mediante la obtención de indicadores (Dueñas, 2002).

La implementación de los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) aborda una forma de organización del trabajo de las instituciones hospitalarias en correspondencia con el sistema de información de costos. El GRD es un modelo categórico que usa una combinación de características individuales de los pacientes y procedimientos, y los ordena en grupos clínica y financieramente homogéneos (Martínez, 2003). Internar un paciente según cualidades peculiares en el dictamen realizado, permite asociarlos de acuerdo a las actividades, procedimientos y tratamientos correspondientes a su nivel de atención. También son clasificados por su grado de complejidad,

datos aproximados de días de estancia, suministros asignados, protocolo, servicios e insumos; datos suficientes capaces de brindar la información pertinente y eficaz de procedimientos médicos. El surgimiento de este modelo fue aplicado por primera vez por el Departamento de Sanidad del Estado de Nueva Jersey a finales de los años setenta, lo que le permitió adoptar un sistema de pago prospectivo en el cual se reembolsaba a los hospitales una cantidad fija específica para cada grupo y cada paciente. Evolucionó en años posteriores como unidad básica de pago en el sistema de financiación de la compañía Medicare. La aplicación de este modelo organizativo para asociar costos permite definir y medir la complejidad del *case mix* de un centro de sanidad, término que refiere la interrelación de distintos atributos en los enfermos, como la gravedad, el pronóstico, la necesidad de actuación, entre otras (Salvador, 2010).

El agrupamiento en conjuntos semejantes, desde el punto de vista clínico, ha mostrado ser un instrumento útil en el ámbito de la comunicación entre las áreas médicas y administrativas, en la estimación de costos, el desarrollo de indicadores de procesos y el control estadístico. Permite una planificación objetiva en la confección de presupuestos y aporta ventajas para el análisis de la eficiencia del desempeño hospitalario. La idea es que, si se pueden medir los requerimientos de los diversos tipos de pacientes, se pueden prever las necesidades asistenciales de un servicio (Martínez, 2003).

En los momentos actuales, dónde la disposición asistencial en el país debe crecerse ante la escasez y limitaciones que enfrenta y la epidemia que lo azota, la utilización de GRD que respondan a un sistema de clasificación de pacientes puede contribuir a una mayor eficiencia en el consumo de los recursos disponibles para la atención sanitaria. Trabajar en el sostenimiento de la gestión clínica con el apoyo de herramientas económicas es una exigencia inaplazable y la garantía de una correcta planeación y toma de decisiones.

METODOLOGÍA

Para la implementación de los GRD es necesario conocer los protocolos de atención que se aplican, como plataforma básica para su desarrollo. Su objeto principal son los pacientes con patologías similares, determinando así una herramienta que proporciona los fundamentos para la toma de decisiones en la gestión y control de los mismos. Se identificaron los grupos de diagnóstico basados en el Protocolo de Actuación Nacional para el enfrentamiento de la covid-19 en el país

aplicado en ese periodo, que describe las principales categorías de riesgo sobre las que se debe actuar para evitar complicaciones y se adopta como escenario el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Dr. Salvador Allende. El horizonte temporal seleccionado para el estudio fue el mes de febrero de 2021, casi al cumplir el año de haber comenzado la pandemia en el país, bajo tres premisas fundamentales: período con un comportamiento representativo medio, un nuevo protocolo médico para el tratamiento de los pacientes y el impacto real del incremento de los precios por la tarea ordenamiento iniciada en diciembre del 2020.

Se clasificó el ingreso de los pacientes por grupos de enfermedades que se relacionan con el diagnóstico médico. Agrupa a los internos de acuerdo a su sintomatología, distribuyéndolos en las siguientes áreas o salas de asistencia médica:

- **Sospechosos:** pacientes que presentan manifestaciones clínicas respiratorias con historia de ser contacto de un caso confirmado en los últimos 14 días.
- **Confirmados:** pacientes que resulten positivo al estudio virológico para la covid-19, con o sin sintomatología.
- **Unidad de cuidados intermedios:** casos confirmados en estado grave.
- **Unidad de cuidados intensivos:** casos confirmados en estado crítico.

Se tomaron como muestra poblacional 4 Salas representativas de niveles estándar, de un total de 12 Salas de Confirmados, 4 Sospechosos y el Bloque Crítico. Las áreas escogidas presentan las siguientes características: Una sala de sospechosos y otra de confirmados con un número de pacientes ingresados de 212 y 118 respectivamente, siendo atendidos por 12 trabajadores, entre los que se encuentran médicos especialistas y residentes, enfermeros (licenciados y técnicos) auxiliares de limpieza y pantristas. El Bloque Crítico se compone de la Unidad de Cuidados Intermedios, con una capacidad ocupada por 69 pacientes internos y un total de personal de la salud de 44 trabajadores, integrado por 6 médicos especialistas de primer grado, 4 residentes, 16 enfermeros licenciados, 14 enfermeros técnicos, 2 auxiliares de limpieza y 2 pantristas y la Unidad de Cuidados Intensivos, ocupada por 30 pacientes y un equipo médico de 6 especialistas de segundo grado, 4 residentes, 13 enfermeros licenciados, 17 enfermeros técnicos, 2 auxiliares de limpieza y 2 pantristas.

La agrupación de los costos se realizó atendiendo a la clasificación de directos e indirectos, por la posibilidad de identificar aquellos que se pueden asociar directamente a los servicios que se están ejecutando o con un área organizativa determinada, generalmente aquí se encuentran aquellos gastos originados por: el pago de la fuerza de trabajo que ejecuta directamente las acciones, los consumos de materiales utilizados y los servicios y otras obligaciones que puedan asociarse de forma directa a la actividad que se ejecuta (MINSAP, 2012). En este grupo de costos se identificaron como materiales directos: medicamentos, exámenes complementarios, alimentación de consumo humano e insumos de higiene y limpieza. En la categoría de salarios directos, a los que están de forma directa en la atención a los pacientes y en otros costos directos se consideraron los costos por alojamiento y servicios gastronómicos.

Los costos indirectos, se consideran aquellos gastos o partes de gastos que no pueden asociarse de manera directa a la ejecución de las actividades y por regla general, se originan en otras áreas organizativas que apoyan las acciones de los que lo reciben. Son ejemplos de estos costos los administrativos de toda índole, los de áreas de servicios, auxiliares y otros que se ejecutan con la finalidad de apoyar a las actividades que realiza la entidad (MINSAP, 2012). Se consideraron la energía, el agua y la depreciación de activos fijos tangibles.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El eje principal de los resultados de esta investigación está en el cálculo y análisis de los costos asociados al tratamiento de la covid-19 en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Dr. Salvador Allende, aplicando la metodología por grupos relacionados con el diagnóstico. Los procedimientos aplicados para cada concepto tuvieron en cuenta los indicadores físicos y de valor. Por ejemplo, para el costo de los medicamentos, se analizó la cantidad de dosis aplicadas de cada tratamiento por paciente, el número de días de aplicación y la cantidad de pacientes, teniendo en cuenta el costo unitario del medicamento.

Las diferencias en las cuantías totales por centros de costos responden a la cantidad de pacientes, los días de tratamiento y las dosis administradas en el momento del estudio. El resultado se muestra en la Tabla 1 a continuación.

Tabla 1: Costos por concepto de medicamentos según protocolo. Febrero de 2021.

Clasificación: sospechosos (sala)						
Medicamento	Tratamiento	Total de pacientes	Días	Dosis	Costo unitario	TOTAL
Interferón humano alfa 2b	1 bulbo de 3,5 MUI / 3días alternos	212	1	1	\$ 302,40	\$ 64 108,80
TOTAL						\$ 64 108,80
Clasificación: sospechosos (UCIM)						
Medicamento	Tratamiento	Total de pacientes	Días	Dosis	Costo unitario	TOTAL
Jusvinza	1 bulbo de 1 mg c/ 12 h por 6 días	69	6	2	\$ 4091,43	\$ 3 387 704,04
Itolizumab	8 bulbo de 25 mg c/ 72 h	69	2	1	\$ 19 887,42	\$ 2 744 463,96
Kaletra	1 tableta c/ 12 h por 10 días	69	10	2	\$ 0,024	\$ 33,12
Cloroquina	1 tableta c/ 12 h por 10 días	69	10	2	\$ 0,3876	\$ 534,89
TOTAL						\$ 6 132 736,01
Clasificación: sospechosos (UCI)						
Medicamento	Tratamiento	Total de pacientes	Días	Dosis	Costo unitario	TOTAL
Jusvinza	1 bulbo de 1 mg c/ 12 h por 6 días	30	6	2	\$ 4091,43	\$ 1 472 914,80
Itolizumab	8 bulbo de 25 mg c/ 72 h	30	2	1	\$ 19 887,42	\$ 596 622,60
Kaletra	1 tableta c/ 12 h por 10 días	30	10	2	\$ 0,024	\$ 220,80
Cloroquina	1 tableta c/ 12 h por 10 días	30	10	2	\$ 0,3876	\$ 96,60
TOTAL						\$ 2 069 854,80

Fuente: elaboración propia a partir de la información obtenida del Departamento Contable.

Los resultados totales muestran el comportamiento de los costos por grupo de diagnóstico, según se refleja en la Tabla 2.

Tabla 2: Costos totales por grupos relacionados con el diagnóstico

Costos totales	Sospechosos	Confirmados	UCIM	UCI	TOTAL
MATERIALES DIRECTOS					
Exámenes complementarios	\$ 236 670,44	\$ 131 731,66	\$ 77 029,53	\$ 33 491,10	\$ 478 922,73
Medicamentos	\$ 64 108,80	\$ 71 366,40	\$ 6 132 736,01	\$ 2 069 854,80	\$ 8 338 066,01
Alimentación C. H.	\$ 165 744,90	\$ 98 796,96	\$ 78 647,58	\$ 53 298,36	\$ 396 487,80
Insumos de higiene y limpieza	\$ 2 846,80	\$ 2 846,80	\$ 2 273,62	\$ 2 273,62	\$ 10 240,84
SUBTOTAL	\$ 469 370,94	\$ 304 741,82	\$ 6 290 686,74	\$ 2 158 917,88	\$ 9 223 717,38
SALARIOS DIRECTOS					
Salarios	\$ 57 049,46	\$ 57 049,46	\$ 221 785,54	\$ 221 785,54	\$ 557 370,00
Vacaciones	\$ 5185,80	\$ 5185,80	\$ 20 160,31	\$ 20 133,04	\$ 50 664,93
SUBTOTAL	\$ 62 235,26	\$ 62 235,26	\$ 241 945,85	\$ 241 618,58	\$ 608 034,93
OTROS COSTOS DIRECTOS					
Alojamiento	\$ 21 600,00	\$ 21 600,00	\$ 79 200,00	\$ 79 200,00	\$ 201 600,00
Servicios gastronómicos	\$ 43 200,00	\$ 43 200,00	\$ 158 400,00	\$ 158 400,00	\$ 403 200,00
SUBTOTAL	\$ 68 800,00	\$ 68 800,00	\$ 237 600,00	\$ 237 600,00	\$ 604 800,00
COSTOS INDIRECTOS					
Energía	\$ 6384,02	\$ 7586,62	\$ 115 266,81	\$ 69 456,30	\$ 198 693,75
Agua	\$ 4140,00	\$ 4550,40	\$ 1814,40	\$ 1814,40	\$ 12 319,20
Depreciación	\$ 1627,13	\$ 1084,75	\$ 16 271,31	\$ 16 271,31	\$ 35 254,51
SUBTOTAL	\$ 12 151,15	\$ 13 221,77	\$ 6 903 585,11	\$ 87 542,47	\$ 246 267,46
TOTAL	\$ 608 557,35	\$ 444 998,85	\$ 6 903 585,11	\$ 2 725 678,47	\$ 10 682 819,77
NÚMERO DE PACIENTES	212	118	69	30	
COSTO UNITARIO POR PACIENTE	\$ 2870,55	\$ 3771,18	\$ 100 051,96	\$ 90 855,95	

Fuente: elaboración propia a partir de la información obtenida del área económica.

En el análisis del costo por elemento se pudo conocer que dentro de los materiales directos el elemento que genera los más altos importes es medicamentos, sobre todo en el bloque de terapia, pues se utilizan insumos de última generación en pacientes graves y críticos que demostraron la capacidad para mejorar parámetros respiratorios y reducir la mortalidad.

Los exámenes complementarios reportan un costo de \$ 478 922,73 (Tabla 3) y otro elemento determinante es la alimentación de consumo humano, en que se tuvo en cuenta el gasto total de la

institución y la cantidad de comensales (Tabla 4). La variación entre las salas se corresponde con la cantidad de personas que recibieron este servicio, incluyendo pacientes y personal de la salud.

Tabla 3: Costos totales de exámenes complementarios.

SALA	Ingresos	Glicerina \$ 120,62	Colesterol \$ 422,18	Triglicéridos \$ 126,09	Creatinina \$ 111,64	Hemoglobina \$ 123,31	Rayos X de tórax	TOTAL
Sospechosos	212	\$ 25	\$ 89	\$ 26 731,08	\$ 23	\$ 26 141,72	\$ 45	\$ 236
		577,80	502,16		667,68		050,00	670,44
Confirmados	118	\$ 14	\$ 49	\$ 14 878,62	\$ 13	\$ 14 550,58	\$ 25	\$ 131
		236,70	817,24		173,52		075,00	731,66
UCIM	69	\$ 8324,85	\$ 29	\$ 8700,21	\$ 7703,16	\$ 8508,39	\$ 14	\$ 77
			130,42				662,50	029,53
UCI	30	\$ 3619,50	\$ 12	\$ 3782,70	\$ 3349,20	\$ 3699,30	\$	\$ 33
			665,40				6375,00	491,10

Fuente: elaboración propia a partir de la información obtenida del área económica.

Tabla 4: Costos de alimentación consumo humano.

SALA	Costo unitario	Personas a alimentar	COSTO TOTAL
Sospechosos	\$ 643,95	256	\$ 164 851,20
Confirmados	\$ 643,95	153	\$ 98 524,35
UCIM	\$ 643,95	122	\$ 78 561,90
UCI	\$ 643,95	83	\$ 53 447,85
TOTAL			\$ 395 385,30

Fuente: elaboración propia a partir de la información obtenida del área económica.

Lavarse las manos a fondo y con frecuencia, para evitar la propagación de la enfermedad como parte de las medidas sanitarias requiere de insumos de higiene y limpieza, consiste en aplicar un desinfectante a base de alcohol o cloro a las superficies que más se manipulan y mantener los pasos podálicos húmedos, el costo por este concepto que asciende a \$ 10 240,84. Las diferencias por salas se sustentan en el número del personal que labora, la cantidad de internos y el tamaño del área.

A partir del reordenamiento monetario aumentaron los salarios de escala en el país lo que encarece aún más los costos hospitalarios. El número de trabajadores que formó parte de la muestra seleccionada en el período estudiado fue de 112, para un salario total de \$ 608 034,93, que varía por la cantidad de trabajadores en funciones (Tabla 5).

Tabla 5. Costos de salarios directos.

Áreas administrativas	Número de trabajadores	Salario devengado TOTAL	Vacaciones
SALA SOSPECHOSOS			
Médico residente	1	\$ 6346,36	\$ 576,88
Especialista 1er. grado	1	\$ 6346,36	\$ 576,88
Enfermero (licenciado)	3	\$ 15 070,65	\$ 1639,92
Enfermero (técnico)	3	\$ 13 270,65	\$ 1206,30
Auxiliar de limpieza	2	\$ 8007,72	\$ 727,90
Pantrista	2	\$ 8007,72	\$ 727,90
TOTAL	12	\$ 57 049,46	\$ 5185,80
SALA CONFIRMADOS			
Médico residente	1	\$ 6346,36	\$ 576,88
Especialista 1er. grado	1	\$ 6346,36	\$ 576,88
Enfermero (licenciado)	3	\$ 15 070,65	\$ 1639,92
Enfermero (técnico)	3	\$ 13 270,65	\$ 1206,30
Auxiliar de limpieza	2	\$ 8007,72	\$ 727,90
Pantrista	2	\$ 8007,72	\$ 727,90
TOTAL	12	\$ 57 049,46	\$ 5185,80
SALA TERAPIA (UCIM)			
Médico residente	4	\$ 25 385,44	\$ 2307,54
Especialista 1er. grado	6	\$ 38 078,16	\$ 3461,30
Enfermero (licenciado)	16	\$ 80 376,80	\$ 7306,25
Enfermero (técnico)	14	\$ 61 929,70	\$ 5629,41
Auxiliar de limpieza	2	\$ 8007,72	\$ 727,90
Pantrista	2	\$ 8007,72	\$ 727,90
TOTAL	44	\$ 221 785,54	\$ 20 160,31
SALA TERAPIA (UCI)			
Médico residente	4	\$ 25 385,44	\$ 2307,54
Especialista 1er. grado	6	\$ 38 078,16	\$ 3461,30
Enfermero (licenciado)	13	\$ 65 306,15	\$ 5936,33
Enfermero (técnico)	17	\$ 75 200,35	\$ 6835,71
Auxiliar de limpieza	2	\$ 8007,72	\$ 727,90
Pantrista	2	\$ 8007,72	\$ 727,90
TOTAL	44	\$ 221 485,54	\$ 20 133,04

Fuente: elaboración propia a partir de la información obtenida del área económica.

El alojamiento y servicios gastronómicos presentan un total de \$ 604 800,00 correspondiente a 5 días de aislamiento en el Hotel Las Terrazas para el personal de la salud que se encuentra laborando

directamente con los enfermos, según protocolo establecido y que se corresponde con la cantidad de trabajadores por cada sala.

Los costos indirectos: energía y agua presentan un costo de \$ 198 693,75 y \$ 12 319,20 respectivamente. El centro cuenta con metro contadores por área, lo que permitió hacer viable la obtención de la información correspondiente al consumo de electricidad. La factura detalla los importes solicitados y los kW consumidos, registrándose los mismos por cada centro de costo. Las unidades de cuidados intensivos presentan cuantías mayores por los servicios de los equipos las 24 horas del día. El servicio de agua se obtuvo a partir de los coeficientes estimados y las horas laborables para cada sala. En las salas de terapia, el consumo de agua no es representativo debido al estado clínico de los pacientes, que impide su movilidad. La depreciación se determinó a través de una distribución porcentual del gasto atendiendo al comportamiento de los activos fijos por salas de alta tecnología, los mayores bienes se localizan en la UCIM y la UCI, por la importancia de los servicios que prestan.

Lograr la sostenibilidad y equidad en el sistema sanitario cubano y monitorear el comportamiento de la situación epidemiológica ante la persistencia de la enfermedad, ha sido uno de los mayores desafíos que ha enfrentado el país. Se requirió de la entrega a toda la red del Sistema Nacional de Salud de insumos, medicamentos, equipamiento y medios de protección, en medio de un ambiente de muchas dificultades económicas.

Ante esta realidad, es necesario introducir vías que contribuyan al mejoramiento de la utilización de los recursos de que se dispone y que permita una coherente asignación presupuestaria, en que el costo se coloca como una efectiva herramienta para gestionar sus actividades (Burbano, 2011). Un presupuesto anual, basado en métodos de análisis de costos repercute en la efectividad de la calidad médica y económico-financiera. Su ejecución distribuida por centro de costo ajustaría mensualmente los insumos a gastar, de tal forma que alcance para todo el año y no sobrepasen el plan (Calle y Makón, 2012).

En la investigación realizada el estudio detallado de los estándares del comportamiento de la enfermedad y el consumo de los recursos en el tratamiento de cada una de sus manifestaciones, mostró un análisis en el que el objeto de costo son los pacientes con patologías similares, aportando así una herramienta que proporciona valiosa información para la adopción de decisiones.

La forma en que se aborda la distribución de los casos según la severidad de los síntomas y las múltiples variables que inciden en el consumo de los recursos, hace que se generen diferencias

significativas en los costos, lo que proporciona a los directivos tener una visión integral que vincula parámetros de calidad y de costo-efectividad.

El modelo proporciona una información que relaciona la actividad clínica y asistencial con el nivel de consumo de recursos para cada grupo de pacientes y sus correspondientes costos, lo que contribuye a proponer cifras más precisas a la hora de establecer el presupuesto y su financiación. Los resultados responden a la aplicación de una alternativa metodológica que permitió el análisis de cada concepto de costo por grupos de pacientes y total. Los pacientes ingresados se agruparon según las categorías del diagnóstico de la enfermedad (Sospechosos, Confirmados, UCIM y UCI), a través de un procedimiento cuyos elementos del costo se identificaron bajo el criterio de clasificación de directos e indirectos, aspecto que está reconocido en el Manual de Instrucciones y Procedimientos de la dirección económica del MINSAP.

El estudio se sitúa en la esfera económica, pero tiene un efecto revelador en lo social, muestra de manera clara los innumerables gastos en que incurre el país con el fin de lograr bienestar y salud para la nación, a partir de las ventajas que brinda el modelo cubano de salud pública.

CONCLUSIONES

El modelo de costos por grupos relacionados con el diagnóstico es factible de aplicar dentro del esquema de atención médica a la covid-19.

Los protocolos de actuación médica constituyen un elemento clave para aplicar el costeo por grupos de pacientes con diagnósticos similares.

El costeo por grupos relacionados con el diagnóstico contribuye al perfeccionamiento del proceso presupuestario y al control de los ingresos hospitalarios.

El análisis de costos por grupos relacionados con el diagnóstico son una vía organizativa de gestión para las instituciones de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Burbano, J. (2011). *Presupuestos: un enfoque de direccionamiento estratégico, gestión y control de recursos*. México D. F., McGraw-Hill.

- Cabo, J. (2010) *Gestión sanitaria íntegra: pública y privada*. Madrid, Centro de Estudios Financieros. ISBN: 978-84-454-1994-6. <https://www.gestion-sanitaria.com/gestion-sanitaria-integral-publica-privada.html>
- Dueñas, G. (2002). *Dirección de hospitales por producto. Nuevas metodologías de cálculo y análisis de costos*. Jornadas de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Económica. <https://intercostos.org/documentos/congreso-08/127.pdf>
- Fresneda, M. S. (1998). La contabilidad analítica en los hospitales públicos. *Revista de contabilidad*, 1(1), 53-73. <https://revistas.um.es/rcsar/article/view/384681>
- Gomero, M. C. (1997). Los GRDs como sistemas de medida para la instauración de protocolos clínicos que mejoren la calidad de los procesos asistenciales. *Todo Hospital*, (136), 65-66. <https://enfispo.es/servlet/articulo?codigo=3560521>
- Calle, R. y Makón, M. (2012). La estimación de costos en las entidades del sector público: Una propuesta metodológica. *Asociación Internacional de Presupuesto Público*. <https://asip.org.ar/la-estimacion-de-costos-en-las-entidades-del-sector-publico-una-propuesta-metodologica/>
- Martínez, A. (2003). Clasificación mediante grupos relacionados con el diagnóstico de pacientes diagnosticados de pancreatitis. *Medicina Intensiva*, 27(2):77-9. <https://medintensiva.org/es-pdf-13044073>
- MINSAP (2022). *Evolución de la situación actual de la covid-19* (página web). Sitio oficial del Ministerio de Salud Pública de Cuba.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses relacionados con el contenido de este artículo.

Contribución de los autores

Los autores participaron de manera equitativa en todos los procesos de la investigación, así como en la redacción del presente artículo.