UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

Tesis presentada en opción al grado científico de
Doctor en Ciencias Contables y Financieras

PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL COSTO POR ENFERMEDADES Y PACIENTES EN LOS HOSPITALES GENERALES CUBANOS. SU APLICACIÓN EN CIENFUEGOS

Autor: MSc. Reynier Reyes Hernández

Santa Clara
2016

UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

Tesis presentada en opción al grado científico de
Doctor en Ciencias Contables y Financieras

PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL COSTO POR ENFERMEDADES Y PACIENTES EN LOS HOSPITALES GENERALES CUBANOS. SU APLICACIÓN EN CIENFUEGOS

Autor: MSc. Reynier Reyes Hernández, Profesor Auxiliar

Tutores: Dra. C Marili Silvana Martín García, Profesora Titular

Dr. C Joaquín Ventura Infante Ugarte, Profesor Titular

Santa Clara
2016

PENSAMIENTO

“Yo pienso, yo creo, yo sé; que para mirar y enseñar a mirar es necesario tener ojos propios y no tener lentes prestados, porque mejor no es el que mejor copia; mejor es el que más crea, aunque creando se equivoque”

Eduardo Galeano

AGRADECIMIENTOS

AGRADEZCO a la fe y la fuerza que siempre he recibido de mi San Judas Tadeo,

AGRADEZCO a mi familia, esa pequeña y hermosa familia que tengo y que ha pasado toda mi vida diciendo que está orgullosa de mi, cuando en realidad soy yo el que se siente orgulloso de tenerlos a ellos,

AGRADEZCO a mi tutorísima, la Dra C. Marili Silvana Martín García, por confiar en mí, por todo lo que aprendí a su lado, por hacerme sentir parte de su familia, por ser tal y como es,

AGRADEZCO a mi abuelito y tutor, el Dr. C Joaquín Infante Ugarte, porque cada conversación con él fue como leer el mejor de los libros,

AGRADEZCO a un ser especial que la vida puso en mi camino, a mi madrecita habanera Alina Suárez, por siempre estar junto a mí, por tanta preocupación, por tener siempre la sabiduría de mostrarme la luz y por todo el amor que siempre me ha dado,

AGRADEZCO infinitamente a mis amigos, a los de hoy y los de siempre, esos que han permanecido a mi lado todo este tiempo no solo para preguntarme “que necesitas”, sino para decirme “aquí estoy”,

AGRADEZCO a David por todo su apoyo, su seguridad y por mostrarme el secreto,

AGRADEZCO a mis compañeros de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Cienfuegos que siempre han estado pendientes de mi recorrido por este camino,

AGRADEZCO a todos mis diplomantes por su aporte en todo el trabajo de campo que implicó esta tesis,

AGRADEZCO a los profesores de la Facultad de Ciencias Económicas, del Departamento de Contabilidad y Finanzas y del Doctorado tutelar de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, en especial a su decana Maylín Suárez, a Patricia, Yelennys y a Taymí, por hacerme sentir un miembro más de ese colectivo,

AGRADEZCO a la Dra. C Miriam López Rodríguez por cada enseñanza.

AGRADEZCO al personal directivo, médico y económico del Hospital Provincial de Cienfuegos, en especial al Dr. Moisés Santos Peña,

AGRADEZCO a todos los que han estado conmigo a lo largo de este camino tan largo, lleno de obstáculos y que ha demandado mucho esfuerzo y entrega, pero que sin ustedes, sin su aliento, sin su preocupación, sin su ayuda y sin sus consejos… hoy este resultado no sería realidad.

A todos…GRACIAS MILES.

DEDICATORIA

A SAN JUDAS TADEO,
que siempre ha estado a mi lado
dándome fuerzas cuando me faltaban
e iluminando mis pasos para llegar hasta aquí.

A MI MADRE,
por estar siempre presente en cada momento de mi
vida, por compartir mis sueños y vivir con ellos,
por ayudarme siempre y en todo,
simplemente por existir.

A MI PADRE,
por cada lágrima de alegría,
por el orgullo que siente y que espero
nunca defraudar.

AL RESTO DE MI FAMILIA,
por toda su entrega y apoyo,
por hacerme sentir un ser especial,
cuando realmente los especiales son ellos.

A TI,
por la alegría de este tiempo,
por el presente y el mañana.

SÍNTESIS

SÍNTESIS

El objetivo general de la investigación consistió en proponer un procedimiento para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos que contribuya a la gestión del costo, el mismo se sustenta en el análisis de fundamentos teóricos y metodológicos para la determinación del costo, el estudio de la regularidad en las principales investigaciones al respecto, el diagnóstico del proceso para el cálculo del costo en las instituciones de salud en Cuba y su contribución a la gestión, así como el criterio de expertos en cuanto a la información que se precisa, procesa, genera y las premisas que garantizan su implementación. La novedad científica se concretó en el diseño de un procedimiento que permite el estudio del objeto de costeo, su predeterminación, cálculo, análisis y evaluación en los hospitales generales cubanos como contribución a la gestión del costo. Para el desarrollo de la investigación se emplearon métodos teóricos como análisis y síntesis, inducción y deducción e histórico – lógico que junto al análisis documental, la observación directa, discusión grupal, entrevistas y el procesamiento de la información como métodos empíricos permitieron la obtención de los elementos que contribuyeron a la gestión del costo hospitalario.

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA EL CÁLCULO DEL COSTO HOSPITALARIO	11
1.1 La Contabilidad de Gestión en la actividad hospitalaria	12
1.2 El cálculo del costo hospitalario en el contexto internacional	20
1.3 Evolución y desarrollo del cálculo del costo hospitalario en Cuba	27
1.4 El costeo por enfermedades y por pacientes	36
Conclusiones del capítulo	42
CAPÍTULO II. DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS EN LOS HOSPITALES GENERALES CUBANOS	44
2.1 Diagnóstico del proceso para la determinación del costo en los hospitales generales cubanos	45
2.2 Predeterminación del costo en los hospitales generales cubanos	53
2.3 Diseño del procedimiento para el costeo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos	60
Conclusiones del capítulo	77
CAPÍTULO III. VALIDACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE COSTEO POR ENFERMEDADES Y PACIENTES	79
3.1 Aplicación del método Delphi para la validación del procedimiento diseñado	80
3.2 Aplicación del procedimiento en el Hospital General Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. Organización del trabajo	87
3.3 Aplicación del procedimiento en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Predeterminación y cálculo del costo por enfermedades y pacientes	96
3.4 Aplicación del procedimiento en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Evaluación y retroalimentación	102
Conclusiones del capítulo	111
CONCLUSIONES	113
RECOMENDACIONES	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Los servicios de salud consumen recursos que se incrementan sistemáticamente en un contexto donde es necesario ir a la par del desarrollo tecnológico y de los nuevos medicamentos y tratamientos que surgen para cumplir con el propósito de mantener y elevar el estado de salud de la población, en este entorno, los costos constituyen un importante instrumento de trabajo para los diferentes niveles del Sistema de Salud como apoyo a los procesos y como herramienta para los responsables de tomar decisiones. En consecuencia con lo que, la evolución en el mundo de la información contable así como el perfeccionamiento del Modelo Económico Cubano motivan la investigación acerca de los sistemas de costo que en la actualidad se desarrollan en el ámbito de la Contabilidad de Gestión.

En Cuba, cada año se destinan cuantiosos recursos monetarios para el sustento, desarrollo y continuidad del sector de la salud, esto se constata al analizar el Anuario Estadístico 2015 del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), donde se evidencia que de los 1 857,0 millones de unidades monetarias ejecutadas en el año 2000, este monto se incrementa hasta llegar a los 5 951,6 millones que se ejecutan en el año 2014, de lo que corresponde el 57,5% a la actividad hospitalaria, la que constituye de forma general el servicio de internamiento al que acceden los pacientes para recibir la atención que requieren con el objetivo de mejorar sus problemas físicos, mentales y de rehabilitación.

El sistema hospitalario cubano cuenta con 52 hospitales generales[1] (34,2% del total de las instituciones hospitalarias del país).

[1] Un Hospital General constituye una Institución hospitalaria que cuenta con tres o cuatro de las especialidades básicas (medicina interna, cirugía general, obstetricia y pediatría)

En estas instituciones se determinan e informan los costos en correspondencia con lo dispuesto por el Manual de Instrucción y Procedimientos emitido por el MINSAP, donde se establecen las formas y procederes para el cálculo de los costos por áreas de responsabilidad a partir de la elaboración de informes por centros de costos clasificados como servicios generales y administrativos, auxiliares y de apoyo, o finales.

En este manual se estipula que a través de las distribuciones primarias y secundarias de los gastos se obtengan los montos totales por centros de costos y sobre la base de los niveles de actividad definidos (día - cama[2], día - paciente[3] o egresado), se calcule el costo unitario de atención al paciente por sala de hospitalización, las que constituyen los centros de costo finales; sin embargo en cada sala se atienden a pacientes con diversas enfermedades, incluso pacientes con la misma enfermedad requieren de diferentes tipos de tratamientos, lo que implica que cada uno genera un costo diferente en su atención hospitalaria, atención que no se limita a una sala, toda vez que el paciente acude a la institución hospitalaria con el objetivo de recibir un servicio integral que resuelva su problema de salud, para lo que es preciso la implicación de varias áreas de responsabilidad.

Estos elementos no se reflejan en la información que aporta el sistema de costeo que se establece para los hospitales generales cubanos, de igual modo no se toma en cuenta para la Contabilidad de Costos una herramienta indispensable en esta actividad: los protocolos de atención hospitalaria, documentos que establecen las pautas del proceder médico por enfermedades y por tipos de pacientes.

Al analizar estos argumentos se evidencia que la información de costos que se genera hoy en los hospitales generales cubanos no aporta la información suficiente que permita llevar a cabo con mayor precisión los procesos de planificación, control, análisis y toma de decisiones, que como gestión del

[2] Camas ocupadas por pacientes cada 24 horas.

[3] Período de servicio prestado a un paciente hospitalizado comprendido entre las horas del censo de dos días consecutivos, contando un día para el paciente que ingrese y egrese el mismo día.

costo en la actividad hospitalaria se requiere ante los desafíos por mantener en el contexto actual este logro de la Revolución Cubana.

Constituyen antecedentes de esta investigación en el ámbito internacional los trabajos que presentan Alvear, Canteros, Jara y Rodríguez (2013) en Chile con un enfoque hacia los costos reales por pacientes y días camas; Malagón (2012) en Colombia donde se analizan la ventajas y limitaciones del costeo por Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD); Bataller y Serra (2012) con el estudio sobre los sistemas de información de costos como complemento de la gestión clínica hospitalaria; Rodríguez, Reynales, Jiménez, Juárez y Hernández (2010) en México exponen resultados de costeo directo por pacientes; mientras que Duque, Gómez y Osorio (2009) realizan un análisis de los sistemas de costos utilizados en entidades de salud en Colombia.

En Cuba sobresalen los trabajos investigativos que presentan Mass, López y Gálvez (2014) con enfoque hacia el cálculo de los costos de la cirrosis hepática; Castellanos, Martín y Reyes (2013) calculan los costos predeterminados por pacientes a partir de la Guía de prácticas Clínicas; Gutiérrez y Suárez (2013) analizan la información de costos para la gestión de los servicios de salud en centros seleccionados de la Habana; Reyes, Pérez, Becerra, Gómez y Pérez (2012) exponen fundamentos teóricos para el cálculo del costo hospitalario, así como Infante (2012b) presenta un manual de procedimientos para el cálculo del costo variable y fijo por vice direcciones y especialidades.

En estas investigaciones no se distinguen ni concretan elementos que aporten información de costos que refleje la realidad de la actividad hospitalaria y contribuya a la gestión. Toda vez que se evidencian de forma aislada argumentos con enfoques hacia el costeo por pacientes, por días camas, por GRD o por enfermedades específicas, sin embargo no se materializa una herramienta que de forma ordenada y científicamente demostrada permita la obtención de la información de costo que precisan en la actualidad las instituciones hospitalarias como complemento de la gestión.

En consecuencia con la información que aporta el cálculo del costo que se establece en la actualidad para las instituciones hospitalarias cubanas y el análisis de las investigaciones desarrolladas en esta temática, se resume como situación problemática que en los hospitales generales cubanos, a partir del sistema de costeo por áreas de responsabilidad que establece el MINSAP, no se logra identificar los costos por enfermedades, existen limitaciones para el cálculo del costo unitario por pacientes atendidos, y no se utilizan los protocolos de atención hospitalaria como herramienta para la gestión, todo lo que limita los análisis y la toma de decisiones sobre el uso de los recursos que se destinan a esta actividad.

Es aquí donde radican las principales dificultades del sistema de costeo que se utiliza en los hospitales generales cubanos, lo que implica la necesidad de un cambio en los procederes para el cálculo de los costos hospitalarios, al incorporar una visión de procesos asistenciales con la premisa de que la clave no radica solo en obtener un costo, sino que éste represente la realidad del servicio que presta la institución y proporcione la información necesaria que facilite y contribuya a la gestión del costo.

En este contexto se desarrolla la presente investigación cuyo problema científico se define con la siguiente interrogante: ¿cómo contribuir a la gestión del costo en los hospitales generales cubanos?

En consecuencia se plantea como hipótesis que: si se dispone de un procedimiento para la predeterminación, cálculo y análisis del costo por enfermedades y pacientes a partir de los recursos que se requieren y utilizan para su tratamiento, entonces se podrá contribuir a la gestión del costo en los hospitales generales cubanos.

Se define como variable dependiente la gestión del costo en los hospitales generales cubanos y como independiente el procedimiento para la predeterminación, cálculo y análisis del costo por enfermedades y pacientes.

El objeto de estudio lo constituye la gestión del costo en la actividad hospitalaria, en el campo de acción y actuación de la Contabilidad de Gestión y de los hospitales generales cubanos respectivamente.

En correspondencia con el problema científico y con la finalidad de validar la hipótesis, el objetivo general consiste en proponer un procedimiento para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos que contribuya a la gestión del costo.

Para dar cumplimiento al mismo se establecen los siguientes objetivos específicos:

1. Sistematizar el estado de la Contabilidad de Gestión respecto al cálculo de los costos de salud en instituciones hospitalarias.
2. Diagnosticar la situación actual de los hospitales generales cubanos en cuanto a la Contabilidad de Costos y la normativa vigente.
3. Establecer las fases, etapas y pasos para la predeterminación, el cálculo y análisis del costo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos.
4. Validar a través de expertos y la aplicación experimental durante un año la viabilidad del procedimiento diseñado.

El desarrollo de la investigación se sustenta en la aplicación de métodos de orden teórico como análisis y síntesis, inducción y deducción, así como el histórico – lógico, que junto al análisis documental, la observación directa, discusión grupal, entrevistas, el procesamiento de la información y el método de expertos como métodos empíricos, sustentan la elaboración del marco teórico para el cálculo del costo hospitalario y su contribución a la gestión, además de la determinación de los elementos que fundamentan, caracterizan y posibilitan la combinación de métodos y técnicas en el procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes que se diseña y valida mediante expertos y su aplicación experimental en el Hospital Provincial General de Cienfuegos durante el año 2014.

La novedad científica de la investigación consiste en una concepción teórica y metodológica del costeo en la actividad hospitalaria como contribución a la gestión, materializada en el diseño de un procedimiento que complementa el sistema de costeo actual por áreas de responsabilidad, y permite la

predeterminación, el cálculo, análisis y evaluación del costo por enfermedades y por pacientes en los hospitales generales cubanos sobre la base de los protocolos de atención hospitalaria como sustento para el cálculo del costo predeterminado por pacientes, la elaboración de presupuestos flexibles por enfermedades, así como el cálculo y análisis del costo real por enfermedades y por pacientes, todo lo que contribuye a la gestión del costo hospitalario.

Como valores se destacan:

El investigativo: A partir del análisis de las principales concepciones sobre el cálculo del costo en la actividad hospitalaria como complemento de la gestión que permite profundizar en las definiciones y sus relaciones, las metodologías y procedimientos existentes, así como el desarrollo de investigaciones precedentes en el contexto internacional y en Cuba, todo lo que constituye la base teórica y metodológica del procedimiento que se diseña.

El teórico: Con respaldo en la novedad científica se realiza un análisis crítico de la evolución y desarrollo del cálculo del costo hospitalario en Cuba en el período 2000 – 2014, se definen los objetivos de la Contabilidad de Gestión para la actividad hospitalaria, los costos hospitalarios y su clasificación, así como se especifica la regularidad existente en las investigaciones respecto al cálculo de los costos en la actividad hospitalaria, los fundamentos para el cálculo del costo por enfermedades y por pacientes y los elementos para la cuantificación del protocolo hospitalario.

El metodológico: Al amparo de la concepción metodológica del procedimiento que se diseña para el costeo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos se establece una herramienta que posibilita la predeterminación del costo bajo el respaldo de los protocolos de atención hospitalaria, así como el cálculo del costo por enfermedades y pacientes, su análisis y evaluación, para lo que se cuenta con una herramienta automatizada que se diseña en hojas de cálculo de Microsoft Excel que facilitan su aplicación.

El práctico: Mediante la aplicación del procedimiento se logra perfeccionar los procesos directivos al contar con información que contribuye a la gestión del costo hospitalario y que se corresponde con la realidad de los hospitales generales; se aportan las herramientas para fundamentar económicamente los estudios médico– asistenciales – hospitalarios, cuantificar los protocolos de atención hospitalaria y valorar la utilización adecuada de los medicamentos a partir de éstos, así como posibilitar la valoración de los precios de los servicios hospitalarios a partir de los costos y aportar elementos para el análisis y la toma de decisiones por parte no sólo de las Direcciones territoriales y nacionales de salud, sino también de los Órganos de la Administración del presupuesto del Estado.

El social: La salud como uno de los paradigmas sociales de la Revolución Cubana precisa de la concientización del pueblo en cuanto a los recursos que se sacrifican en la atención hospitalaria no solo a nivel de país, provincia o institución, sino en función de lo que cuesta la atención que de forma gratuita se recibe como paciente. Se apoya además la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución[4], a partir del conocimiento de lo que debe costar y cuesta la atención hospitalaria por enfermedades y pacientes con su consecuente análisis y evaluación en correspondencia a los objetivos de la Administración Pública, toda vez que, de la eficiente utilización de los recursos destinados a la atención hospitalaria, sin detrimento de la calidad de los servicios, puede depender el desarrollo de otras acciones sociales.

El docente: Mediante la transmisión a la comunidad científica de temas sobre Contabilidad de Gestión para el sector hospitalario a través de la incorporación del costeo por enfermedades y por pacientes a la actividad de pregrado y postgrado, así como su publicación en artículos, presentación de conferencias y ponencias en eventos.

---

[4] Lineamiento 01: El sistema de planificación Socialista… debe transformarse en sus aspectos metodológicos
Lineamiento 05: Los nuevos modelos y métodos de planificación cambiarán las formas de control
Lineamiento 154: Garantizar la utilización eficiente de los recursos, el ahorro y la eliminación de gastos innecesarios (en salud)
Lineamiento 156: Consolidar el empleo del método clínico… de manera que contribuya al uso racional de los medios tecnológicos para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.

Se materializa además en la contribución a la formación y superación profesional de directivos y gestores gubernamentales y el fomento de una cultura económica en el personal médico - asistencial.

El económico: Se concreta en las potencialidades de un procedimiento capaz de brindar información que posibilita valorar la utilización de los medicamentos y demás recursos, que redunda en una mejor distribución de los mismos. Con la aplicación experimental del procedimiento en el Hospital Provincial de Cienfuegos durante el año 2014 se logra, a partir de las comisiones de medicamentos con sustento en los protocolos hospitalarios, reasignar más de 3,0 millones de CUP hacia otros servicios no planificados que lo requerían, contribuyendo al uso racional de los recursos del presupuesto del estado.

La investigación se estructura en introducción, desarrollo, conclusiones y recomendaciones, así como las referencias bibliográficas y los anexos. El desarrollo se conforma en tres capítulos con el contenido que se describe a continuación:

En el Capítulo I se establecen consideraciones sobre las definiciones de diferentes autores respecto al objeto de estudio, se fundamenta la gestión del costo para la actividad hospitalaria a partir del análisis de la evolución de la Contabilidad de Gestión en este sector y de la sistematización de las investigaciones más relevantes que desde el año 2000 se manifiestan en el contexto internacional y en Cuba, así como se realiza un análisis del costeo por enfermedades y por pacientes como la metodología que con más regularidad se aborda para la gestión del costo hospitalario.

En el Capítulo II se realiza el diagnóstico del proceso para la determinación de los costos en los hospitales generales cubanos donde se consideran las principales ventajas y limitaciones de la información que se genera en estas instituciones, se analiza el proceso presupuestario y las dificultades existentes en la elaboración de los presupuestos de gastos como contribución a la gestión del costo. Se presenta además el enfoque metodológico y el procedimiento para el costeo por enfermedades y

pacientes en los hospitales generales cubanos, el que se explica por las fases, etapas y pasos que lo componen así como las premisas para su implementación.

En el Capítulo III se valida el procedimiento a través del método Delphi[5] mediante expertos y a partir de su aplicación durante el año 2014 en el Hospital General de Cienfuegos. Se diagnostica esta institución y se especifican los elementos que justifican la aplicación del procedimiento en ella como centro representativo dentro de los hospitales generales cubanos. Se muestra la aplicación de las fases, etapas y pasos para el cálculo del costo en la enfermedad de mayor incidencia en Cienfuegos, la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC), así como los resultados para el resto de las enfermedades objeto de estudio y se analiza la contribución del costeo por enfermedades y pacientes a la gestión del costo.

El alcance de la investigación se centra en los hospitales generales cubanos, mientras que los límites se establecen a partir de las premisas para la aplicación del procedimiento, tales como la implementación del sistema de costeo que establece el MINSAP, la confiabilidad de la información contable, estadística y hospitalaria así como la implicación de la dirección en todo el proceso.

Con este trabajo se contribuye al análisis, la sistematización y la práctica institucional de los elementos que se aportan a la gestión del costo en la actividad hospitalaria en correspondencia con las exigencias de eficiencia económica que hace el Gobierno y Estado cubanos a todas las entidades con independencia de su encargo social, sin embargo este resultado investigativo es el punto inicial de una demostración de la necesaria profundización en el estudio de estos temas.

[5] Delphi: Delfos, Oráculo de la Mitología Griega.

CAPÍTULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA EL CÁLCULO DEL COSTO HOSPITALARIO

CAPÍTULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA EL CÁLCULO DEL COSTO HOSPITALARIO

En este capítulo se abordan los fundamentos teóricos de la investigación, a partir del análisis del desarrollo de la Contabilidad de Gestión en el sector de la salud tanto a escala internacional como en Cuba. Se realiza un estudio respecto a las formas, métodos y procedimientos para el cálculo de los costos en instituciones hospitalarias y se valora la utilidad de la información de que se dispone para la gestión en este tipo de organizaciones. El objetivo propuesto para su desarrollo radica en sistematizar el estado de la Contabilidad de Gestión respecto al cálculo de los costos de salud en instituciones hospitalarias.

Los epígrafes que conforman el capítulo I, se presentan en la Figura 1.1

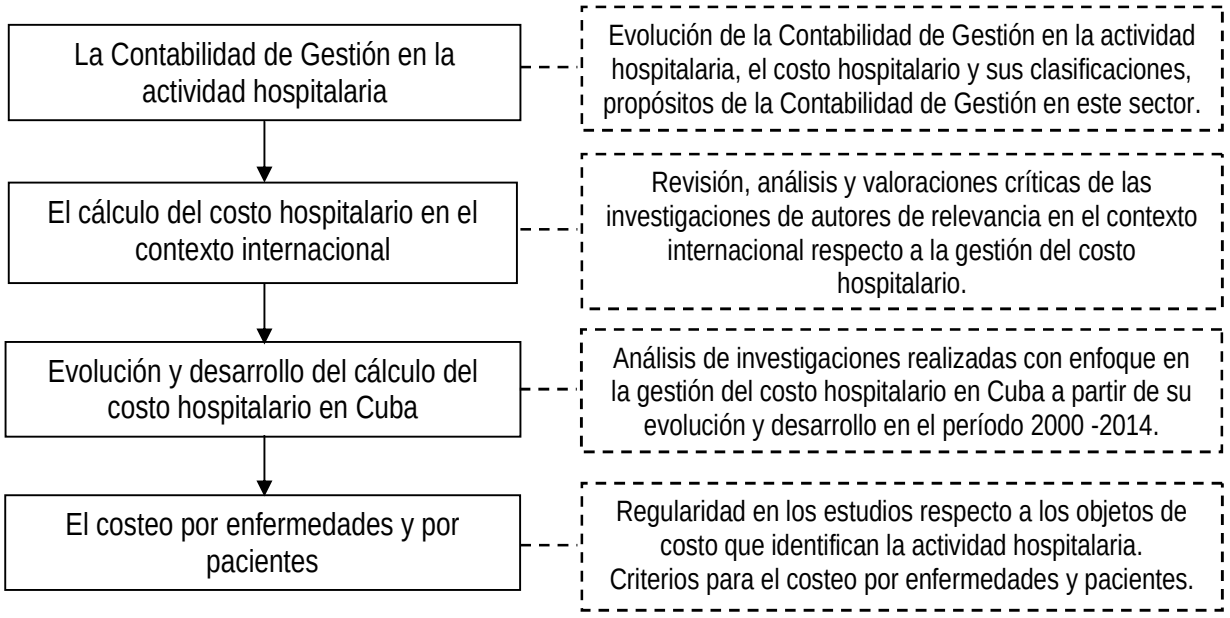


Figura 1.1. Epígrafes del capítulo I.
Fuente: [Elaboración propia]

1.1 La Contabilidad de Gestión en la actividad hospitalaria

Los cambios que se manifiestan en el campo de la información contable a partir de la década del 80 del siglo XX y su constante aceleración hasta la actualidad, así como la existencia de un mercado donde se encarecen los recursos, motiva a la dirección de las organizaciones a investigar y adquirir conocimientos acerca de los sistemas, las técnicas y herramientas que se desarrollan en el ámbito de la Contabilidad de Gestión, con el objetivo de abarcar todas las áreas y brindar información que faciliten los procesos directivos con énfasis en la toma de decisiones.

Sobre la conceptualización de la Contabilidad de Gestión existen diferentes puntos de vista, en los que se aprecian aspectos comunes a partir del tratamiento de la Contabilidad de Costos como una rama de la Contabilidad de Gestión que posibilita su surgimiento.

Entre los autores que se consultan destacan Baujín, Vega, Armenteros, Frías y Pérez (2004); Baujín y Vega (2005) quienes defienden que la Contabilidad de Gestión participa de los objetivos de la Contabilidad de Costos, de la Contabilidad Financiera y de las disciplinas que se relacionan con la gestión de las organizaciones; Sánchez, Soulary y Carbonell (2005) distinguen tanto el cálculo del costo como la racionalización del mismo mediante la elaboración de informes en base de la relevancia; Pérez y Aspiolea (2010) la conciben como un instrumento que a partir de la información sobre los elementos constitutivos de los costos, se ocupa de elaborar y comunicar la información oportuna y relevante para facilitar las decisiones operativas, tácticas y estratégicas.

A los criterios antes expuestos se unen Pérez, Rodríguez y García (2007); López (2009) e Infante (2012b) y con los que se coincide, al plantear que la Contabilidad de Gestión es la parte de la contabilidad que capta, registra, evalúa, analiza y transmite información financiera y no financiera, cuantitativa y cualitativa a fin de facilitar la toma de decisiones de los distintos niveles de la organización, orientada hacia la consecución de los objetivos estratégicos con enfoque hacia la

planificación, el control y la medida de todas las actividades en estrecha colaboración con todas las áreas funcionales de la organización.

La evolución de la Contabilidad de Gestión, a partir de elementos expuestos por Borrás y López (2000); Kaplan y Cooper (2003); Baujín et al. (2004); Pérez et al. (2007) y López (2009) se vincula al desarrollo de las organizaciones, lo que viene dado por su objetivo de brindar información oportuna a la gerencia que responda a las necesidades de la misma a partir de los requerimientos del entorno.

La Contabilidad de Gestión como sistema informativo que se encarga de la acumulación y el análisis de la información para la toma de decisiones, al decir de López (2008)(2009) e Infante (2012a) debe adaptarse a las nuevas exigencias de la información, para lo que se crean nuevas herramientas y procedimientos en función de colocarla a la altura de los requerimientos de las organizaciones modernas y de un mundo contemporáneo cada vez más globalizado y encarecido, el que afecta a todos los países y sectores, pero resulta más visible y devastador en las naciones en vías de desarrollo, quienes a partir de sus limitaciones de recursos tienen que desarrollar alternativas que les permitan utilizarlos de forma eficiente y poder desarrollar sus esferas productivas y de servicios.

Uno de los sectores más afectados en este sentido es el de la salud pública, servicio para el que, producto de su complejidad, se requieren de cuantiosas sumas de unidades monetarias que se reflejan en medicamentos, materiales, equipamientos, tecnologías, recursos humanos e infraestructura, en aras de garantizar el restablecimiento de la salud de un individuo o una comunidad en términos de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación o promoción de salud. Contexto en el que la Contabilidad de Gestión resulta una herramienta que debe enfocarse en brindar información que permita utilizar de forma eficiente y eficaz los recursos que se destinan a esta actividad (Reyes, Pérez & Suárez, 2009).

Desde la década de los años 90 del pasado siglo hasta la actualidad, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el gasto público que se enmarca en los servicios de salud equivale a más del 8% del producto interno bruto mundial (OMS, 2014) (Mass et al. 2014) (Morales, 2016).

La demanda de atención médica al decir de Mass et al. (2014) y Morales (2016) se incrementa y diversifica, lo que junto al elevado monto de los recursos que se invierten en las distintas alternativas de acción en función de la salud humana presupone la necesidad de un mayor control sobre los costos.

Las tendencias mundiales evidencian la necesidad de monitorizar el costo hospitalario por constituir el sector que más recursos demanda dentro de los sistemas de salud. En efecto, según la OMS (2014) y Morales (2016) más del 65% del gasto total en salud ocurre en los hospitales. Entre los factores que contribuyen a ello se encuentran el crecimiento de la expectativa de vida y el nivel de exigencia del paciente, la incorporación de nueva tecnología, la diversidad de los servicios, así como el incremento de los costos de los tratamientos hospitalarios con la especialización de los recursos humanos y la incorporación de nuevos equipamientos y medicamentos (Reyes, Martín & Pérez, 2016).

La Contabilidad de Gestión en el sector hospitalario, al analizar los criterios de Suárez, Gutiérrez y Casademunt (2011); Reyes, Martín, Infante y Pérez (2015); Reyes, Martín y Pérez (2015)(2016); Infante (2016) y Morales (2016) tiene que relacionar las formas y herramientas para el costeo en función de objetos de costo que identifiquen esta actividad, con el propósito de brindar información a la gerencia para tomar decisiones adecuadas y garantizar la prestación de servicios eficientes.

En este sentido desde inicios del siglo XXI, visto el criterio de Armenteros y Vega (2001), se plantea que el desarrollo de la Contabilidad de Gestión en el sector hospitalario no alcanza los parámetros de calidad que exigen los dirigentes del sistema de salud, pues no se logran desarrollar técnicas que permitan conocer los costos por los objetos que definen esta actividad.

Al respecto Sánchez y Nazco (2002b) sugieren reflexionar acerca de las características y tendencias propias de la actividad hospitalaria y en cuanto a la necesidad de efectuar una revisión crítica del modelo de costos que se utiliza, y la conveniencia de emplear otros con la finalidad de potenciar el control de la eficiencia económica en el cumplimiento de las misiones de estas instituciones.

Elementos similares en lo que respecta al enfoque hacia el costeo de la actividad hospitalaria por objetos de costo que contribuyan a la gestión; manifiestan Montico, Velarde y Kaplan (2005a) que defienden el costeo por pacientes, enfermedades y procesos; Oteiza y Ramírez (2005) y Cintrón (2005) que se enmarcan en la enfermedad; Suárez, Gutiérrez y Casademunt (2012) que plantean el costeo por GRD; Infante (2012b) y Reyes et al. (2012)(2015) señalan el costeo por enfermedades y pacientes, mientras que Alvear et al. (2013) por días camas y días pacientes y Mass et al. (2014) que manifiestan un costeo por enfermedades a partir de cadenas de valor hacia los agentes sociales.

El autor considera, al analizar los criterios anteriores, que a pesar del desarrollo e incremento de las investigaciones relacionadas al costeo en la actividad hospitalaria con enfoque hacia la gestión en el período 2000- 2014, aún no se logra concretar el diseño de herramientas que permitan conocer los montos sacrificados por objetos de costos, así como aportar información que, como criterio de gestión contribuya a desarrollar con mayor efectividad la planeación, el control y la toma de decisiones. Por lo que la Contabilidad de Gestión en esta actividad tiene que enfocarse hacia los siguientes objetivos:

- Brindar información cualitativa y cuantitativa, precisa, relevante y oportuna que permita tomar decisiones en función de la gestión del costo en la actividad hospitalaria
- Determinar el costo total y unitario por los objetos de costo que definen la realidad de las instituciones hospitalarias
- Disponer de la información que permita analizar las desviaciones entre los presupuestos de gastos y su ejecución con mayor fiabilidad.

En este sentido, la predeterminación, el cálculo y el análisis de las desviaciones por objetos de costo constituyen elementos que proporcionan información para el control de la gestión del costo hospitalario, el que, luego de realizar un análisis bibliográfico a partir del estudio de las regularidades en las aportaciones de autores reconocidos en la temática[6], se define como el monto de los recursos que se invierten en el proceso de atención hospitalaria a partir de la suma de las erogaciones en que se incurre por la institución para realizar las actividades que le son inherentes de acuerdo a su nivel de atención médica a partir de la esencia de la actividad hospitalaria, atender los problemas de salud de los pacientes que padecen enfermedades y que requieren servicios de hospitalización.

El costo hospitalario debe expresarse en función de las necesidades de información que se requieren a partir de objetos de costo que aporten elementos para el control de la gestión, ya sean pacientes, enfermedades, servicios, día cama, áreas de responsabilidad, actividades, grupos de enfermedades o combinaciones de éstos.

Contar con información de costos confiable, precisa y sobre todo oportuna resulta indispensable para el adecuado control de la gestión, para lo que se requiere que la Contabilidad Financiera refleje con fiabilidad los hechos económicos y cumpla con las normas y procedimientos establecidos en cuanto al cuadre diario de los medios materiales y el registro y control de los costos y gastos (MINSAP, 2012).

En consecuencia con lo que es necesario que se cuente con la información debidamente clasificada en función de los propósitos que en aras de contribuir a la gestión del costo hospitalario se persigan. Para establecer esta clasificación se consideran los criterios que aportan autores del contexto internacional y de Cuba, estudios teóricos que se resumen en el Anexo 1.1 y que se complementan con la normativa vigente en Cuba respecto al Clasificador por objetos de gastos del presupuesto del estado y con

[6] Entre los materiales que se consultan destaca el Manual de costos hospitalarios y de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud. MINSAP (1994)(2012); así como los trabajos de Gutiérrez, Suárez, Cabrera y Rodríguez (2009); Reyes et al. (2009); Bataller y Serra (2012); Malagón (2012); Reyes et al. (2012); Rodríguez (2012); Alvear et al. (2013) y Reyes et al. (2015).

elementos prácticos sustentados en trabajos desarrollados en instituciones hospitalarias, todo lo que fundamenta la clasificación que se establece en esta investigación, la que se muestra en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1. Clasificación de los gastos en la actividad hospitalaria para diferentes propósitos

Clasificaciones		Descripción
Por el momento del cálculo	Históricos	Importes calculados sobre la base de gastos incurridos en el pasado. Los que no se pueden determinar hasta después de finalizado el período.
	Predeterminados	Importes calculados antes de iniciado el proceso, como una proyección de lo que debe ocurrir. Estos montos pueden ser estimados o estándar y se determinan con anterioridad al comienzo de las actividades, sobre la base de estudios técnicos y económicos.
Por su identificación con el objeto de costo	Directos	Montos que pueden ser identificados, normados y cuantificados de forma directa con el objeto de costo entre ellos: ▪ Medicamentos y materiales afines ▪ Alimentos a pacientes
	Indirectos	Sus montos no pueden ser identificados de forma directa con el objeto de costo y que para asignarlos a éste deben ser distribuidos mediante una tasa, entre ellos: ▪ Alimentos (excepto a pacientes) ▪ Vestuario y lencería ▪ Combustible ▪ Energía eléctrica ▪ Salarios ▪ Depreciación de activos fijos tangibles ▪ Viáticos
Por su relación con el nivel de actividad	Variables	Sus montos totales varían en proporción directa a las variaciones en el nivel de actividad, entre ellos: ▪ Medicamentos y materiales afines ▪ Alimentos
	Fijos	Sus montos totales se mantienen constantes, sin cambios, durante un período o rango relevante aunque se produzcan variaciones en el nivel de actividad, entre ellos: ▪ Vestuario y lencería ▪ Combustible ▪ Energía eléctrica ▪ Salarios ▪ Depreciación de activos fijos tangibles
Por su relación con el resultado de la actividad	Total	Es el resultado de la acumulación de los gastos en que se incurren para la prestación de servicios; por lo que, de acuerdo al tipo de análisis que se efectúe, puede ser la sumatoria de los montos directos e indirectos o de los fijos y variables, siempre en función del nivel de actividad.
	Unitario	Consiste en la división del monto total entre la cantidad del nivel de actividad que corresponda a la base de distribución por objeto de costo.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la bibliografía consultada]

Para arribar a esta clasificación se parte de los criterios que desde su concepción inicial caracterizan al sistema hospitalario cubano, toda vez que se analiza la regularidad que se manifiesta en cuanto al momento del cálculo, a la identificación con el objeto de costo, a su relación con el nivel de actividad y con el resultado del mismo. Como derivación de este estudio se especifican además para cada uno de los rubros que corresponde a cada criterio de clasificación, su explicación general y en los casos de los directos e indirectos, así como de los variables y fijos, producto a su complejidad, los elementos del gasto más significativos que incluyen.

En esta clasificación no se consideran los costos mixtos en la relación con el nivel de actividad, puesto que desde la propia concepción del Manual de costos hospitalarios y su actualización en el 2012 en el Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud, así como en toda la bibliografía que se consulta, éstos no son especificados producto a la propia complejidad de la actividad hospitalaria y al volumen de información que en estas instituciones se genera, lo que estimula a dirigir los esfuerzos hacia los elementos que aporten mayor información para la gestión, y la identificación de los costos mixtos con su necesaria linealización constituye una tarea que por los resultados que aporta, no resulta significativa, relevante ni económicamente factible para la gestión del costo hospitalario.

En la medida que se obtenga información oportuna y clasificada en función de los diferentes propósitos y con enfoque hacia los objetos de costo, se pueden crear las condiciones para efectuar una adecuada conjugación de los aspectos técnicos y económicos que permiten no solo realizar una eficiente planificación presupuestaria, sino también poseer elementos que contribuyan a su control y a la toma de decisiones, tanto en el ámbito institucional como en las áreas de responsabilidad que desarrollan las actividades fundamentales (MINSAP, 2012).

La gestión del costo en la actividad hospitalaria no debe solo enmarcarse en conocer los montos sacrificados por los objetos de costo que identifican a estas instituciones, sino que debe ir más allá y en

función de la calidad de la información que se precisa en el entorno actual, tiene que utilizarse la información de costos como complemento de los presupuestos de gastos de forma tal que posibilite el análisis y las evaluaciones que se requieran.

Al analizar los elementos que exponen Sánchez y Nazco (2002a)(2002b); Santos, Rodríguez, Díaz y Bautista (2004); Montico et al. (2005a); Infante (2012b) y Castellanos et al. (2013) se evidencia la necesidad de calcular los costos predeterminados con enfoque hacia los siguientes objetivos:

- Disponer de una base objetiva que aporte elementos precisos para la elaboración del presupuesto de gastos de la institución
- Determinar la eficiencia en la utilización de los recursos insumidos al comparar el costo planificado con el real y determinar las desviaciones por objetos de costo
- Brindar de forma anticipada la información de los principales indicadores por los objetos de costo requeridos para la adecuada toma de decisiones.

La base de la planificación de los costos, vistos los criterios de Sánchez y Nazco (2002a)(2002b); Montico, Velarde y Kaplan (2005b); Malagón (2012); Infante (2012a); Castellanos et al. (2013) y Reyes et al. (2015) es el Protocolo de atención hospitalaria. Estos protocolos deben elaborarse y aprobarse por los profesionales de mayor experiencia en cuanto a los servicios médicos objeto de análisis, con el mayor grado de detalle y de acuerdo a las disposiciones de la OMS y de los Reglamentos Generales para Hospitales.

Los protocolos de atención hospitalaria según Subirats (2012); OMS (2014); González (2015) y Velásquez, Minaya, Grillo, Ruiz, Reyes y Yamaguchi (2015) son documentos que describen la secuencia del proceso de atención de un paciente en relación con una enfermedad. Son el producto de una validación técnica que puede realizarse por consenso o por juicio de expertos con el objetivo de facilitar la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas frente a la gran variabilidad de estilos en la

práctica clínica hospitalaria. Se basan en una revisión exhaustiva y deben contener en correspondencia con la institución y sus características de infraestructura, nivel de especialización de sus recursos humanos y potencialidades reales de su cumplimiento, los elementos que permitan establecer las pautas generales a llevar a cabo con cada tipo de paciente por enfermedad.

El desarrollo de sistemas de información de costos para hospitales tiene que contemplar elementos en función del beneficio social que el conocimiento de la información de costos genera para un mejor uso de los recursos. Un modelo de control básico para optimizar el uso de recursos requiere un estimado para lograr un desempeño aceptable, un método para medir el desempeño actual y un medio para comparar el desempeño actual contra el estimado (Vargas & Hernández, 2009).

A continuación se realiza un análisis de algunas de las metodologías y procedimientos que en el contexto internacional se utilizan para el cálculo del costo en esta actividad como complemento a la gestión del costo hospitalario.

1.2 El cálculo del costo hospitalario en el contexto internacional

La OMS, según Morales (2016), a partir de los incrementos en los montos que se requieren para la prestación de los servicios hospitalarios, advierte sobre los sistemas de información de costos existentes, al respecto alerta que en éstos se detectan limitaciones y deficiencias, sobre todo en el sector público debido a modos de gestión ineficientes y al bajo soporte de la información o del uso que se hace de ella para el control y la toma de decisiones.

En el sector hospitalario, luego de un análisis crítico de las principales dificultades en cuanto a la gestión del costo hospitalario que se manifiestan en investigaciones de autores internacionales entre los que destacan Monge (2004); Oteiza y Ramírez (2005); Montico et al. (2005a); Parada (2005); Duque et al. (2009); Porcel (2009); Bataller y Serra (2012); Malagón (2012); Alvear, Canteros y Rodríguez (2010) y Alvear et al. (2013) se evidencia que los sistemas de costos más empleados se enfocan en modelos

de costos totales en el que se asignan en primera instancia la totalidad de los costos del hospital a los procesos administrativos y de apoyo clasificados por áreas de responsabilidad, y luego se recurren a criterios de distribución para concentrar los costos en los procesos finales (salas de hospitalización), información con la que se calculan los costos unitarios por áreas de responsabilidad, donde se determinan costos heterogéneos que provocan que se pierda el control de los recursos relacionados con la actividad hospitalaria por objeto de costo.

A continuación se realiza una sistematización de algunas de las principales investigaciones que en el período 2000- 2014 se enmarcan en el cálculo del costo hospitalario como herramienta para la gestión en algunos de los países que con mayor fuerza trabajan en esta temática.

España se encuentra a la vanguardia en estudios de costos hospitalarios y sobresale por la cantidad y variedad de investigaciones que con enfoque hacia el cálculo de costos en hospitales públicos se realizan (Monge, 2004).

Los principales resultados al respecto, según lo expuesto por Bataller y Serra (2012), se enmarcan en dotar a los hospitales españoles de herramientas capaces de suministrar informaciones por centros y servicios centrales, a partir de la realización de distribuciones primarias de los costos por centros finales y distribuciones secundarias entre centros de costos, donde los centros receptores son los que tienen un contacto directo con el paciente.

Otros trabajos exponen la aplicación de costeo sobre la base de las actividades (ABC)[7] con la finalidad de alcanzar una gestión más estratégica y una distribución más precisa de los costos indirectos, sin embargo la mayoría de las investigaciones que exponen el costeo ABC según criterios de Glick, Blackmore y Zelman (2000); Asadi y Baltz (2006); González (2006) y Lin et al. (2007) se limitan a estudios teóricos y denotan aún obstáculos para su implementación práctica.

[7] ABC: Activity Basic Costing. Costeo basado en las actividades.

En la implantación de los sistemas de costo en España, se identifican algunas dificultades para la obtención de información como apoyo a la gestión del costo en la actividad hospitalaria, entre ellas:

- La existencia de un producto (el paciente) que no es homogéneo, lo que supone una gran complejidad para este tipo de instituciones
- La gestión de los centros de costo y de la actividad hospitalaria está en manos de profesionales de la medicina que conjugan el cuidado de los pacientes con las labores de dirección, por lo que los costos y su control constituyen un problema secundario
- Los sistemas de costeo que se diseñan no logran brindar información precisa sobre los objetos de costo que resumen la actividad hospitalaria
- El costeo por actividades a pesar de las ventajas que ofrece para la gestión del costo hospitalario no logra establecerse en estas instituciones.

En cuanto a estudios de costos hospitalarios en Sudamérica y en América Central, se manifiestan investigaciones en Uruguay donde destacan las propuestas de metodologías de costeo hospitalario por pacientes, enfermedades y procesos presentadas por Montico y Velarde (2003a)(2003b) y Montico et al. (2005a) a partir del criterio de que el costo de atención al paciente depende del tratamiento de su enfermedad y de que el producto o servicio de salud se obtiene a través de un proceso. Este sistema defiende que el paciente, en función de su enfermedad, consume un conjunto de servicios hospitalarios y no cada uno de ellos por separado.

Esta metodología de costeo se fundamenta en que calcular el costo por pacientes y enfermedades es la realidad de una institución hospitalaria. En la misma se plantea la necesaria existencia de protocolos de atención hospitalaria, puesto que mediante su valuación monetaria y comparación con los costos reales se fortalece el control de los recursos durante el tratamiento médico y se enriquece el análisis de la información de costos. Sin embargo su aplicación práctica se materializa solo de forma experimental en

cuanto al cálculo del costo real por pacientes seleccionados y en pequeñas instituciones de asistencia médica colectiva, producto de lo complicado de costear cada uno de los pacientes que acuden a la institución, enfermedades que éstos padecen y procesos que requieren para su atención.

En instituciones públicas de Argentina se presentan estudios, donde a partir de los criterios de Cuomo y Glanc (2006), se evidencia que para la obtención del costo unitario se realiza la división del costo total de cada centro de costo final por el número de pacientes. Para ello es preciso elaborar el cuadro de costos totales del hospital, distribuir los costos totales por centros de costo, aplicar un método de distribución y calcular los costos promedios unitarios.

Otras investigaciones con un enfoque hacia la gestión hospitalaria en Argentina se describen en Mar del Plata por Oteiza y Ramírez (2005), donde a pesar de experiencias existentes en clasificar las enfermedades a partir de los GRD, se evidencia un protagonismo de la enfermedad como unidad de producción asistencial sobre la base del fundamento de que los GRD suponen la normalización de los servicios que deben prestarse a los pacientes según el grupo al que pertenezcan. Por lo que el producto final que se obtiene es un costo promedio por enfermedades a partir de la distribución de los costos totales hacia los pacientes atendidos en el área de responsabilidad donde de forma general se atiende cada enfermedad.

En Bolivia, al analizar los elementos que aporta Porcel (2009), se desarrollan estudios experimentales de costeo por pacientes y enfermedades a partir de la consideración de que el paciente constituye un pedido y la enfermedad un producto, se asignan los costos directos a los pedidos y los costos indirectos al producto final mediante la distribución de los costos de las áreas centrales o administrativas hacia las intermedias, auxiliares y de servicios, y luego de estas áreas hacia las finales. Esta experiencia se queda solo en modelos teóricos, no logra concretarse aún en la práctica por no contar con un sustento sólido en cuanto a metodologías y procedimientos que posibilite su implementación.

Al realizar un análisis de los sistemas de costos que se emplean en entidades del sector hospitalario en Colombia se manifiesta, al estudiar los criterios de Duque et al. (2009), que el costeo basado en las actividades como metodología de costeo que surge con la finalidad de mejorar la asignación de recursos a cualquier objeto de costo, es una de las más recomendadas por su amplia aceptación y mayor credibilidad para el cálculo, la gestión de los costos y su estrecha relación con el direccionamiento estratégico. Esta metodología se propone como herramienta para el cálculo de costos.

En la práctica sin embargo, según Cortés, Flor y Duque (2002); Osorio y Duque (2003); Duque et al. (2009); Alvis, Paternina, Alvis y De la Hoz (2011) predomina en el diseño una combinación ABC – costo estándar, donde se recomienda la utilización de bases de asignación para la distribución de los costos a partir de los protocolos u hojas de costos estándar de cada uno de los procedimientos que se llevan a cabo. Las instituciones que exponen utilizar ABC se basan en contar con múltiples bases de asignación para la distribución de costos y no en que se calcule el costo de las actividades ni se definan de éstas las que añaden valor y las que no. Como resultado final se obtiene el costo por áreas de responsabilidad con una distribución más detallada de los costos indirectos y no el costo de las actividades con su consecuente análisis y elementos que pudiera brindar para la gestión.

En el estudio del costo hospitalario de cinco enfermedades de alto impacto económico que presentan Zambrana, Zurita, Ramírez y Coria (2008) en el Instituto Mexicano de Seguros Sociales, se destaca la importancia del desarrollo de herramientas de clasificación de la información en función a la tipología de los pacientes que se atienden en los centros hospitalarios.

Estos autores conciben la cuantificación de los recursos que se precisan para la atención hospitalaria por tipos de pacientes, sin embargo, solo se logra en el caso de algunos medicamentos, pues el resto de los servicios hospitalarios que demanda el paciente se obtiene de montos estandarizados por tipo de

servicio, lo que provoca que se pierda la precisión en el cálculo del costo. De igual modo éste se limita solo a áreas de responsabilidad.

En Perú, el Ministerio de Salud (2009) establece la Metodología para la estimación de costos estándar en los centros hospitalarios, donde se dispone que para todos los establecimientos, el método a aplicar es el costeo estándar para la estimación de los costos mediante la valorización de los protocolos de atención hospitalaria. En este caso, es solo el protocolo la base que sustenta el cálculo del costo estimado, válido como herramienta que contribuye a la planificación, pero en su contraparte el método de costeo real solo por área de responsabilidad no permite comparar costos por departamentos con costos estimados por protocolos. Unido a que el costeo estándar requiere de sistemas de aseguramientos, entrenamientos y controles debidamente estructurados y eficientes, todo lo que en la práctica, provoca su limitada contribución a la gestión.

En Chile se distinguen estudios teóricos por parte de Alvear et al. (2013) en hospitales públicos a partir de propuestas de estimaciones de costos por días - pacientes, enfermedades y días cama. Los pacientes se clasifican según las enfermedades, se identifican las de mayor incidencia (no más de 10) y son éstas las que se sugieren para el cálculo del costo. Asimismo se manifiestan estudios retrospectivos experimentales por parte de Alvear et al. (2010) con enfoque hacia los costos de tratamientos por pacientes y días camas.

Estas investigaciones logran resultados de costos estimados por pacientes y días camas, así como valoraciones cuantitativas por tipos de tratamientos hospitalarios seleccionados, pero solo de una Unidad de Cuidados Intensivos con sustento en los protocolos de atención hospitalaria para este tipo de atención, sin lograr su extensión a otras áreas donde se atiende el paciente, lo que se distingue como la mayor limitación de la misma por los propios investigadores, al señalar las escasas posibilidades de la información que se obtiene para el análisis del costo y su contribución a la gestión.

En México se evidencian criterios aunque en su mayoría teóricos, válidos para el cálculo de costos estimados por enfermedades. Autores como Quintana, Vázquez, Moreno, Salazar y Tinajero (2009) y Rodríguez et al. (2010) defienden que mediante la estimación de los costos unitarios de pacientes en cada uno de los procederes médico – asistenciales, se obtienen los costos estimados de la enfermedad al agregar los servicios que cada tipo de paciente requiere. De esta forma se calcula un costo estimado del paciente y de la enfermedad. La construcción de estándares de manejo para pacientes tipo, favorece el estudio de los costos, pues se puede definir un patrón que considera efectivo el establecimiento de alternativas de manejo por tipos de pacientes. Esto puede constituir un punto de partida al complementarse con formas de costeo que permitan análisis de costos estimados con reales.

Otras experiencias en el contexto internacional según Chandra, Gruber y McKnight (2010); Dunn (2012) y Dueñas (2012) sobre todo en países desarrollados, por ejemplo en Estados Unidos y Canadá manifiestan el interés en conocer los costos por GRD a partir de la necesidad de Medicare[8] de establecer tarifas para sus pacientes. En Europa, las investigaciones se encaminan hacia los GRD, donde en algunas instituciones el interés se centra en el cálculo del costo total promedio de los grupos y luego en el costo promedio del paciente por distribución, y en otras en el cálculo del costo promedio por paciente por áreas de responsabilidad y luego el costo del GRD por agregación. Estos cálculos de costos persiguen el propósito de conocer la relación costo - precio del servicio hospitalario, sin embargo los GRD agrupan diversas enfermedades que requieren tratamientos específicos, cuya precisión en el cálculo se pierde al promediar el costo por paciente.

Al analizar la regularidad de los criterios antes expuestos se manifiesta que sobresalen en el contexto internacional las investigaciones que defienden las metodologías de costeo en la actividad hospitalaria como complemento a la gestión del costo con enfoques hacia los objetos de costo que identifican a los

[8] Medicare: Programa de cobertura de seguridad social administrado por el gobierno.

hospitales, ya sean pacientes, enfermedades, GRD, días camas, actividades, o tipos de tratamientos y que se insiste en la necesaria estimación de los costos mediante el costeo predeterminado por protocolos de atención hospitalaria.

En la práctica aún prevalece el costeo por áreas de responsabilidad, que aunque presenta nuevas formas de distribución de los costos indirectos al utilizar algunos elementos del costeo ABC y otras maneras de tratamiento y selección de la información de costos (directos e indirectos) o (fijos y variables) todavía no se logra aportar información que contribuya a la gestión del costo hospitalario.

Es este el resultado del estudio del contexto internacional en cuanto al cálculo del costo como herramienta para la gestión del costo hospitalario. A continuación se realiza un análisis respecto a la evolución y el desarrollo del cálculo del costo en Cuba y de las principales investigaciones que sobre el costeo en la actividad hospitalaria se destacan en el contexto nacional.

1.3 Evolución y desarrollo del cálculo del costo hospitalario en Cuba

Desde la década de los años 80 el Ministerio de Salud Pública cubano muestra interés por la gestión de los costos. En investigaciones que se consultan de autores de reconocido prestigio en la temática tales como Infante (2012a)(2012b); Suárez et al. (2012); Reyes et al. (2012); Castellanos et al. (2013); Gutiérrez y Suárez (2013); Mass et al. (2014) se evidencia que desde el año 1982 se comienza la utilización consciente y ordenada de métodos y herramientas de costeo en el sector de salud, al solicitarse por las máximas autoridades del Ministerio de Salud al Instituto de Desarrollo que incluyera investigaciones respecto a los costos, lo que originó el denominado estudio de los costos en los servicios de atención médica hospitalaria, el que antecede al análisis crítico de la concepción general del sistema que permitiera formular soluciones prácticas a las dificultades existentes en esa etapa. Ese trabajo llevó a la elaboración del Manual de Costos Hospitalarios, como la primera aproximación de este sector a los costos, el que se mantuvo vigente durante más de 20 años.

En el año 2012, dada la necesidad de renovar conceptos y adaptarse a las realidades tanto económicas como sociales vigentes en el país y utilizar los costos como herramienta en el perfeccionamiento del registro, planeación, control y la toma de decisiones en este sector, se aprueba y publica el Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud, donde se establece un sistema de costeo por áreas de responsabilidad para todas las instituciones de salud en Cuba, dentro de las que se encuentran las instituciones hospitalarias.

Los centros de costo son las áreas de responsabilidad que de forma general se emplea en los hospitales, y se definen a partir de MINSAP (2012) como la unidad lógica del trabajo de costos, caracterizada por representar una actividad relativamente homogénea con una clara definición de autoridad. Su determinación coincide con los criterios de departamentalización de la estructura organizativa de la institución, aunque también puede agrupar a varios departamentos o a subdivisiones de éstos, de igual modo pueden ser por determinados servicios o actividades que se entienda recomendable que integren centros de costos (Reyes et al. 2012).

Aunque el Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud cumple con los objetivos de control por áreas de responsabilidad que establece el MINSAP, debe incluir, en correspondencia con los criterios de Infante (2012a)(2012b); Reyes et al. (2012); Gutiérrez y Suárez (2013); Mass et al. (2014) y Reyes et al. (2015), variantes que examinen los tres puntos claves de la Contabilidad de Costos para la atención hospitalaria: el paciente, la enfermedad y los procesos que se llevan a cabo para su tratamiento, toda vez que la atención hospitalaria genera un costo que se relaciona de forma directa con la individualidad del paciente y las características de la enfermedad, situación que no refleja el sistema de costeo actual para los hospitales en Cuba.

A partir de la necesidad de que la información de costos que se genera en los hospitales cubanos responda a los intereses de la Contabilidad de Gestión y contribuya al desarrollo de esta actividad y al

uso eficiente y racional de los recursos, unido a que el perfeccionamiento para el cálculo del Producto Interno Bruto, según el Ministerio de Finanzas y Precios (2008) y Marrero y Gálvez (2016) se basa en valorar a partir de tarifas los servicios a la población que en Cuba no tienen carácter mercantil y que son asumidos por el presupuesto del estado, es que en Cuba se desarrollan desde el inicio del siglo XXI y con más fuerza desde el año 2012, según Suárez et al. (2012); Gutiérrez y Suárez (2013) y Reyes et al. (2015), investigaciones respecto al cálculo de los costos por enfermedades, por pacientes, por GRD o por servicios hospitalarios que contribuyan a la gestión del costo hospitalario.

En consecuencia, diversas investigaciones se realizan acentuadas por diferentes enfoques y objetos de costo pero centradas en la obtención de información de costo que responda a los requerimientos de la Contabilidad de Gestión para el sector hospitalario. A continuación se presenta una sistematización de algunas de las más relevantes que marcan el desarrollo y la evolución de la teoría en cuanto al cálculo del costo hospitalario en Cuba como complemento de la gestión.

Las experiencias al respecto convergen en la necesidad de que el costo que se obtenga refleje la realidad de la actividad hospitalaria, atender pacientes con enfermedades que requieren de servicios de internamiento. Sin embargo, estas investigaciones no logran uniformidad en sus conceptos y procederes para el cálculo del costo hospitalario, todo lo que se detalla a continuación.

En estudios sobre el sistema de costo establecido en Cuba por el MINSAP en el Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud se manifiestan criterios que abordan algunas de las limitaciones del mismo. En este sentido Díaz et al. (2012); Infante (2012a)(2012b); Castellanos et al. (2013); Gutiérrez y Suárez (2013); Mass et al. (2014); Reyes et al. (2015)(2016) coinciden en la necesidad de que el sistema de costo tiene que proporcionar información que como herramienta de dirección permita contar con una base sólida para su utilización en los estudios de los costos por enfermedades, por pacientes, por tipos de servicios hospitalarios, GRD y/o por actividades.

En el Instituto de Neurología de la Habana, Armenteros, Ripoll y Vega en el año 2003 realizan una propuesta de costo de las enfermedades por actividades. El objetivo de esta investigación consistió en proponer un modelo de cálculo de costos por enfermedades basado en las actividades. Este modelo se centra en perfeccionar el procedimiento de cálculo del costo con un enfoque hacia el logro de mayor calidad en la obtención de la información necesaria para la gestión de los recursos, en aras de establecer un mejor control y formación del precio que deben pagar los pacientes.

Esta propuesta metodológica presenta el debido rigor, así como una estructura y fundamentación adecuada, sin embargo su diseño se realiza para un centro de atención hospitalaria que se caracteriza por brindar atención médica especializada a personas provenientes del extranjero, no precisamente para una institución con características tan complejas como un hospital general. La propuesta no se logra materializar en toda su magnitud por la complejidad del sistema ABC.

En este sentido y aun cuando se reconoce la necesidad de introducir en la práctica cubana, el sistema de costeo por actividades, su implementación resulta complicada, situación sobre la que Pérez, Armenteros y Ripoll (2007) exponen variables que influyen en el éxito o fracaso del ABC en Cuba, tales como: falta de difusión del sistema, limitada preparación y superación del personal, falta de implicación de la alta dirección, sistema de información inadecuado para el buen funcionamiento del ABC, sistema costoso, complejo y no integrado. Todo lo que atenta con que en la actualidad se vea limitada la aplicabilidad de sistemas de costeo por actividades como complemento a la gestión hospitalaria.

Otras propuestas de costeo ABC en instituciones hospitalarias cubanas se aprecia en los trabajos de Borjas y Reyes (2009); Bowers y Reyes (2009) en el Hospital Provincial de Cienfuegos y de Infante (2012a) en el Hospital Militar Luis Díaz Soto, donde a pesar de estructurarse propuestas de procedimientos metodológicos con fundamento científico y exquisito nivel de detalle, presentan a partir de criterios de los propios autores y de Mass et al. (2014) limitaciones en su implementación práctica.

En este sentido, no se logra en las condiciones de infraestructura, de recursos humanos e informativas actuales de las instituciones hospitalarias cubanas; la selección adecuada de las actividades, la identificación de las que añaden valor y las que no, la definición de inductores de costos y sobre todo, la integración con el sistema de costeo por áreas de responsabilidad actual.

Otra de las investigaciones respecto a la contribución del costo a la gestión en la actividad hospitalaria se expone por parte de Juárez (2002) en la que se presenta la propuesta de una metodología denominada matriz de costo por enfermedades específicas, la que tiene como premisa que debe especificarse si la enfermedad es crónica o aguda, en el caso de la primera el período para el costeo es anual y en el caso de la segunda es por el tiempo promedio de duración de la atención hospitalaria. Esta metodología se basa en la acumulación de los costos promedios incurridos. Al analizarla, se considera válido que se determine el costo en función de las enfermedades y que los períodos de tiempo del costeo se correspondan con el tipo de enfermedad y sus características, sin embargo se manifiestan limitaciones en el cálculo del costo pues se promedian los montos de los insumos, estudios de laboratorios, recursos humanos y otros que deben corresponderse con la atención que recibe el paciente, dadas sus particularidades y necesidades a partir de su estado clínico.

En el propio año 2002 se diseña y propone por Sánchez y Nazco, sobre la base del costeo por áreas de responsabilidad, un sistema que se enmarca hacia la gestión de los costos por parte de la gerencia para Instituciones de los servicios médicos de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, el que incluye la confección de expedientes de costo por áreas donde se reflejan:

- Los costos directos, indirectos, niveles de actividad, costos unitarios y su representación gráfica
- La elaboración de presupuestos de gastos por áreas de responsabilidad
- La utilización del costo por enfermedad como herramienta de control por excepción
- La elaboración de protocolos de diagnóstico y terapéuticos.

Se evidencia en esta propuesta la aplicación de un modelo de costos directos a partir de la heterogeneidad de las funciones de este tipo de instituciones. Este modelo permite evaluar y dar seguimiento a nivel de departamento, área o institución a la influencia de los costos en los resultados que se obtienen a través de todo el proceso de prestación del servicio.

Como modelo que se diseña para este tipo de instituciones cumple sus objetivos y demuestra su validez, sin embargo presenta limitaciones para su implementación a escala de instituciones hospitalarias en sentido general, donde existen mayor complejidad, variedad y cantidad de recursos, así como niveles de actividad y volumen de información.

Otras investigaciones se desarrollan por profesores de la Universidad de la Habana, de la Escuela Nacional de Salud Pública, de la Universidad de Cienfuegos, personal del MINSAP, así como directivos y especialistas médicos de instituciones hospitalarias como parte del proyecto “Gestión de costos en servicios cubanos de salud”.

En este sentido destacan los trabajos que bajo la dirección metodológica de Suárez, Gutiérrez y Casademunt desde el año 2009 se realizan, donde se determinan los costos por GRD mediante el diseño de procedimientos que se inician con la codificación de las enfermedades por parte del grupo de admisión y archivo a partir de la Clasificación Internacional (CIE-10), con posterioridad se determinan por pacientes los costos promedios de materiales, salarios e indirectos para obtener el costo unitario promedio por paciente, el que al multiplicarlo por la cantidad de pacientes clasificados en cada grupo posibilita la obtención del costo por GRD atendidos.

Se manifiesta el adecuado cálculo de los costos por grupos de enfermedades, sin embargo el cálculo del costo promedio por paciente se contrapone a que cada paciente presenta características propias y demanda una atención hospitalaria diferente del resto, puesto que cada individuo tiene sus particularidades y demanda una atención hospitalaria en función de éstas, unido a que el costeo por

GRD, al agrupar enfermedades afines, no permite delimitar los recursos sacrificados en una enfermedad específica. No obstante, en el marco de estos estudios se obtienen resultados de costos con impactos favorables para la gestión en instituciones, tales como:

- Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, donde se determina el costo del proceso de reutilización de dializadores y ramas arterio venosas en la sala de Nefrología, así como el manejo del acceso vascular para hemodiálisis, el tratamiento de la litiasis vesicular y de las intervenciones quirúrgicas aplicables a la neuralgia trigeminal.
- Hospital Ginecostétrico de Güanabacoa, donde se determina el costo por paciente atendido en el servicio de neonatología.
- Centro Internacional de restauración Neurológica (CIREN), donde se calcula el costo relacionado con el diagnóstico en las clínicas de neurología infantil y lesiones de la médula espinal.

Estos trabajos y otros que se desarrollan en este período en instituciones tales como: el Hospital Militar Central Dr. Carlos Juan Finlay, donde se determina el costo de la enfermedad ictus isquémico agudo a partir del monto total promedio de hospitalización por área de responsabilidad; el Hospital General Docente Enrique Cabrera, donde se calculan los costos hospitalarios en la atención de la hernia inguinal primaria a partir del tiempo quirúrgico y los recursos utilizados en la operación; y el Instituto de Nefrología Dr. Abelardo Buch López, donde se calculan los costos de la hemodiálisis y diálisis peritonal, permiten fundamentar la necesidad de continuar con la implementación de estudios de costos en función de los objetos de costo, de vincularlos al nivel de actividad, de establecer una relación consecuente entre el costo incurrido y el servicio prestado al paciente, todo lo que debe incidir en el análisis y la discusión sistemática con el ejecutor de costos e indicar hacia qué dirección han de enfocarse las acciones correctivas.

En el Manual de Procedimientos de Contabilidad de Gestión expuesto por Infante (2012b), otro de los resultados más connotados respecto a la contribución a la gestión del costo hospitalario, resulta válido el establecimiento del registro de los costos operacionales (variables) y funcionales (fijos), lo que se presenta con un adecuado nivel de detalle y profundidad. A partir de este manual se trabaja en la actualidad en la implementación de los costos en el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (CIMEQ), donde se incluye el costo por paciente nominalizado mediante su identificación en la historia clínica, sin embargo se evidencian limitaciones al respecto producto de la oportunidad en la información que se precisa, la limitada formación de los recursos humanos del área contable para asumir estos cambios y la implicación de la dirección en el proceso.

Otros resultados al respecto son expuestos por Mass et al. (2014) en el Instituto de Gastroenterología de la Habana, donde se presenta el diseño y aplicación de un procedimiento para el cálculo del costo de la cirrosis hepática basado en el costeo por actividades y a partir de la cadena de valor extendida hacia los agentes sociales, donde se incluye los costos asociados a las actividades sanitarias (institución hospitalaria) y las no sanitarias (agentes sociales).

En esta investigación se destaca el poder cuantificar el costo de la enfermedad tanto en el ámbito institucional como fuera de éste, sin embargo en cuanto al cálculo del costo que se asocia a la atención hospitalaria, se señala como limitación que éste se sustenta en los elementos que estipula el MINSAP para tales efectos, por lo que se asume el costo promedio por pacientes y días - pacientes por áreas de responsabilidad.

En el Hospital Provincial General Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, desde el año 2009 se evidencian resultados de investigaciones centradas en el cálculo del costo por enfermedades, por pacientes o servicios hospitalarios como complemento del sistema de costo por áreas de responsabilidad existente en esa institución.

En este proceso investigativo que inician Reyes et al. (2009) y continúan hasta la actualidad Reyes et al. (2015)(2016) de conjunto con el personal de la institución y los grupos científicos estudiantiles, se determinan los costos de atención a pacientes hospitalizados con las enfermedades de mayor incidencia e interés para la institución y para la Dirección Provincial de Salud en Cienfuegos a partir de metodologías de costeo variables en función a los recursos que se sacrifican para la atención de los pacientes y de costeo total por enfermedades, así como el cálculo del costo predeterminado con sustento en los protocolos de atención hospitalaria. En este sentido se evidencian resultados avalados por la dirección del Hospital Provincial de Cienfuegos, por la Dirección Provincial de Salud y por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) de costos por enfermedades y por pacientes de forma experimental en más de 20 enfermedades con alto grado de prevalencia e importancia en el territorio.

Estas investigaciones aportan información para la gestión del costo por enfermedades, pacientes y servicios, sin embargo se realizan con el objetivo de determinar el costo predeterminado o el costo real y no logran integrarse en toda su magnitud de forma tal que se brinden elementos que contribuyan a la realización de análisis y evaluaciones en cuanto al uso de los recursos por estos objetos de costo.

Luego del análisis de los elementos expuestos con anterioridad, el autor aboga por la necesidad de reflexionar acerca de las características propias de la actividad hospitalaria, en aras de diseñar procedimientos que se encaminen a potenciar el control de la eficiencia económica en el cumplimiento de las misiones de estas instituciones. El estudio del costo por enfermedades, por pacientes, por servicios hospitalarios o por grupos de enfermedades es una prioridad investigativa del sistema cubano de salud ante la necesidad de racionalizar el gasto público y utilizar de forma eficiente los recursos.

En correspondencia con la sistematización que se realiza, se manifiesta que el costeo por enfermedades y por pacientes puede aportar la información que se requiere para la gestión del costo en la actividad hospitalaria, criterio que se fundamenta en el epígrafe que sigue.

1.4 El costeo por enfermedades y por pacientes

Como resultado del análisis de la regularidad en las investigaciones que se desarrollan respecto al cálculo del costo en la actividad hospitalaria y su contribución a la gestión, vistas las diversas metodologías, procedimientos y herramientas que se presentan por autores internacionales y cubanos de relevancia en la temática, en cuanto a los objetos de costo definidos se manifiesta que en el ámbito internacional sobresale con el 25% de las investigaciones que se consultan la intención de costear la actividad hospitalaria por enfermedades y/o por pacientes, con el 19% a partir de los GRD, así como otro 19% recomienda utilizar los protocolos de atención hospitalaria como herramienta para la predeterminación de los costos. Ver Anexo 1.2.

En Cuba, las principales investigaciones que se consultan enmarcan con el 50% al costeo por enfermedades y/o por pacientes como los objetos de costo a determinar en las instituciones hospitalarias, seguido de un 15% para el costeo por áreas de responsabilidad y otro 15% resalta la importancia de la utilización de los protocolos hospitalarios como instrumento para la predeterminación de los costos. Ver Anexo 1.3.

El resumen de los resultados de la sistematización del estudio que se realiza, a partir del análisis de la regularidad de las investigaciones internacionales y cubanas en cuanto a los objetos de costeo que mayores elementos pueden aportar a la gestión se ilustran en la Figura 1.2, donde destaca el costeo por enfermedades y/o por pacientes con el 35% del total de las investigaciones que se consultan, así como la necesidad de utilizar los protocolos de atención hospitalaria como sustento para la predeterminación del costo con el 18%.

Del análisis respecto a estas investigaciones se resumen en la Tabla 1.2 algunos de los principales aportes que se identifican y que constituyen criterios a considerar para la gestión del costo en la actividad hospitalaria por enfermedades y por pacientes.

Objetos de costo definidos	%
Costeo por enfermedades y/o pacientes	35%
Costeo predeterminado por protocolo	18%
Costeo por Áreas de Responsabilidad	16%
Costeo por GRD	16%
Otros	15%
Costeo promedio por dias camas (5%)	
Costeo por procesos hospitalarios (5%)	
Costeo promedio por dias pacientes (3%)	
Costeo promedio por servicios médicos (2%)	

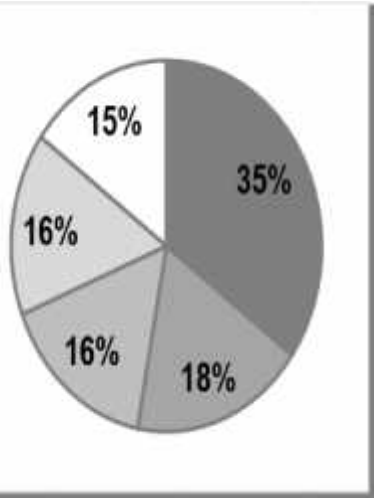


Figura 1.2. Resultado del análisis de la regularidad de los objetos de costo definidos para la gestión del costo en la actividad hospitalaria. Contexto internacional y Cuba

Fuente: [Elaboración propia a partir de los Anexos 1.2 y 1.3]

Tabla 1.2. Principales aportes de las investigaciones que defienden el costeo por enfermedades y pacientes como contribución a la gestión del costo hospitalario

Aportes	Autores que defienden estos criterios
Necesaria integración de equipos de trabajo multidisciplinarios para el cálculo y análisis del costo hospitalario	Sánchez y Nazco (2002a); Armenteros et al. (2003); Montico et al. (2005a); Oteiza y Ramírez (2005); Infante (2012b); Gutiérrez y Suárez (2013); Castellanos et al. (2013); Mass et al. (2014); Reyes et al. (2015)(2016)
Identificación de las áreas asociadas al cuidado de la enfermedad que padece el paciente	Armenteros et al. (2003); Reyes et al. (2009); Infante (2012b); Gutiérrez y Suárez (2013); Castellanos et al. (2013); Reyes et al. (2015)(2016)
Utilización del protocolo hospitalario para predeterminar el costo variable por pacientes	Sánchez y Nazco (2002b); Montico y Velarde (2003a); Montico et al. (2005a); Duque et al. (2009); Rodríguez et al. (2010); Castellanos et al. (2013); Reyes et al. (2016)
Identificación de los costos variables y fijos en la atención hospitalaria	Sánchez y Nazco (2002a); Montico et al. (2005a); Oteiza y Ramírez (2005); Duque et al. (2009); Reyes et al. (2009); Mesa y Blanco (2012); Infante (2012b); Castellanos et al. (2013); Reyes et al. (2015)(2016)
Identificación del costo directo e indirecto en la atención hospitalaria	Armenteros et al. (2003); Quintana et al. (2009); Rodríguez et al. (2010); Mesa y Blanco (2012); Alvis-Paternina et al. (2011) Jiménez, Calderón y Bitar (2012); Castellanos et al. (2013); Reyes et al. (2015)(2016)
Importancia de que la información del costo hospitalario refleje los montos sacrificados por enfermedades y por pacientes	Sánchez y Nazco (2002a); Armenteros et al. (2003); Montico et al. (2005a); Oteiza y Ramírez (2005); Duque et al. (2009); Reyes et al. (2009)(2012); Infante (2012b); Gutiérrez y Suárez (2013); Castellanos et al. (2013); Reyes et al. (2015)(2016)

Fuente: [Elaboración propia a partir de la bibliografía que se consulta]

En un hospital se desarrollan diversas y complejas actividades con el objetivo de prestar un servicio que constituye un producto hospitalario que debe responder a la realidad de que en estas instituciones se atiende a una multitud de pacientes, los que según Porcel (2009); Reyes et al. (2009); Infante (2012a) (2012b); Castellanos et al. (2013); Alvear et al. (2013); Reyes et al. (2015)(2016) y Morales (2016), a pesar de poder agruparse a partir de la sintomatología que presentan y enfermedad que padecen, no consumen necesariamente la misma cantidad de recursos, ya que sobre ellos influyen aspectos tales como la edad, particularidades del paciente, gravedad, avance de la enfermedad y las complicaciones, elementos que tienen una relación directa con el costo de la atención hospitalaria.

Las enfermedades que padecen los pacientes que requieren servicios en hospitales son resueltas a través de un proceso médico asistencial que insume varios productos y servicios de estas instituciones, para lo que se requiere de tantas áreas como sean necesarias.

El costeo por enfermedades y por pacientes, al analizar la regularidad en los criterios e investigaciones de Sánchez y Nazco (2002a)(2002b); Montico y Velarde (2003a); Oteiza y Ramírez (2005); Montico et al. (2005a); Duque et al. (2009); Porcel (2009); Gutiérrez et al. (2009); Reyes et al. (2009)(2012); Infante (2012b); Castellanos et al. (2013) y Reyes et al. (2015)(2016) constituye una visión innovadora para la valoración de los servicios prestados por los hospitales, los que son consumidos por pacientes que padecen enfermedades.

Los sistemas de información hospitalaria tienen que convertirse en sistemas integrados y coherentes con el fin de que sean útiles para la gestión del costo, la información que se obtenga debe enfocarse a la identificación de las características del paciente y la enfermedad que padece, servicios y procedimientos que requiere, profesionales que intervienen y protocolos hospitalarios, todo lo que debe reflejarse en la forma de cálculo de los costos y en su posterior análisis y evaluación.

El costeo por enfermedades y pacientes tiene que incorporar en un mismo procedimiento el cálculo del costo por enfermedad y por paciente, debido a que, una forma coherente de agrupar los recursos que se destinan a la atención hospitalaria por objeto de costo lo constituye la enfermedad y dentro de ésta, el paciente con sus particularidades y características específicas según Montico y Velarde (2003a) y Armenteros et al. (2003). El paciente no demanda una consulta, y/o una radiografía, y/o una intervención quirúrgica, sino que requiere de una solución integral a un inconveniente de salud concreto que se lleva a cabo por la utilización de distintos servicios que integran el complejo hospitalario.

El servicio que se presta en los centros hospitalarios, como expone Troncoso (1992), debe denominarse solución de enfermedades a los pacientes hospitalizados, unidad de costo compuesta por la suma de los distintos recursos, servicios o actividades que deben asignarse al paciente para atender su enfermedad.

En el costeo por enfermedades y por pacientes según Montico y Velarde (2003a); Duque et al. (2009); Reyes et al. (2009); Infante (2012b) y Reyes et al. (2015)(2016) es indispensable identificar y clasificar los costos por su relación con el objeto de costeo y con el nivel de actividad. Se deben determinar los costos variables por paciente y los costos totales por enfermedades. Lo que facilita los análisis en cuanto al aumento o disminución de los costos en proporción a los niveles de actividad.

En más del 65% de la bibliografía que se consulta se evidencia que para el cálculo de los costos variables se utilizan elementos del sistema de costos por órdenes, donde la orden la constituye el paciente y el documento que permite la cuantificación de los recursos empleados en su atención hospitalaria es la historia clínica. Para el cálculo de los costos fijos es aplicable el sistema de costos por áreas de responsabilidad, ya que éste permite obtener el costo de utilización de los servicios por áreas. Para lograr tales resultados se requiere de sistemas de información actualizados, precisos e interconectados en todas las áreas de la institución y de recursos humanos con capacitación suficiente

para registrar con oportunidad los montos sacrificados en la atención hospitalaria por áreas de responsabilidad. Es importante organizar y mantener actualizada una base de datos con los costos reales mensuales y acumulados de todas las áreas, como paso imprescindible para el cálculo y análisis del costo por paciente y por enfermedades (Infante, 2012b).

El costo por enfermedad, al decir de Infante (2012a)(2012b), puede lograrse a partir de un nivel más de detalle en lo que respecta a la elaboración de la información primaria y su captación a lo interno de la institución, al incorporar los elementos que se precisan para la identificación de los recursos que se consumen por enfermedades, tal y como se muestra en la Figura 1.3.

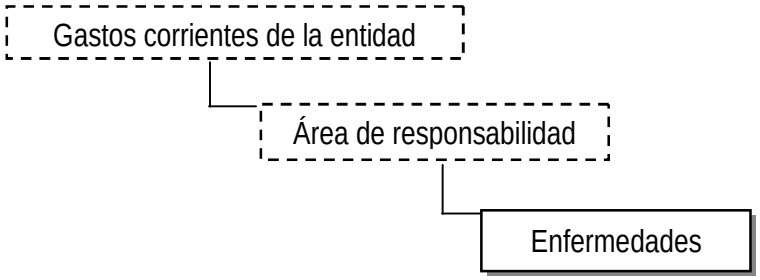


Figura 1.3. Propuesta para la identificación y acumulación de los costos por enfermedades
Fuente: [Elaboración propia a partir de Infante (2012a)(2012b)]

Esta propuesta no implica modificaciones en la estructura general de las cuentas de gastos para su registro y por consiguiente en la emisión de los estados financieros, toda vez que su objetivo radica en poder identificar a lo interno de la institución y por áreas de responsabilidad los recursos sacrificados en la atención hospitalaria por enfermedades, al establecer subelementos donde se acumulen los montos por su origen y destino mediante los elementos del gasto que competen a cada enfermedad.

El cálculo de los costos por enfermedades y pacientes como sustento de la gestión del costo hospitalario se fundamenta además en los criterios que se resumen en la Tabla 1.3

Tabla 1.3. Fundamentos para el cálculo del costo hospitalario por enfermedades y por pacientes

Criterios	Autores que defienden estos criterios
Es la realidad de una institución hospitalaria, puesto que su labor se enmarca en el tratamiento de las enfermedades de los pacientes	Sánchez y Nazco (2002a); Montico y Velarde (2003a); Oteiza y Ramírez (2005); Montico et al. (2005a); Porcel (2009); Reyes et al. (2009); Suárez et al. (2011); Infante (2012b); Reyes et al. (2015) (2016).
Permite determinar cuánto cuesta brindar un servicio a un paciente en función de los recursos utilizados en las diferentes áreas de la institución	Kaplan y Cooper (2003); Montico et al. (2005a); Reyes et al. (2009); Infante (2012b); Reyes et al. (2012)(2015)(2016)
La heterogeneidad de los servicios hospitalarios y los pacientes con sus individualidades, indican que a pesar de atender pacientes con la misma enfermedad, los costos de esa atención no serán los mismos ni se enmarcan en una sola área de responsabilidad	Sánchez y Nazco (2002a); Montico y Velarde (2003a); Montico et al. (2005a)(2005b); Oteiza y Ramírez (2005); Reyes et al. (2009); Suárez et al. (2011); Infante (2012b); Reyes et al. (2012)(2015) (2016)
La clave de la administración de las instituciones hospitalarias no está solo en obtener un costo, sino que éste represente la realidad de la entidad y que aporte elementos que contribuyan a la gestión.	Sánchez y Nazco (2002a); Armenteros, Ripoll y Vega (2003); Montico y Velarde (2003b); Montico et al. (2005b); Duque et al. (2009); Reyes et al. (2009); Suárez et al. (2011); Infante (2012b); Reyes et al. (2012)(2015)(2016).

Fuente: [Elaboración propia a partir de la bibliografía consultada]

El paciente no acude a una institución hospitalaria para recibir algunos de los servicios médicos que ofrece la misma, lo que el paciente requiere y demanda es que un facultativo o un conjunto de éstos lo examinen, evalúen y utilicen los diferentes servicios médicos que existen para mitigar o eliminar su dolencia. Esto obedece a que las enfermedades de los pacientes son resueltas a través de un proceso médico asistencial que insume varios de los servicios prestados por las instituciones hospitalarias. Esta es la realidad que debe reflejar la información de costo en estas instituciones, la que tiene que complementarse con los sistemas de gestión existentes, con los procesos de auditoría médica y con las comisiones establecidas para contribuir a la gestión del costo a partir de análisis cuantitativos y cualitativos que repercutan en un uso racional y eficiente de los recursos.

Conclusiones del capítulo

1. La gestión del costo hospitalario debe enfocarse hacia la realidad del quehacer de estas instituciones a partir de la identificación de los objetos de costo que representan su misión y actividad fundamental.
2. El costeo por actividades, a pesar de las ventajas que ofrece para la gestión del costo en la actividad hospitalaria, en la práctica no ha logrado materializar resultados contundentes que constituyan una herramienta para la gestión.
3. El desarrollo de la Contabilidad de Gestión en el sector hospitalario manifiesta que las investigaciones que con más regularidad se presentan en el contexto internacional se enmarcan en el costeo por enfermedades y/o por pacientes, por grupos relacionados con el diagnóstico y en el costeo predeterminado a partir de los protocolos de atención hospitalaria.
4. En Cuba las principales investigaciones referidas al costo hospitalario defienden el criterio del cálculo del costo por enfermedades y/o por pacientes, así como la predeterminación del costo a partir de los protocolos de atención hospitalaria.
5. El costo por enfermedades y pacientes combina una serie de elementos que se unifican para obtener información que contribuye a la gestión mediante la determinación de los costos por los objetos de costo que identifican la actividad hospitalaria y que permitan desarrollar acciones de planeación, control y toma de decisiones respecto al uso racional y eficiente de los recursos.
6. El registro del gasto por enfermedades y pacientes no requiere modificaciones en la estructura de las cuentas y sus nomencladores, solo a lo interno de la institución y bajo criterios de planificación y control es que se habilitan subelementos por enfermedades dentro de las áreas de responsabilidad.

CAPÍTULO II: DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS EN LOS HOSPITALES GENERALES CUBANOS

CAPÍTULO II: DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS EN LOS HOSPITALES GENERALES CUBANOS

En este capítulo se diseña el procedimiento para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos a partir del análisis del estudio bibliográfico que se realiza en el capítulo I, de la caracterización del sistema hospitalario en Cuba y del diagnóstico de la situación actual de la Contabilidad de Costo y su utilización como herramienta para la gestión del costo hospitalario.

Los objetivos propuestos son: diagnosticar la situación actual de los hospitales generales cubanos en cuanto a la Contabilidad de Costos y la normativa vigente y establecer las fases, etapas y pasos para la predeterminación, el cálculo y análisis del costo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos. En la Figura 2.1 se presentan los epígrafes del capítulo II.

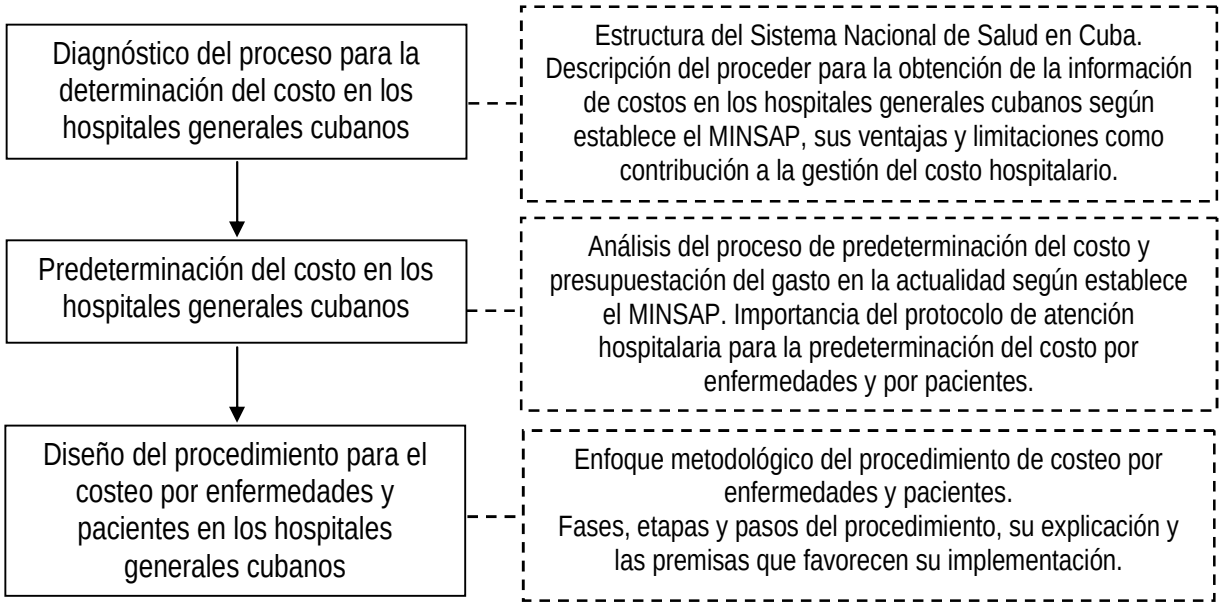


Figura 2.1. Epígrafes que conforman el capítulo II.
Fuente: [Elaboración propia]

2.1 Diagnóstico del proceso para la determinación del costo en los hospitales generales cubanos

El Sistema Nacional de Salud en Cuba se basa en los principios de Salud Pública Socialista, mediante los que se reconoce el derecho a la población de recibir gratuitamente los servicios prestados por las instituciones dedicadas tanto a la asistencia médica como a la asistencia social, y constituye una de las mayores conquistas del Modelo Social Cubano.

La salud pública comprende las funciones que se relacionan con los servicios médicos, lo que se manifiesta mediante la asistencia médica integral que contempla tres niveles de atención; primario, secundario y terciario, así como mediante los servicios sanitarios que se corresponden con los primeros auxilios y para lo que no se precisa de la presencia de un facultativo.

El nivel primario se ocupa de la atención a la familia como un todo, aplica acciones sanitarias en la comunidad y representa el primer contacto de la población con el sistema de salud.

El nivel secundario ofrece acciones de salud más complejas que el primario en el orden tecnológico y es una de sus características fundamentales el internamiento del paciente en la unidad de salud principal que lo representa el hospital. Su objetivo es resolver los problemas de salud con mayor nivel de complejidad y comprometimiento de la calidad de vida de las personas que atiende.

En el nivel terciario se atienden los problemas de salud más importantes de órganos y sistemas, su investigación y solución. Se caracteriza por aplicar tecnología de punta en los procederes diagnósticos y terapéuticos y realizar acciones de salud de alta complejidad con la finalidad de impedir la muerte prematura de las personas y mejorar su calidad de vida. Entre las instituciones más representativas de este nivel se encuentran los institutos de investigaciones y centros que ofrecen servicios de alta complejidad tecnológica (MINSAP, 2012) (Gutiérrez & Suárez, 2013).

La salud pública en Cuba está constituida por 1 316 unidades de servicios, entre las que se incluyen 451 policlínicos, 247 casas de abuelos, 152 hospitales, así como hogares de ancianos, hogares maternos, clínicas estomatológicas, institutos de investigación, bancos de sangre y hogares de impedidos (MINSAP, 2015). Ver Anexo 2.1.

Para el sustento, desarrollo y perfeccionamiento del sector de la salud en Cuba, el Estado destina cuantiosas sumas de unidades monetarias las que se incrementan como consecuencia de la evolución del sector en lo referente a tecnología, equipamientos, instalaciones, medicamentos, tipos de tratamientos y recursos humanos. En ese sentido en el año 2000 se emplearon en este sector más de 1 857 millones de unidades monetarias, cifra que en el año 2003 supera los 2 028 millones, en el 2006 los 3 629 millones, en el 2008 los 4 230 millones y ya en el 2014 los 5 951 millones, lo que incide de forma directa en el gasto promedio por habitante, que de ubicarse en los 165,99 pesos en el año 2000, sobrepasa los 533,11 pesos en el 2014 (MINSAP, 2015). Ver Anexo 2.2.

Del total del presupuesto que se ejecuta en salud, el 57,5% corresponde al nivel secundario, actividad hospitalaria que se comporta en la actualidad con un índice de 11,7 ingresos por cada 100 habitantes para un total de 1 310 103 ingresos hospitalarios anuales, lo que representa 91,1 días pacientes por cada 100 habitantes y 7,8 días de estadía hospitalaria por habitante (MINSAP, 2015).

El sistema hospitalario cubano cuenta con 152 unidades de servicios, de ellas el 34,2% corresponde a hospitales generales (52 instituciones), los que ejecutan el 45% del total del presupuesto que se destina a la salud. Existen hospitales generales en cada una de las provincias del país y en el municipio especial Isla de la Juventud (MINSAP, 2015). Ver Anexo 2.3.

Son hospitales generales aquellos que prestan servicios hospitalarios a un volumen de población que se enmarca dentro del área geográfica de una provincia, dotados de un número de camas entre 200 y 900, que cuentan con tres o cuatro de las especialidades básicas y que brindan atención a pacientes

cuyos problemas de salud no pueden ser resueltos en la atención primaria (Ministerio de Finanzas y Precios, 2008) (MINSAP, 2012).

Este tipo de instituciones, dadas sus características, nivel de atención y complejidad, por tener presencia en todo el país, por constituir la mayor cantidad dentro de las entidades hospitalarias existentes en el Sistema Nacional de Salud y consumir el mayor porcentaje del presupuesto total que se destina a la salud, constituyen el objeto de estudio de esta investigación.

Los hospitales generales, como el resto de las instituciones del Sistema Nacional de Salud, tienen establecidos manuales de normas y procedimientos que rigen tanto las actividades inherentes a la atención médico - asistencial y hospitalaria, como las administrativas, contables y financieras. En ese contexto, se rigen por el Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud, donde se establece el tratamiento que se lleva a cabo con la información de costos para su cálculo y análisis, así como el sistema de costeo a aplicar en función de determinar los costos totales y unitarios en la actividad hospitalaria. En el mismo se estipula la utilización de un costeo por áreas de responsabilidad.

A continuación se describe, a partir de la revisión y análisis del Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud, de la herramienta informática para su aplicación, de su propia aplicación práctica, de la observación directa y participativa, así como del intercambio con especialistas de costos en salud, el flujo de la información de costos a seguir en los hospitales generales cubanos a tenor de lo dispuesto por el MINSAP, como parte del diagnóstico al proceso de determinación de los costos. De igual modo se realiza un análisis crítico de la utilidad de la información que en la actualidad se obtiene como complemento a la gestión del costo hospitalario.

Los hechos económicos que se suceden en la ejecución de las actividades de los hospitales generales cubanos se anotan de forma cronológica sobre la base de las técnicas contables de registro, pautadas según las disposiciones del Sistema Nacional de Contabilidad. Estos hechos tienen su reflejo en los

documentos primarios, con los que se inicia el proceso contable de confección de comprobantes de operaciones que se sustentan en los mismos, éstos se asientan en diferentes sub-diarios o registros para su clasificación en cuentas y subcuentas. Con posterioridad se registran sus resultados en el libro mayor y en los submayores que correspondan, entre ellos el de gastos. Es en este submayor donde aparece reflejada la ejecución detallada de los gastos incurridos por el hospital según lo establece el clasificador de gastos definido en el Sistema Nacional de Contabilidad.

Este submayor, si bien refleja la ejecución de los gastos de las actividades hospitalarias desde un aspecto general por partidas y elementos, no es utilizable directamente para la determinación de los costos de cada una de las áreas organizativas del hospital. Para esto se efectúa una reformulación mediante la desagregación de sus cuantías en correspondencia con las áreas existentes. Estas áreas deben corresponderse con la misión y funciones que realiza la institución y estar en estrecha relación con el organigrama de la entidad, agrupándose en centros de servicios generales y administrativos, centros auxiliares y de apoyo y centros finales.

Constituyen centros de servicios generales y administrativos todas las áreas de responsabilidad que realizan actividades de apoyo administrativo a las estructuras del organigrama que integran la institución, están constituidos por las áreas que cumplen funciones de dirección y administración, de aseguramiento material y de servicios complementarios.

Constituyen centros auxiliares y de apoyo todas las áreas de responsabilidad que coadyuvan a la realización de las actividades de los departamentos principales. Conforman este tipo de centros, las áreas especializadas que apoyan al grupo de los centros finales en la ejecución de las acciones fundamentales de la institución. Como regla general están compuestos por los departamentos, secciones y áreas que corresponden a medios de diagnóstico y tratamiento.

Se identifican como centros finales todas las áreas de responsabilidad que constituyen las partes o subsistemas de la estructura organizativa que ejecutan las principales acciones consignadas en la misión de la institución y en los que su actividad está dirigida hacia la atención directa a los pacientes, tales como asistencia médica, atención especializada, docencia e investigación.

Para realizar la correlación de los costos por áreas de responsabilidad es preciso la utilización de hojas de trabajo que tienen como finalidad determinar los costos en salud y garantizar la compatibilidad y el cuadre con los registros contables. Este proceso se lleva a cabo a partir de las distribuciones primaria y secundaria de los costos.

Para llevar a cabo la distribución primaria de los costos se sistematizan mensualmente tres hojas de trabajo (HT) que permiten efectuar el desglose y resumen de las cuantías de los rubros correspondientes a cada centro de costos, las que son:

- Hoja de Trabajo # 1 (HT - 1): Resumen de consumo de materiales
- Hoja de Trabajo # 2 (HT - 2): Resumen de salarios
- Hoja de Trabajo # 3 (HT - 3): Resumen de servicios y estipendios

En la HT-1 se anotan y determinan por áreas de responsabilidad los importes que corresponden al consumo de alimentos, medicamentos, materiales de curación, de laboratorio, de radiología, de estomatología, de mantenimiento, de oficina, de aseo personal, de limpieza, instrumental médico y estomatológico, así como vestuario y lencería, de acuerdo a los despachos que se efectúan a éstas. Constituye la hoja de trabajo más extensa que se elabora en los hospitales generales cubanos, dada la cantidad de información que resume y las diferentes fuentes de procedencia de la misma.

La HT-2 sintetiza los montos de salarios devengados y descanso retribuido que se acumula por los trabajadores en cada área de responsabilidad. Se tienen en cuenta las reasignaciones salariales que correspondan a otras áreas debido a la participación de trabajadores en actividades de éstas.

La HT-3 resume los montos de servicios, estipendios y otros gastos diferentes de materiales y salarios por cada área de responsabilidad. Se relacionan los costos por conceptos de viáticos, servicios recibidos, prestaciones sociales y otros, de acuerdo a las diferentes áreas que los originan. Incluye además las cuantías de electricidad y depreciación de activos fijos tangibles.

Con la información por áreas de responsabilidad de los materiales, salarios y otros servicios se elabora el informe de costos, lo que constituye el cierre de la distribución primaria, luego de lo que se procede a la distribución secundaria, proceso en la determinación de los costos, en el que de forma secuencial y por el método escalonado se distribuyen las cuantías acumuladas en las áreas que representan a las actividades de servicios generales, administrativos, auxiliares y de apoyo, hacia las finales.

Este proceso culmina cuando todos los costos de la institución son distribuidos hacia las áreas que se corresponden con las actividades fundamentales del hospital. Para sistematizar la distribución secundaria de los costos se utiliza la HT- 4: Hoja de distribución de costos indirectos, la que permite efectuar la distribución de los costos acumulados en los centros de servicios generales y administrativos, de apoyo y auxiliares hacia otros centros con los que se relacionan de acuerdo a las actividades que realizan. Al terminar el proceso de distribución, todos los costos de estas áreas pasan a constituir los indirectos de las que clasifican como finales.

Al concluir este proceso se elabora por área de responsabilidad el informe resumen del monto total del consumo del mes y el acumulado, así como los niveles de actividad (días-pacientes, días-camas, egresados, pacientes atendidos, camas reales, casos atendidos, consultas realizadas, cantidad de intervenciones, minutos quirúrgicos, alumnos o profesionales) según corresponda, información con la que se obtiene el costo unitario por áreas producto de la división del costo total por el nivel de actividad que se defina.

Es esta la información de costo que se genera en los hospitales generales cubanos y con la que las instituciones hospitalarias elaboran y reportan a los niveles de dirección correspondientes el informe de costos totales por conceptos de materiales, salarios, servicios, estipendios y otros indirectos, así como los costos unitarios por áreas de responsabilidad.

Al cierre del año 2014 y a partir de los elementos que aporta la Dirección de Economía y Sistemas del MINSAP; Mass et al. (2014) y Reyes et al. (2016), de los 52 hospitales generales existentes en Cuba, el 81% aplica el sistema de costeo por áreas de responsabilidad que establece el MINSAP, de los que 35 presentan un nivel de aplicación total y 7 parcial.

Al analizar la situación actual en cuanto a la forma de determinar los costos en las instituciones hospitalarias cubanas con especificación en los hospitales generales según la normativa vigente, diagnóstico que se complementa con la verificación práctica, las valoraciones que se realizan en cuanto a su implementación y con los criterios de Infante (2012a); Suárez et al. (2012); Reyes et al. (2012); Gutiérrez y Suárez (2013); Castellanos et al. (2013) y Mass et al. (2014), se plantean por parte del autor los principales avances y limitaciones que se manifiestan en este sentido.

El control de los costos en los hospitales generales y en el sector de la salud en general, muestra avances en el período 2012 – 2014, los que se manifiestan en los siguientes aspectos:

- El diseño del Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud facilita el control y permite que se profundice en elementos claves para el fortalecimiento de la Contabilidad de Costos en esta actividad.
- Su implementación se logra extender a más del 80% de los hospitales generales del país, lo que posibilita uniformidad en la información que se genera, y a partir de las pautas que establece, se pueden efectuar análisis por áreas de responsabilidad de los recursos que se asignan con el apoyo de la aplicación de una herramienta computacional que facilita esta acción.

- La identificación y clasificación uniforme de las diferentes áreas con sus respectivas bases de distribución responden a los elementos teóricos de la contabilidad por áreas de responsabilidad.
- Se incentiva y promueve el desarrollo de investigaciones para el diseño e implementación de nuevas formas de cálculo del costo como contribución a la gestión hospitalaria.

Sin embargo se evidencia que aún existen limitaciones entre las que se encuentran:

- Obtención de elementos que solo proporcionan un control y análisis de costos por área de responsabilidad, pues la información de costo que se genera se limita al consumo material, de salario, servicios y otros por áreas de responsabilidad.
- Imposibilidad de obtener información de costo por enfermedades, pues éstas no se corresponden precisamente con un solo centro de costo final, puesto que para el tratamiento de una enfermedad se requieren servicios de otras áreas no solo auxiliares y de apoyo, sino finales.
- Cálculo impreciso del costo de los servicios de hospitalización unitario por nivel de actividad, toda vez que éste no debe obtenerse de la división de los costos totales por los pacientes atendidos, días camas o egresados por área de responsabilidad, pues cada individuo dadas sus características, requiere y reacciona de forma diferente ante los tratamientos.
- Con los resultados de costos que se obtienen en la actualidad, la dirección puede hacer poco para el análisis de la gestión hospitalaria. El desconocimiento e imprecisión de los costos por enfermedades y por pacientes limita la profundidad de criterios y elementos para la planificación, la toma de decisiones y el control de los recursos que se destinan a esta actividad.

Al analizar estos elementos, y a partir de los fundamentos teóricos que se manifiestan en esta investigación, se evidencia que el sistema de costeo que se establece en la actualidad para los hospitales generales cubanos, amén de las ventajas que ofrece, no es del todo consecuente con el desarrollo que en los últimos años alcanza y demanda la Contabilidad de Gestión para este sector.

Esta situación atenta contra el desarrollo y sostenibilidad de los sistemas de salud en el contexto actual, pues en las condiciones de información existentes, resulta difícil determinar con precisión los costos por enfermedades y pacientes de forma tal que se logren reflejar los recursos sacrificados para cada caso y se brinden elementos que posibiliten valorar su grado de aprovechamiento y capacidades en relación con la actividad que realizan las instituciones hospitalarias.

En correspondencia con los criterios que se abordan respecto al cálculo del costo hospitalario, y al considerar los argumentos que se plantean en el capítulo I referentes a la importancia de la predeterminación del costo como herramienta para el control, el análisis y la toma de decisiones, se dedica el epígrafe que sigue al diagnóstico de este proceso, a su relación con la elaboración del presupuesto de gastos en los hospitales generales cubanos y a su contribución a la gestión del costo.

2.2 Predeterminación del costo en los hospitales generales cubanos

Al efectuar un análisis de las particularidades del sistema de presupuestación existente en los hospitales generales cubanos y su utilidad para la gestión del costo, se evidencia que en la actualidad el proceso de elaboración del presupuesto del gasto hospitalario se sustenta en las denominadas normas unitarias de gastos, las que son fijadas por los niveles superiores de dirección como límites máximos a ejecutar, sobre la base de los análisis de las ejecuciones históricas de la actividad que se presupuesta y otras consideraciones que se entiende incidan en los anteproyectos de los presupuestos institucionales.

El proceso presupuestario establece la elaboración de anteproyectos, informes de ejecución y liquidación del presupuesto de gastos en los que se analiza, según corresponda, el presupuesto notificado, sus actualizaciones, la ejecución acumulada y final, así como las relaciones porcentuales de la ejecución acumulada en función del presupuesto notificado, actualizado y por períodos, todo lo que se sustenta en el formato que se presenta de forma general en la Tabla 2.1.

Tabla 2.1. Formato establecido para el análisis y control del presupuesto de gastos MINSAP.

Conceptos	Presupuesto notificado	Presupuesto actualizado	Ejecución acumulada	De ello: Plan Turquino	% ejecución/ notificado	% ejecución/ actualizado
TOTAL GENERAL						
Materias Primas y Materiales						
Combustibles y lubricantes						
Energía						
Gastos de personal						
De ellos: Salarios						
Depreciación y amortización						
Otros gastos monetarios						
De ellos: Otros servicios						
Gastos de importación de servicios						
De la asistencia social						
Gastos financieros						
Gastos por estadías						
Gastos por faltantes						
Otros impuestos, tasas y contribuciones						
Perdida por desastres						
Recuperación por desastres						

Fuente: [Elaboración propia a partir del modelo de ejecución por partidas y elementos de gastos. MINSAP]

El estudio que se realiza al respecto y a partir de los criterios de Infante (2012a)(2012b); Gutiérrez y Suárez (2013); Castellanos et al. (2013); Reyes et al. (2016) se evidencia que existen dificultades en cuanto a los gastos unitarios y a las normas que de ellos se derivan en la actividad hospitalaria, y que constituyen la base sobre la que se sustenta la presupuestación del gasto, pues estas normas se elaboran de forma general sin considerar a profundidad las particularidades de cada institución y los recursos específicos que se requieren por enfermedades y por pacientes, quienes deben constituir los niveles de actividad a los que se le apliquen las normas para obtener el monto presupuestado.

Se debe considerar además la atipicidad de las unidades hospitalarias, ya que producto del desarrollo histórico de las mismas, existen diferencias notables en cuanto a instalaciones, equipamiento, cantidad y calificación de la fuerza de trabajo y al alcance de las acciones de salud que brindan.

En la presupuestación hospitalaria deben tenerse en cuenta las características socio- geográficas de la población que se atiende en cada institución, sus principales problemas de salud, las enfermedades que más se atienden y los servicios que con mayor frecuencia se prestan.

Al considerar las particularidades de los hospitales generales cubanos, así como las limitaciones de las normas unitarias de gastos, se aprecian dificultades en el orden práctico para efectuar un adecuado control de la planificación del gasto y su ejecución. Entre las que destacan las siguientes:

- No existen mecanismos o métodos que permitan la desagregación coherente de los gastos presupuestados sobre la base de las principales actividades de la institución
- No es posible determinar las cuantías que se requieren para los servicios y especialidades que componen la hospitalización en función de las enfermedades y los pacientes
- No se pueden cuantificar ni establecer las normas específicas del recurso medicamento (35% del presupuesto de gastos en hospitales) en cuanto a la atención hospitalaria que demandan los diferentes tipos de pacientes por enfermedades
- Se ve limitada la posibilidad de plantear argumentos contundentes a los organismos financieros, con respecto a las normas unitarias de gastos de las instituciones hospitalarias, producto de la inexistencia de bases sólidas en cuanto a su elaboración, puesto que no se logra identificar los costos predeterminados por enfermedades ni por pacientes que sustenten las mismas.

La obtención de costos predeterminados por enfermedades y por pacientes resulta una necesidad para la dirección de los hospitales generales cubanos, pues posibilita la realización de acciones de planificación y control sobre bases que le aportan al proceso presupuestario mayor precisión.

El sistema presupuestario en estas instituciones defiende la premisa de que solo el nivel de actividad determina el incremento o disminución del costo, y considera los cambios en éste para determinar las variaciones requeridas en los presupuestos de gastos; sin embargo, en el contexto actual, el desarrollo

de las investigaciones en este sentido con fundamento en los estudios teóricos y prácticos que realiza el autor desde el año 2009 y en los argumentos que aportan Infante (2012a)(2012b); Castellanos et al. (2013); Mass et al. (2014); Reyes et al. (2015)(2016), se considera que es cierto que el nivel de actividad determina el costo, pero solo si este nivel de actividad se corresponde con la cantidad de pacientes, días pacientes, días camas o egresos por enfermedades, y con los montos de los recursos que por enfermedades y tipos de pacientes se requieren para su atención hospitalaria.

Se evidencia entonces que las formas, métodos y procedimientos para llevar a cabo el proceso presupuestario del gasto en los hospitales generales cubanos, como en el resto de las instituciones hospitalarias en el país, no resultan consecuentes con la información que se precisa para contribuir a la gestión del costo en la actividad hospitalaria. Por lo que es necesario reflexionar y actuar respecto a la necesidad de predeterminar los costos por enfermedades y por tipos de pacientes como sustento y base para la elaboración de los presupuestos de gastos.

En consecuencia con lo que es imprescindible, como se fundamenta en el capítulo I, la utilización de los documentos que en la actividad hospitalaria rigen y establecen los procederes médicos – asistenciales por enfermedades y dentro de éstas por tipos de pacientes: los protocolos de atención hospitalaria, dado que su cuantificación resulta la alternativa más efectiva como respuesta a las necesidades descritas con anterioridad.

El protocolo de atención hospitalaria, a partir de Moreno y Nogueira (2010); Subirats (2012); Castellanos et al. (2013); OMS (2014); Fragoso, González y Corona (2014); González (2015) y Velásquez et al. (2015), constituye un documento que contiene la información detallada sobre los procederes y alternativas de tratamientos que se requieren para la atención hospitalaria por enfermedades y por tipos de pacientes a partir de características generales del individuo y que sirve como guía para el

tratamiento ante situaciones específicas y relevantes, toda vez que el protocolo incluye entre otros elementos:

- Definiciones operativas de los datos clínicos que lo sustentan
- Un algoritmo de actuación para cada caso posible y representativo en la presentación de la enfermedad
- Un listado de los medicamentos a usar para el tratamiento de la enfermedad por tipos de pacientes
- Una descripción de la actuación del personal hospitalario en cada caso, donde se incluyen los exámenes auxiliares y los medicamentos que se requieren, especificando las dosis, posología[9] y consideraciones especiales
- Observaciones particulares para el caso de embarazo, ancianos, inmunodeprimidos, insuficiencia hepática o renal, diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca o cualquier otra enfermedad relevante

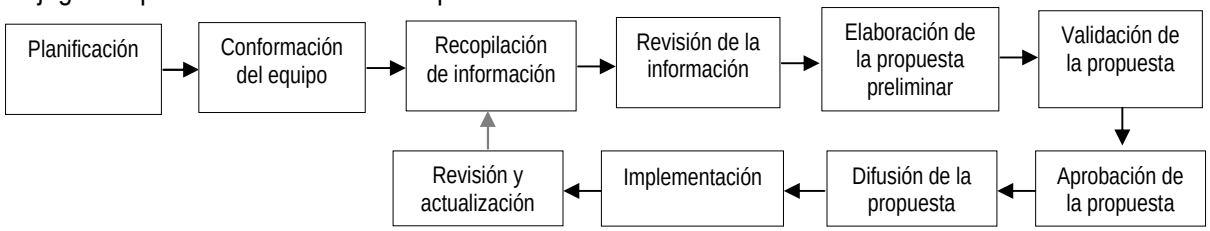
En la Figura 2.2 se presenta la secuencia lógica para la elaboración de los protocolos médicos a partir de la estructura que de forma general recomienda la OMS.

La secuencia que se recomienda en esta Figura, donde se incorpora tanto el flujograma para la realización de los protocolos médicos como la estructura para la elaboración de los mismos se propone puesto que, aunque es cierto que tanto la OMS como los Reglamentos Generales de Hospitales establecen la elaboración de los protocolos para las enfermedades con mayor incidencia y morbilidad como un elemento obligatorio para la gestión y el control de la actividad hospitalaria, no existe una metodología que homogenice los elementos que debe contener el protocolo hospitalario. Situación que atenta contra la información que se precisa para la gestión del costo hospitalario y el imperativo de que

[9] Rama de la farmacología que estudia el intervalo de tiempo en el que se administra un medicamento

sea el protocolo el documento que sustente la predeterminación de los costos por pacientes y por enfermedades. Motivos por lo que se especifican los elementos que debe contener el protocolo para que contribuya a la gestión de costo hospitalario.

Flujograma para la realización de los protocolos médicos:



Estructura que se recomienda para la elaboración de los protocolos médicos:

Nombre y código	Nombre de la enfermedad o grupos de enfermedades a la que se refiere el protocolo, además debe colocarse el código CIE–10
Definición	Definición de la enfermedad o grupos de enfermedades a abordar, establecer la etiología o etiologías probables en dependencia del problema de salud, así como los aspectos epidemiológicos
Factores de riesgo	Medio ambiente, estilos de vida, factores hereditarios (consejo genético)
Cuadro clínico	Grupos de signos y síntomas que se relacionan con la enfermedad, interacción cronológica y características que se asocian
Diagnóstico	Criterios de diagnóstico Diagnóstico diferencial
Exámenes auxiliares	De enfermedad clínica, imágenes y especializados complementarios
Manejo terapéutico según nivel de complejidad por tipos específicos de pacientes estratificados	Medidas generales y preventivas (cuando corresponda) Terapéutica, establecer metas a alcanzar con el tratamiento Efectos adversos o colaterales del tratamiento y su manejo Signos de alarma a considerar Criterios de Alta: Aspectos clínicos y de exámenes auxiliares que permiten garantizar la resolución de la enfermedad del paciente.
Complicaciones	Establecer acciones a tomar con las complicaciones más importantes o frecuentes
Criterio de referencia	Especificar cuando el problema debe ser solucionado en otro nivel de atención
Flujograma	Diagrama de flujo que establezca gráficamente los pasos a seguir desde el diagnostico, el tratamiento hasta el alta del paciente
Referencias bibliográficas	Información científica con sustento en medicina y en base a evidencias que permitan confirmar y ratificar los conceptos y definiciones que se mencionan en el protocolo
Anexos	Figuras, fotos y otros elementos que se consideren necesarios

Figura 2.2. Secuencia y estructura que se recomienda para la elaboración de los protocolos médicos
Fuente: [Elaboración propia a partir de OMS (2014); González (2015) y Velásquez et al. (2015)]

En todo el proceso de predeterminación del costo y presupuestación del gasto desempeña un rol fundamental el departamento de estadística hospitalaria y la información que de éste se obtiene. Toda vez que, a partir de la información primaria que recibe desde todas las áreas y departamentos de la institución hospitalaria, aporta, luego de su clasificación y procesamiento, los niveles de actividad que se precisan tanto para la distribución y cálculo del costo, como para su predeterminación y la elaboración de los presupuestos de gastos, conjugándose con la existencia de una base de datos histórica y el comportamiento actual que permite el análisis de tendencias sobre pacientes atendidos, días pacientes, días camas, egresados, cantidad de consultas, minutos quirúrgicos, entre otros niveles de actividad por enfermedades, por áreas de responsabilidad y por servicios.

Para la predeterminación del costo de la atención hospitalaria por enfermedades es preciso obtener el monto de los costos unitarios de la atención hospitalaria que se debe brindar a los diferentes tipos de pacientes, para lo que se requiere de la información que contiene el protocolo de atención hospitalaria y los listados de precios actualizados del área económica. Se precisa además de los departamentos de planificación y estadística los niveles de actividad que se estiman, los que deben reclasificarse en atención a las diferentes estratificaciones definidas en el protocolo para obtener el costo predeterminado de atención hospitalaria a la enfermedad. De los protocolos hospitalarios se requieren los siguientes elementos:

- Estratificación por tipos de pacientes
- Áreas donde el paciente requiere atención hospitalaria
- Manejo terapéutico por tipos de pacientes: exámenes complementarios, medicamentos requeridos, alternativas de tratamientos y tiempo de hospitalización recomendada.

De esta forma se aportan las pautas iniciales para la predeterminación de los costos por enfermedades y por tipos de pacientes a partir del documento que estandariza los procederes hospitalarios.

En consecuencia con los fundamentos teóricos que se abordan en el capítulo I respecto a las necesidades de que la información de costo debe contribuir de forma más coherente y oportuna a la gestión como respuesta a los requerimientos actuales, y al considerar los elementos que se obtienen del diagnóstico de los hospitales generales cubanos en cuanto a la Contabilidad de Costos y su disposición para la gestión, se manifiesta, a partir de las limitaciones identificadas, la necesidad del diseño de un procedimiento que posibilite la predeterminación y el cálculo del costo en la actividad hospitalaria con un enfoque hacia la gestión, enmarcado hacia la enfermedad y el paciente como los objetos de costo que reflejan la realidad de esta actividad.

2.3 Diseño del procedimiento para el costeo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos

El procedimiento que se propone está en consonancia con los Lineamientos Generales que estipula el Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud y el Sistema Nacional de Contabilidad. Su diseño se enfoca hacia la gestión del costo hospitalario, puesto que, a partir de la información de costos por áreas de responsabilidad que se genera en la actualidad, se aporta, mediante una mejor identificación y distribución de ésta, los costos por enfermedades y pacientes, que al complementarse con los elementos y las pautas que establecen los Reglamentos del Sistema Nacional de Salud para la actividad hospitalaria, posibilitan que se desarrollen los procesos directivos de planificación, control y toma de decisiones con mayor precisión y sobre bases más sólidas, con la combinación de elementos cuantitativos, cualitativos y con enfoque hacia el uso racional y eficiente de los recursos.

El enfoque metodológico para el diseño del procedimiento se muestra en la Figura 2.3, en el mismo se precisan las fuentes de información requeridas para cada una de las etapas del procedimiento con sus correspondientes técnicas, así como las principales salidas. El procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes consta de 3 fases, 5 etapas y 16 pasos como se muestra en la Figura 2.4.

Fuentes de información	Etapas del procedimiento	Técnicas	Salidas

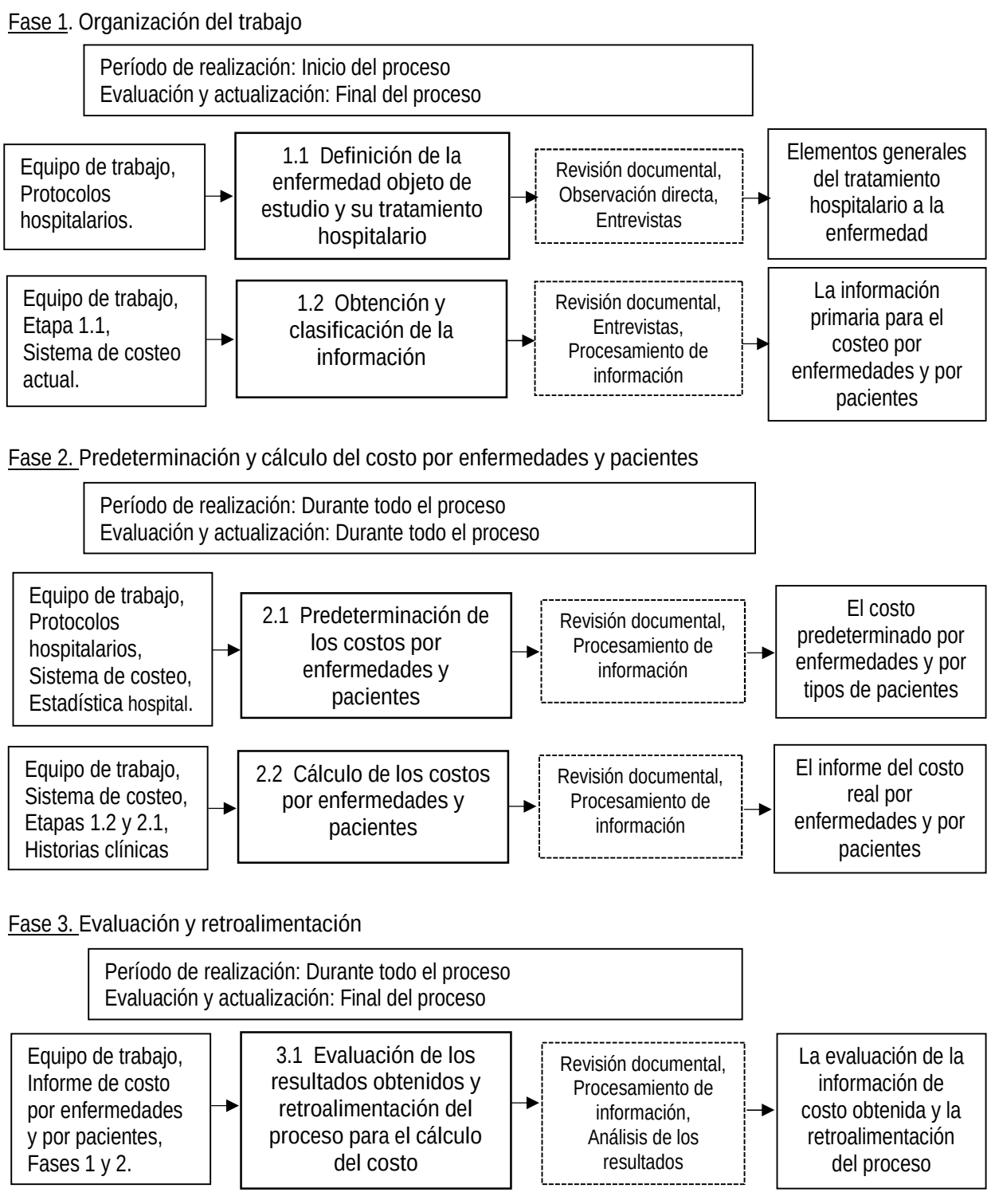


Figura 2.3. Enfoque metodológico para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes
Fuente: [Elaboración propia a partir de los estudios teóricos, metodológicos y prácticos realizados]

Fase 1. Organización del trabajo

Etapa 1.1: Definición de la enfermedad objeto de estudio y su tratamiento hospitalario	Pasos: 1.1.1 Formación del equipo de trabajo 1.1.2 Identificación de las características generales de la enfermedad y su tratamiento hospitalario a partir del protocolo 1.1.3 Elaboración del diagrama de flujo del recorrido del paciente por la institución 1.1.4 Identificación de las áreas de responsabilidad que se asocian a la atención hospitalaria al paciente.
Etapa 1.2: Obtención y clasificación de la información	Pasos: 1.2.1 Codificación de las enfermedades por áreas de responsabilidad 1.2.2 Clasificación de los elementos del gasto por la identificación con el objeto de costo y por la relación con el nivel de actividad 1.2.3 Obtención y procesamiento de la información primaria.

Fase 2. Predeterminación y cálculo del costo por enfermedades y pacientes

Etapa 2.1: Predeterminación de los costos por enfermedades y pacientes	Pasos: 2.1.1 Determinación del costo variable predeterminado por pacientes a partir del protocolo de atención hospitalaria a la enfermedad 2.1.2 Predeterminación del costo fijo por áreas de responsabilidad asociados a la enfermedad 2.1.3 Elaboración del presupuesto flexible por enfermedades.
Etapa 2.2: Cálculo de los costos por enfermedades y pacientes	Pasos: 2.2.1 Acumulación del costo por enfermedades 2.2.2 Determinación del costo por pacientes 2.2.3 Informe del costo por enfermedades y pacientes.

Fase 3. Evaluación y retroalimentación

Etapa 3.1: Evaluación de los resultados obtenidos y retroalimentación del proceso para el cálculo del costo	Pasos: 3.1.1 Evaluación del desempeño en la atención hospitalaria por enfermedades y pacientes 3.1.2 Retroalimentación a partir del análisis de los resultados que se obtienen en cada fase de la aplicación del procedimiento 3.1.3 Elaboración del plan de mejoras en función de las limitaciones detectadas.

Figura 2.4. Procedimiento que se diseña para el costeo por enfermedades y pacientes
Fuente: [Elaboración propia a partir del estudio teórico, metodológico y práctico realizado]

Este procedimiento tiene como punto de partida la información que genera el sistema de costeo actual por áreas de responsabilidad, al que se le incorpora, a partir de las hojas de cálculo que acompañan este sistema para su procesamiento automatizado, la herramienta informática “Costeo por enfermedades y pacientes” que se muestra en el Anexo 2.4, la que, elaborada por el autor, facilita el proceso de desagregación y obtención de la información de costo por enfermedades y pacientes a partir del sistema actual.

El procedimiento desarrolla una secuencia lógica de fases, etapas y pasos que se describen a continuación y que posibilitan, a partir de las características y el tratamiento hospitalario a las enfermedades y a los pacientes, su predeterminación, cálculo y análisis, lo cual se complementa con un proceso de evaluación y retroalimentación que permite resolver las cuestiones que en la práctica se generan y que sirven de base para su perfeccionamiento y mejora continua.

La Fase 1: Organización del trabajo, tiene como objetivos conocer las características generales de la enfermedad a costear y establecer la información primaria para el costeo por enfermedades y pacientes. Para lo que consta de dos etapas y siete pasos.

La etapa 1.1: Definición de la enfermedad objeto de estudio y su tratamiento hospitalario contiene cuatro pasos, los que se describen a continuación:

Paso 1.1.1: Formación del equipo de trabajo

La formación del equipo de trabajo implica seleccionar al personal que va a acompañar todo el proceso con el fin de aportar sus conocimientos y experiencias para el desarrollo coherente de la investigación. En la actualidad es importante el trabajo en equipos o grupos de trabajo multidisciplinarios toda vez que la resolución de los problemas reales requiere de diversidad de especialistas que puedan considerar varios aspectos al mismo tiempo dentro de una misma solución del problema y desde diferentes aristas.

El equipo de trabajo se constituye por un conjunto de personas (de dentro o de fuera de la institución) que se seleccionan de acuerdo a habilidades y competencias específicas (conocimientos e intereses), para cumplir una determinada meta bajo la conducción de un coordinador.

El coordinador debe generar un clima en el que la comunicación sea fluida, que se escuche el criterio de todos, que se manifiesten los desacuerdos y se logre la participación de todos los miembros en la solución del problema. Para la conformación del equipo de trabajo se deben tener en cuenta de los posibles candidatos: su motivación por el tema, su interés por participar en la investigación, su nivel académico, los años de experiencia laboral en la actividad, su nivel de conocimientos sobre Contabilidad de Costos y/o gestión hospitalaria y sus habilidades para el trabajo en equipo.

Mediante entrevistas y reuniones individuales con los candidatos se definen los más aptos para conformar el equipo de trabajo, que según criterios de Baujín y Vega (2005); Pérez et al. (2007) y Mass et al. (2014) debe quedar compuesto por entre 7 y 9 especialistas. En consecuencia, el autor considera que debe existir un balance entre personal médico, de apoyo a la actividad hospitalaria y del área contable y económica, puesto que al trabajar con especialistas que se desempeñan en diferentes funciones de la actividad práctica, se garantiza una visión interdisciplinaria en el estudio y una vinculación coherente con los elementos teóricos y metodológicos que se plantean.

Paso 1.1.2: Identificación de las características generales de la enfermedad y su tratamiento hospitalario a partir del protocolo

Con sustento en el protocolo hospitalario, de conjunto con la observación directa, las valoraciones del personal médico especialista y las condiciones reales de infraestructura, tecnológicas y de recursos humanos de la institución hospitalaria, se procede a especificar las características generales de la enfermedad y su tratamiento hospitalario, elementos que constituyen la base del conocimiento del objeto de costeo.

En este paso se identifican y verifican los elementos que establece el manejo terapéutico y los exámenes complementarios que se requieren para la atención hospitalaria de la enfermedad, en función a las diferentes estratificaciones de pacientes que compete a la misma.

El manejo terapéutico es la guía del trabajo o el plan de tratamiento a realizar por el personal médico, toda vez que contiene las medidas generales que son indispensables adoptar para el tratamiento de la enfermedad en los estadíos que puedan presentarse. Deben detallarse los medicamentos y sus posibles variantes con las dosis y períodos de aplicación por tipo de pacientes, las características generales de la atención hospitalaria, así como la especificación de los exámenes auxiliares que se requieren para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad.

Paso 1.1.3: Elaboración del diagrama de flujo del recorrido del paciente por la institución

A partir de una descripción escrita donde se detalla la trayectoria que debe seguir el paciente dentro de la institución para la atención hospitalaria que precisa, se elabora el diagrama de flujo del recorrido del mismo por la institución, con lo que se logra la representación gráfica de la atención integral que requiere el paciente según su estadío clínico para el tratamiento de su enfermedad, en la que se resumen las áreas y servicios generales implicados. Para su confección existen símbolos ampliamente utilizados como se muestra en el Anexo 2.5 y que son los que se proponen en esta investigación.

Para cumplimentar este paso, es preciso combinar la revisión documental (protocolos hospitalarios) con la observación directa, entrevistas y reuniones con especialistas en la enfermedad objeto de estudio.

Paso 1.1.4: Identificación de las áreas de responsabilidad que se asocian a la atención hospitalaria al paciente

Con los elementos que aportan las características generales de la enfermedad, su tratamiento hospitalario y el diagrama de flujo, junto a los criterios de los especialistas y la observación directa, se relaciona cada proceso por los que debe transitar el paciente con el área de responsabilidad donde éste

se lleva a cabo. Se define además si el proceso se desarrolla en un centro de costo auxiliar o de apoyo, o final. Para ello se listan todos los procederes hospitalarios que se identifican con la atención a la enfermedad y se determina el área de responsabilidad establecida para ello.

La finalidad de este paso es definir las áreas que están implicadas y que se requieren para la atención al paciente con determinada enfermedad, lo que contribuye con posterioridad a valorar la adecuada utilización de las áreas de la institución en función de las necesidades de los pacientes. En el Anexo 2.6 se presenta el formato que facilita la realización de este paso.

La etapa 1.2. Obtención y clasificación de la información, segunda del procedimiento, consta de tres pasos, los que se describen a continuación:

Paso 1.2.1: Codificación de las enfermedades por áreas de responsabilidad

En este paso se establece la codificación de las enfermedades en cada una de las áreas de responsabilidad clasificadas como centros de costos finales. Por lo que, a partir de lo establecido en el Clasificador por Objetos de Gastos del Presupuesto del Estado y en el Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud, se incorporan las enfermedades como subelementos en el registro del gasto, y como columnas en las Hojas de Trabajo donde se desagregan los consumos correspondientes por enfermedades para el cálculo del costo. En el Anexo 2.7 se detallan los procederes para cumplimentar este paso.

Para lograr que la información que se obtenga contribuya a la gestión del costo hospitalario, al analizar lo expuesto por Infante (2012a)(2012b); Bataller y Serra (2012); Alvear et al. (2013) y Reyes et al. (2016) no deben establecerse más de 10 enfermedades, pues a medida de que el número de enfermedades sea mayor, en esa misma proporción aumenta la complejidad y precisión de la información que se requiere. Debe tratarse de que las enfermedades objeto de estudio representen las de mayor incidencia, morbilidad e interés para la institución.

El resto de las enfermedades se consolidan en la denominación “otras enfermedades”. Esta codificación permite, en lo sucesivo, desagregar por enfermedades los costos que en la actualidad se encuentran acumulados solo por centros de costos finales. Sin embargo, las enfermedades seleccionadas para el estudio pueden irse modificando, incluyendo o sustituyendo algunas a partir de la información que precisa la dirección para la gestión del costo hospitalario.

Paso 1.2.2: Clasificación de los elementos del gasto por la identificación con el objeto de costo y por la relación con el nivel de actividad

Esta clasificación se corresponde con los criterios que establece el Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud, los elementos que aporta la revisión bibliográfica que se presenta en la Tabla 1.1 del capítulo I y las disposiciones de la Resolución 354/2013 el Clasificador por Objetos de Gastos del Presupuesto del Estado, todo lo que contribuye al cálculo del costo por enfermedades y pacientes, toda vez que permite identificar los elementos del gasto que están presentes en la actividad hospitalaria en cuanto a su relación directa o indirecta con el objeto de costo y a partir de su relación con el nivel de actividad[10].

Se profundiza en estos dos criterios de clasificación puesto que se persigue el objetivo de identificar los rubros que combinen las siguientes características: Que puedan ser normados, medibles y cuantificables con facilidad en el objeto de costo, que presenten una relación proporcional con los niveles de actividad y que su identificación se materialice en los documentos que rigen y resumen los procederes hospitalarios: los protocolos e historias clínicas respectivamente.

Para la clasificación de los elementos del gasto por la identificación con el objeto de costo y por la relación con el nivel de actividad se listan los elementos que establece la legislación vigente en Cuba, y

[10] Entre los autores que coinciden con estas clasificaciones se encuentran: Duque et al. (2009); Suárez, Cruz, Roig, Casademunt y Bernal (2009); Quintana et al. (2009); Rodríguez et al. (2010); Alvis et al. (2011); Mesa y Blanco (2012); Reyes et al. (2012); Infante (2012b); Jiménez et al. (2012); Gutiérrez y Suárez (2013); Castellanos et al. (2013); Reyes et al. (2015)(2016).

mediante la consulta con el equipo de trabajo se procede a la clasificación de éstos en directos o indirectos y en variables o fijos.

En cuanto al resto de las clasificaciones, no se detalla su proceder puesto que los criterios en función del momento del cálculo (histórico y predeterminado), y en cuanto a su relación con el nivel de actividad (total y unitario) no presentan tanta complejidad y su utilización en el costeo por enfermedades y pacientes, si bien es necesaria, no resulta tan protagónica como las que competen a este paso.

Paso 1.2.3: Obtención y procesamiento de la información primaria

Para la obtención y procesamiento de la información primaria se parte de la codificación de las enfermedades dentro de las áreas de responsabilidad, con la que, a partir de las especificaciones por enfermedades que se le incorporan a los pedidos y despachos de recursos, unido a la desagregación del resto de los elementos del gasto por enfermedades, se detallan y acumulan los despachos y servicios realizados a las áreas de responsabilidad de los recursos por enfermedades, lo que posibilita la confección de los comprobantes de operaciones que se reflejan en el Registro de Gastos y de las anotaciones que competen a las Hojas de Trabajo.

Los montos medibles y cuantificables en las enfermedades y en los pacientes se identifican en la información primaria tal y como se muestra en el Anexo 2.8, mientras que el resto se prorratean hacia las enfermedades a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{Monto enfermedad A asociado al área X} = \left(\frac{\text{Monto total área de responsabilidad X}}{\text{Nivel de actividad total área de responsabilidad X}} \right) * \text{Nivel de actividad real enfermedad A}$$

Donde el monto y el nivel de actividad total del área de responsabilidad se obtienen del informe de costo que emite el sistema de costeo actual, mientras que el nivel de actividad real de la enfermedad la brinda el departamento de estadística.

La identificación y cuantificación de los montos incurridos por áreas de responsabilidad y por enfermedades junto con la clasificación de los gastos se reflejan en el resultado del procesamiento informativo que se realiza, y constituye la información primaria para el costeo por enfermedades y pacientes, para lo que se propone el formato que se describe en el Anexo 2.9, en el que además se determinan los montos de los complementarios que competen a la atención a la enfermedad, a partir de la división del monto total (planificado o real[11]) del laboratorio correspondiente dividido por el nivel de actividad (planificado o real) en función del costo unitario que se requiera.

La Fase 2: Predeterminación y cálculo del costo por enfermedades y pacientes, tiene como objetivo determinar el costo predeterminado y real por enfermedades y por pacientes, para lo que consta de dos etapas y seis pasos.

La etapa 2.1: Predeterminación de los costos por enfermedades y pacientes contiene tres pasos:

Paso 2.1.1: Determinación del costo variable predeterminado por pacientes a partir del protocolo de atención hospitalaria a la enfermedad

Para el cumplimiento de este paso constituyen punto de partida la información que aporta la identificación de las características generales de la enfermedad y su tratamiento hospitalario a partir del protocolo (Paso 1.1.2) donde se establece la generalidad en el tratamiento por pacientes estratificados y se especifican los procederes para cada caso, así como la clasificación de los elementos del gasto (Paso 1.2.2) donde se clasifican éstos por la relación con el objeto de costo y con el nivel de actividad.

En correspondencia, se listan los elementos que, a partir de lo que establece el protocolo de atención a la enfermedad demanda la atención hospitalaria al paciente y que clasifican como variables, con lo que

[11] La información que corresponde al plan se obtiene de los Departamentos de Planificación y Estadística a partir de los presupuestos de gastos y los niveles de actividad estimados por laboratorios, mientras que el real del período que se analice se obtiene del informe de costos por áreas de responsabilidad que se genera a partir del sistema de costeo actual.

se procede a determinar el importe del costo variable unitario predeterminado por pacientes estratificados.

En el Anexo 2.10 se muestra el formato que guía el proceder para cumplimentar este paso, con el que se obtiene el monto del costo variable que se requiere según el protocolo de atención hospitalaria en función de la generalidad en las diferentes estratificaciones de pacientes que se manifiestan.

Paso 2.1.2: Predeterminación del costo fijo por áreas de responsabilidad asociados a la enfermedad

El costo fijo predeterminado por áreas de responsabilidad que se asocia a la atención de la enfermedad permite establecer el monto planificado a partir de niveles de actividad estimados de los elementos que clasifican como indirectos y como fijos en correspondencia con el objeto de costo.

Para desarrollar este paso se requiere de:

- Los montos de los elementos de gastos indirectos y fijos presupuestados por áreas de responsabilidad: Esta información se obtiene del Departamento de presupuesto y consiste en identificar los gastos que clasifican como indirectos y como fijos por cada área de responsabilidad asociada a la atención a la enfermedad.
- Los niveles de actividad estimados totales por áreas de responsabilidad: Esta información se obtiene del Departamento de estadística de conjunto con el equipo de trabajo y el personal del área de presupuesto, con la que se realizan análisis en cuanto a la cantidad de pacientes, días – camas, días- pacientes y otros niveles de actividad que se estiman por área.
- Los niveles de actividad estimados por áreas de responsabilidad desagregados por enfermedades: Esta información se obtiene del Departamento de estadística de conjunto con el equipo de trabajo y el personal del área de presupuesto donde, a partir de la incorporación de la desagregación de la información estadística por enfermedades, se realizan análisis en cuanto a la cantidad de

pacientes, días – camas, días- pacientes y otros niveles de actividad que se estiman por cada área de responsabilidad asociada a la atención a la enfermedad.

Con la información por áreas de responsabilidad de los gastos indirectos y fijos presupuestados y de los niveles de actividad estimados totales, se calcula la tasa de distribución por área, la que se obtiene como resultado de la división del gasto presupuestado para el área de responsabilidad por el nivel de actividad estimado. Estas tasas se aplican a los niveles de actividad estimados por enfermedades para la predeterminación de los costos indirectos y fijos. En el Anexo 2.11 se presenta el formato que guía el proceder para cumplimentar este paso, donde se suman además por enfermedades los montos indirectos y fijos que corresponden a cada centro de costo final.

Paso 2.1.3: Elaboración del presupuesto flexible por enfermedades

El presupuesto flexible por enfermedades constituye el punto de partida para el análisis de las variaciones en los costos. Con los resultados de los Pasos 2.1.1 y 2.1.2 se establecen los elementos para la predeterminación del costo en cuanto al proceder hospitalario que se requiere para la atención a la enfermedad, y dentro de ella a los diferentes pacientes que la padecen.

Para su elaboración se relacionan por tipos de pacientes los costos predeterminados variables unitarios, así como los montos indirectos y fijos totales de la atención a la enfermedad para el período objeto de estudio, información con la que se pueden predeterminar los costos para los niveles de actividad deseados, ya sean ex - ante (para lo que es preciso disponer de los niveles de actividad estimados), o ex - post (para lo que se requiere de los niveles reales de actividad).

Para elaborar el presupuesto correspondiente al nivel de actividad real, es preciso disponer de la cantidad de pacientes atendidos por enfermedad en el período objeto de estudio, estratificados por las clases que establece el protocolo. Con esta información, se procede a multiplicar el monto de los costos variables predeterminados para cada tipo de paciente estratificado por la cantidad de pacientes

atendidos, a lo que se le suma el monto del costo indirecto y fijo predeterminado de la atención a la enfermedad.

En el Anexo 2.12 se presenta el formato que resume la metodología para cumplimentar este paso, el que constituye la base para el análisis del costo por enfermedad, puesto que resulta una medida de la actuación hospitalaria que en términos monetarios debe manifestarse, toda vez que el presupuesto se sustenta de forma general en los protocolos de atención hospitalaria y en los niveles de actividad reales.

La Etapa 2.2: Cálculo de los costos por enfermedades y pacientes contiene tres pasos:

Paso 2.2.1: Acumulación del costo por enfermedades

Corresponde en este paso realizar la acumulación del costo por enfermedades, para ello se recopilan los montos de costos obtenidos de los informes de costos totales y unitarios que se clasifican y desagregan en la obtención y procesamiento de la información primaria de costos por áreas de responsabilidad y por enfermedades (Paso 1.2.3). De esta forma se obtienen por cada una de las áreas de responsabilidad que participan en la atención a la enfermedad, los montos directos y variables, así como los indirectos y fijos, cuya totalización corresponde al costo de atención a la enfermedad en la institución, lo que se informa junto con los niveles de actividad que competen a cada enfermedad. En el Anexo 2.13 se muestra el formato que facilita el desarrollo de este paso.

Paso 2.2.2: Determinación del costo por pacientes

El costo de la atención hospitalaria por pacientes debido a la cantidad que se atienden en este tipo de instituciones y a las limitaciones en cuanto a condiciones tecnológicas y de recursos humanos existentes para el procesamiento oportuno de esta información, no es prudente calcularlo a la totalidad de éstos, por lo que este paso se cumplimenta a partir de las necesidades e intereses de la dirección en cuanto a las acciones de planificación, control y a las decisiones que de esta información se pueden generar.

En consecuencia con lo que se seleccionan determinados pacientes en los períodos que estime pertinente la dirección, y es entonces con sustento en las historias clínicas, que se cuantifican los costos directos y variables empleados en su atención hospitalaria, a partir de los rubros que se pueden normar e identificar con facilidad.

Esta información debe acompañarse de elementos cualitativos que enriquezcan los posteriores análisis tales como: enfermedad que padece, edad, factores de riesgo, condiciones epidemiológicas, estratificación, áreas de responsabilidad por las que transita y tiempo de hospitalización. En el Anexo 2.14 se muestra el formato que se propone para el cálculo del costo por pacientes.

Paso 2.2.3: Informe del costo por enfermedades y pacientes

El informe del costo por enfermedades y paciente resume en un reporte sencillo e ilustrativo el comportamiento de estos objetos del costo. Este informe contiene el costo predeterminado y real de la atención hospitalaria a la enfermedad a partir de los resultados que se obtienen en el Paso 2.1.3 donde se elabora el presupuesto para el nivel de actividad real y el Paso 2.2.1 donde se determina el costo real de la atención hospitalaria a la enfermedad; así como el costo predeterminado y real de la atención hospitalaria a un paciente o grupos de pacientes seleccionados (Pasos 2.1.1 y 2.2.2 respectivamente). Esta información se acompaña de una representación gráfica de los costos por enfermedad y por tipos de pacientes predeterminados y reales, tal y como se presenta en el Anexo 2.15. De igual modo, deben adjuntarse los informes de los que se nutre el mismo: costo predeterminado y real de la enfermedad y del paciente o pacientes objeto de estudio, donde se reflejan elementos que enriquecerán los análisis que corresponden a la Fase 3.

La Fase 3: Evaluación y retroalimentación tiene como objetivo evaluar los resultados obtenidos y su contribución a la gestión del costo hospitalario, para lo que consta de una etapa y tres pasos.

La etapa 3.1: Evaluación de los resultados obtenidos y retroalimentación del proceso para el cálculo del costo contiene tres pasos:

Paso 3.1.1: Evaluación del desempeño en la atención hospitalaria por enfermedades y pacientes

La evaluación del desempeño radica en analizar de forma cuantitativa y cualitativa, a partir de los resultados del Informe del costo por enfermedades y paciente (Paso 2.2.3) el comportamiento de los costos reales con relación a los predeterminados. Para desarrollar este paso es preciso analizar cada uno de los elementos que provocan e influyen en las variaciones de los costos. Debe incluir análisis cualitativos obligatorios respecto a los siguientes aspectos: cumplimiento del protocolo de atención hospitalaria, estratificación del paciente que se realiza, medicamentos utilizados, complementarios realizados, período de hospitalización, utilización de las áreas de servicio del hospital para la atención a la enfermedad y tenerse en cuenta además, otros elementos que se consideren de interés para la gestión hospitalaria, tales como satisfacción de los pacientes, índice de supervivencia y los que estipula el Reglamento General de Hospitales utilizando la información de costos por enfermedades y pacientes para profundizar en estos análisis. En el Anexo 2.16 se propone el formato que facilita su realización.

En este paso desempeña un rol fundamental el personal especialista en la enfermedad objeto de estudio, quien debe aportar sus criterios en cuanto a los diferentes procederes que se evalúan.

Paso 3.1.2: Retroalimentación a partir del análisis de los resultados que se obtienen en cada fase de la aplicación del procedimiento

Al considerar los criterios del equipo de trabajo y del grupo de expertos, diversas metodologías para la evaluación de los sistemas de atención hospitalaria[12], la definición de estándares para certificación de hospitales y los elementos que establece el MINSAP, se definen a partir de las fases del procedimiento

[12] Entre las metodologías que se consultan destacan: Cosialls (2000); Gálvez, Carnota y Rovira (2004); Chirinos, Rivero, Goyo, Méndez y Figueredo (2008); Araujo (2009); Artaza et al. (2010); Jiménez y Bastías (2010); Sánchez, Flores y Martín (2011); Bataller y Serra (2012); Mar (2012); Carreño y Carrillo (2012) y Santos (2014a).

de costeo por enfermedades y pacientes, los parámetros que pueden aportar los criterios que posibiliten los análisis que se consideren necesarios en función de lograr una retroalimentación que permita, mediante la información que se obtiene en cada etapa, controlar, modificar o perfeccionar su comportamiento al incorporar nueva información o elementos que contribuyan a tomar las medidas correctivas de forma oportuna.

Este proceso lo dirige la máxima autoridad de la institución y en el mismo deben participar tanto el personal médico – asistencial y de apoyo implicado en la atención hospitalaria a la enfermedad o enfermedades objeto de estudio, así como el personal contable y administrativo. El análisis de los resultados para la retroalimentación se sustenta en los parámetros que se presentan en el Anexo 2.17, en el que se especifican por fases del procedimiento los elementos que deben ser objeto de análisis y los períodos que se proponen para su realización en aras de lograr una retroalimentación oportuna que contribuya a la efectividad de la información que se obtiene como complemento de la gestión del costo.

Paso 3.1.3: Elaboración del plan de mejoras en función de las limitaciones detectadas.

El plan de mejoras debe responder a las limitaciones detectadas en los procesos de evaluación del desempeño en la atención hospitalaria por enfermedades y por pacientes y a la retroalimentación a partir del análisis de los resultados que se obtienen. En el mismo deben explicitarse de forma coherente las acciones a llevar a cabo, así como por qué, cuándo, quién, dónde y cómo realizarlas. Para ello se recomienda la metodología de las 5W y 1H[13] que expone Villafaña (2014) y se ilustra en el Anexo 2.18.

El plan de mejoras constituye un instrumento dinámico que debe irse revisando, perfeccionando y controlando por el personal que compete, en función de los resultados que se obtienen en cada momento de su implementación.

[13] 5W y 1H: What?: ¿Qué?, Why: ¿Por qué?, When?: ¿Cuándo?, Who?: ¿Quién?, Where?: ¿Dónde?, How?: ¿Cómo?

Constituye ésta, la explicación de las fases, etapas y pasos del procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes que se diseña como contribución a la gestión del costo en los hospitales generales cubanos; sin embargo para lograr su aplicación, unido a la voluntad, implicación, compromiso y exigencia de las direcciones territoriales de salud, de la dirección de las instituciones y de todos los trabajadores del sistema hospitalario, en aras de contribuir a la actualización del Modelo Económico Cubano y seguir avanzando hacia el Socialismo próspero y sustentable, es indispensable cumplir con determinadas premisas que favorecen su implementación en una institución hospitalaria, ellas son:

- Tener implementados los procedimientos para el cálculo del costo que establece el Manual de Instrucción y Procedimiento de Costos en Salud
- Que estén actualizados y sean confiables los registros contables y estadísticos de la institución
- Que se logren definir y justificar las enfermedades más significativas para su estudio
- Que existan los protocolos hospitalarios actualizados para las enfermedades objeto de estudio
- Que las historias clínicas contengan información veraz y confiable
- Que se disponga de personal capacitado para asumir los cambios y evaluar los resultados
- Que se reconozca al directivo de la institución como responsable de impulsar, controlar su implementación y promover capacidades de respuesta ante las dificultades que se originen.

De esta forma se conforma el procedimiento para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos; el que, con un enfoque en el cálculo del costo predeterminado y real por los objetos de costo que identifican la actividad hospitalaria contribuye a la gestión del costo, al aportar elementos que responden a los preceptos de la Contabilidad de Gestión de ofrecer información cualitativa y cuantitativa en las distintas áreas de la organización y permitir la participación de los responsables de su ejecución de conjunto con la gerencia en la toma de decisiones.

Conclusiones del capítulo

1. Los hospitales generales cubanos a partir de lo dispuesto en el Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud tienen establecido un sistema de costeo por áreas de responsabilidad clasificadas como centros de costo de servicios generales y administrativos, auxiliares y de apoyo o finales.
2. El sistema de costeo por áreas de responsabilidad que establece el MINSAP se aplica en la actualidad en más del 80% de los hospitales generales en Cuba, de los que solo el 67% presentan una aplicación total.
3. Con la información que se genera a partir del sistema de costeo por áreas de responsabilidad no se determinan los costos por enfermedades ni por pacientes, los objetos de costeo que identifican la actividad hospitalaria, evidenciándose limitaciones en su utilización para la gestión del costo.
4. El protocolo de atención hospitalaria constituye una herramienta indispensable para la gestión del costo, al permitir mediante su cuantificación, el establecimiento de normas de costos predeterminadas por tipos de pacientes y por enfermedades, sin embargo, estas normas no se consideran para la elaboración de los presupuestos de gastos.
5. La concepción teórica y metodológica del procedimiento que se diseña se sustenta en la clasificación y desagregación de los costos por enfermedades dentro de las áreas de responsabilidad donde éstas se atienden, lo que posibilita la obtención de información que, a partir de las características generales de la enfermedad y su tratamiento por tipos de pacientes, su predeterminación, cálculo, análisis y evaluación, contribuye a la gestión del costo hospitalario.
6. El procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes se estructura en fases, etapas y pasos que muestran un orden lógico y coherente de aplicación, para lo que se requiere además del cumplimiento de determinadas premisas que favorecen su implementación.

CAPÍTULO III: VALIDACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE COSTEO POR ENFERMEDADES Y PACIENTES

CAPÍTULO III: VALIDACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE COSTEO POR ENFERMEDADES Y PACIENTES

En este capítulo se valida el procedimiento que se diseña en el capítulo II para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos, la validación se realiza mediante el método Delphi y a partir de su aplicación en el Hospital Provincial General Clínico Quirúrgico Universitario “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” de Cienfuegos. El objetivo propuesto consiste en validar a través de expertos y la aplicación experimental durante un año la viabilidad del procedimiento diseñado.

Los epígrafes que conforman el capítulo III, se presentan en la Figura 3.1

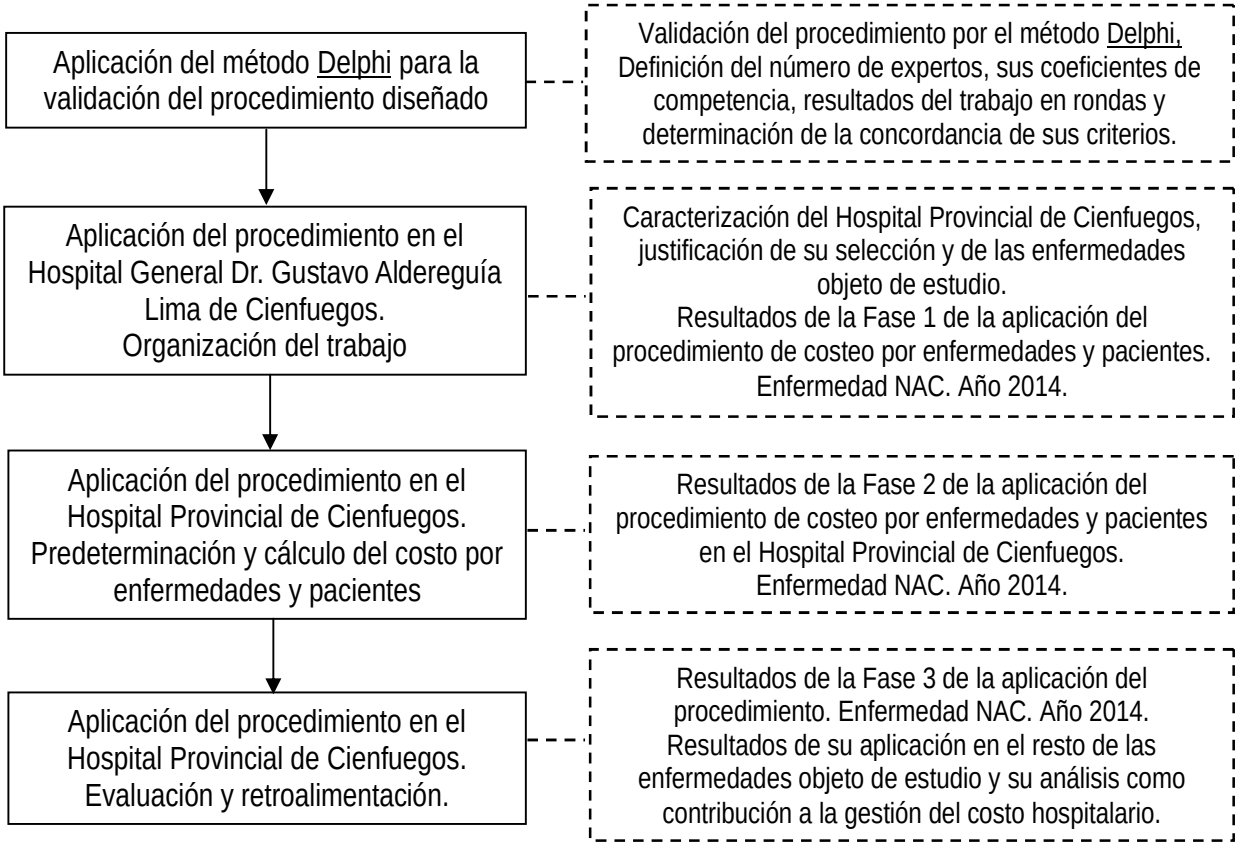


Figura 3.1. Epígrafes que conforman el capítulo III.
Fuente: [Elaboración propia].

3.1 Aplicación del método Delphi para la validación del procedimiento diseñado

El método Delphi consiste en la utilización sistemática del juicio de un grupo de expertos para obtener un consenso de opinión. Las principales características del método son:

- Anonimato de los expertos (no existe interrelación entre ellos)
- Retroalimentación controlada por el facilitador
- Respuesta estadística de grupo.

Para la validación mediante el método Delphi del procedimiento que se diseña para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos se siguen los pasos que se resumen en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1. Pasos para la aplicación del método Delphi

Número	Descripción
I	Seleccionar el coordinador
II	Definir la concepción inicial del problema
III	Elaborar lista de candidatos a expertos
IV	Calcular el número de expertos
V	Determinar el coeficiente de competencia de cada experto
VI	Seleccionar los expertos
VII	Trabajar con el grupo de expertos
VIII	Calcular la concordancia entre los expertos

Fuente: [Elaboración propia a partir de Pérez et al. 2007 y Cruz, 2009]

Resultados obtenidos:

Paso I: Seleccionar el coordinador

El coordinador del proceso de validación del procedimiento mediante el método Delphi es el autor de la investigación: MSc. Reynier Reyes Hernández.

Paso II: Definir la concepción inicial del problema

Los elementos básicos que sustentan este proceso consisten en la necesidad de demostrar la validez y viabilidad del procedimiento para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos a partir del análisis de cada una de las fases, etapas y pasos que lo conforman, los

objetivos que en cada una de ellas se persiguen, las técnicas y herramientas que se requieren, la secuencia lógica de cada uno de los pasos y la contribución para la gestión del costo en la actividad hospitalaria de los resultados.

Paso III: Elaborar lista de candidatos a expertos

Para la elaboración de la lista de candidatos a expertos se toma en consideración la necesidad de contar con un equipo multidisciplinario que analice desde los puntos de vista médico, contable, económico y administrativo el procedimiento que se diseña, para ello se analizan los siguientes requisitos:

- Motivación e interés en el tema
- Años de experiencia en la actividad hospitalaria o en otra esfera de la salud
- Conocimiento sobre costos en instituciones de salud y economía de la salud
- Conocimiento sobre gestión del costo en la actividad hospitalaria o de salud
- Investigaciones realizadas o estudiadas sobre esta temática.

Luego de realizar los análisis pertinentes, los candidatos a expertos que se seleccionan totalizan 18, de ellos 5 especialistas en medicina; 8 especialistas en ciencias contables, económicas o administrativas; 3 especialistas en economía de la salud y 2 especialistas en tecnología de la salud. Estos candidatos a expertos se eligen a partir de estudios sobre los especialistas e investigadores existentes en el contexto internacional y en Cuba, entrevistas realizadas y revisión de la producción científica sobre la temática.

Paso IV: Calcular el número de expertos

Para el cálculo del número de expertos (N) se aplica la fórmula que se muestra en la Figura 3.2, donde se aprecia que la cantidad de expertos requeridos para la validación del procedimiento, al considerar un nivel de confianza del 95%, es de 8.

Cálculo del número de expertos

$$N = \frac{[p(1-p)k]}{i^2}$$

Donde:
i: Nivel de precisión deseado
p: Proporción estimada de error
k: Parámetro cuyo valor está asociado al nivel de confianza que sea elegido en la tabla, Valor de k

Nivel de confianza %	Valor de k
99	6,6564
95	3,8416
90	2,6806

p	k	i	N
0,03	3,8416	0,12	7,76] 8

Figura 3.2. Cálculo del número de expertos
Fuente: [Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos con un nivel de confianza del 95%]

Paso V: Determinar el coeficiente de competencia de cada experto

El coeficiente de competencia de cada experto se selecciona a partir de la aplicación de la fórmula:

Kcomp = ½ (Kc+ Ka)

Donde:

Kcomp: Coeficiente de competencia.

Kc: Coeficiente de conocimiento: Resulta del promedio de los valores que cada candidato le otorga a cada pregunta que se le formula, según el conocimiento que considere tenga al respecto. El coeficiente resulta del promedio de los valores que se otorga al candidato.

Ka: Coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios del experto: Se determina a partir del resultado de la suma de los puntos que se alcanzan a partir de la Tabla 3.2.

Al candidato a experto se le presenta la Tabla 3.2 sin cifras, se le orienta que marque con una (X) respecto a cuál de las fuentes influye más en su conocimiento de acuerdo con los niveles Alto(A), Medio(M) y Bajo(B). Se suman los valores que se obtienen y ese resultado forma el coeficiente de argumentación de cada candidato a experto.

Tabla 3.2. Patrón para la determinación del coeficiente de argumentación

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios		
	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
1. Análisis teóricos realizados	0,30	0,25	0,15
2. Experiencia obtenida	0,50	0,40	0,25
3. Trabajos de autores nacionales que conoce	0,05	0,04	0,03
4. Trabajos de autores extranjeros que conoce	0,05	0,04	0,03
5. Conocimiento propios sobre el estado actual del tema	0,05	0,04	0,03
6. Intuición	0,05	0,03	0,01
TOTAL	1,00	0,80	0,50

Fuente: [Elaboración propia a partir de Pérez et al. 2007 y Cruz, 2009]

Luego de obtener los coeficientes (Kc) y (Ka) se calcula, para cada candidato a experto, el valor del coeficiente de competencia de cuyos resultados se asumen los criterios siguientes:

- La competencia del experto es ALTA si K comp es > 0.8
- La competencia del experto es MEDIA si K comp es > 0.5 y ≤ 0.8
- La competencia del experto es BAJA si K comp es ≤ 0.5

Se eligen los expertos de entre los candidatos auto evaluados de alta competencia.

Paso VI: Seleccionar los expertos

Con los resultados que se obtienen luego de determinar el coeficiente de competencia a los 18 candidatos a expertos, se seleccionan los 8 que alcanzan mayor puntuación, los que constituyen los expertos de esta investigación tal y como se muestra en la Tabla 3.3.

Tabla 3.3. Puntuación obtenida como coeficiente de competencia de los expertos seleccionados

Expertos	Coeficiente de competencia
Experto número 1	0,9121
Experto número 2	0,9046
Experto número 3	0,8872
Experto número 4	0,8562
Experto número 5	0,8314
Experto número 6	0,8205
Experto número 7	0,8130
Experto número 8	0,8115

Fuente: [Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el paso V]

A continuación se describen las características profesionales generales de los expertos seleccionados:

Experto 1: Doctor en Ciencias Económicas, Premio Nacional de Economía, asesor del Presidente Nacional de la Asociación de Economistas y Contadores de Cuba, con más de 50 años de experiencia profesional y múltiples investigaciones realizadas en la temática de costos en salud. Fue presidente de la Comisión Nacional de Grados Científicos, actualmente es miembro.

Experto 2: Presidenta Nacional de la Sociedad de Economía de la Salud, coordinadora del Proyecto Nacional "Gestión de costos en servicios cubanos de salud", profesora universitaria con más de 30 años de experiencia, investigadora en temas de costos en salud con múltiples investigaciones, publicaciones y participaciones en eventos científicos sobre esta temática.

Experto 3: Contador Público y Licenciado en Administración de la Universidad de la República del Uruguay, con más de 25 años de experiencia en la actividad de salud, cuenta con más de 20 publicaciones sobre costos y administración en salud, fungió como asesor del Ministro de Salud pública del Urugüay. Actualmente se desempeña como gerente general del Instituto Nacional de Cirugía Cardiaca y Secretario General de la Asociación del Instituto de Medicina.

Experto 4: Doctora en Ciencias Económicas, profesora de la Facultad de Economía de la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas donde fungió como directora de economía, cuenta con más de 25 años de experiencia, profesora invitada de la Universidad de Nicaragua, se destaca por múltiples investigaciones y publicaciones en la temática de costos. Es Coordinadora de la maestría de Contabilidad Gerencial y Miembro de la Comisión Nacional de Grados Científicos.

Experto 5: Máster en Dirección y Organización de Hospitales y Máster Ejecutivo en Gestión de Empresas. Jefe de Administración del Hospital General Universitario de Valencia, España. Jefe de Servicio Económico del Hospital General Universitario durante 4 años. Profesor Asociado del

Departamento de Contabilidad de la Universidad de Valencia. Ha sido ponente en congresos sobre costos en salud y publicado artículos en diferentes revistas.

Experto 6: Graduado Universitario en Contabilidad y Administración, Gerente General del Instituto de Asistencia Médica Pando del Urugüay, con más de 10 artículos publicados sobre costos y administración en salud, Auditor de costo del departamento Coopers & Lybrand y miembro permanente de la Asociación Urugüaya de costos.

Experto 7: Máster en Ciencias. Profesor Auxiliar de la Facultad de Ciencias Médicas. Especialista en Medicina interna y medicina intensiva del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, miembro de la Comisión Nacional de acreditación y certificación de hospitales y colaborador de las Organizaciones Mundial y Panamericana de la Salud.

Experto 8: Profesora e investigadora de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad de Talca. Chile. Contador Público y Auditora. Miembro de los proyectos de investigación de la Dirección de investigación de la Universidad de Talca y del Fondo Nacional de Investigación en Salud. Cuenta con más de 10 investigaciones en la temática de costos en salud.

Paso VII: Trabajar con el grupo de expertos

En este paso, y luego de que el facilitador explica a cada experto las causas de su selección como tal y se definen con mayor claridad los objetivos del trabajo, se inicia una serie de rondas de intercambio de criterios donde a partir de la presentación a cada experto, de forma individual, del procedimiento que se diseña, éste emite sus consideraciones y valoraciones de cada una de las fases, etapas, objetivos y pasos del mismo, así como de la información que se requiere, la que se obtiene y su contribución a la gestión del costo hospitalario.

Este proceso conlleva que, a partir de los criterios y argumentos de cada experto, se reconsideran algunos elementos del procedimiento hasta lograr consenso entre todos los expertos respecto al mismo y su utilidad para la gestión del costo hospitalario.

En este proceso se logra el consenso al término de la tercera ronda de intercambio con los expertos. Entre los elementos que se consideran a partir de las rondas de consultas con los expertos se encuentran:

- La clasificación de los gastos tanto en función con el objeto de costo como por su relación con el nivel de actividad
- La separación del procedimiento en fases, donde se definan sus períodos de realización
- La incorporación de una fase de evaluación y retroalimentación

Paso VIII: Calcular la concordancia entre los expertos

Al lograrse el consenso entre los expertos en cuanto a la validez, viabilidad y contribución a la gestión del costo hospitalario del procedimiento para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes, se procede al cálculo del coeficiente de Kendall (K) para la prueba de los expertos, que consiste en un coeficiente de regresión lineal que manifiesta el grado de correlación entre los expertos, éste es un índice entre cero y uno, donde K=0 significa que no existe concordancia entre los expertos, mientras que K=1 significa que existe concordancia perfecta entre los expertos con los criterios y con el orden de los mismos.

Por lo tanto, las hipótesis que se plantean para el coeficiente de Kendall son del tipo:

Hipótesis nula: H_0:K=0: No hay comunidad de intereses en los expertos con relación a los criterios.

Hipótesis alternativa: H_1:K≠0: Los expertos están de acuerdo con los criterios finales.

Los resultados que se obtienen, al aplicar el paquete estadístico SPSS[14] para windows, versión 20.0 denotan un coeficiente de Kendall igual a 0,833. En el Anexo 3.1 se muestra el informe final del procesamiento estadístico que se realiza, quedando así validado por el método Delphi el procedimiento para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos.

A continuación se procede a presentar los resultados de la aplicación de este procedimiento en el Hospital General Universitario Clínico - Quirúrgico "Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos"; el que constituye una de las 54 instituciones hospitalarias que en Cuba presentan características de hospital general, es además una de las 14 instituciones que cuentan con más de 400 camas y una de las 37 que presenta aplicación total del sistema de costeo por áreas de responsabilidad que estipula el MINSAP mediante el Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud.

3.2 Aplicación del procedimiento en el Hospital General Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. Organización del trabajo

En este epígrafe se desarrolla la caracterización de la institución hospitalaria y se presentan los resultados de la aplicación de la Fase 1 del procedimiento para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes. Se detallan de forma íntegra los resultados del cálculo del costo en la enfermedad que mayor incidencia presenta en el territorio cienfueguero desde el año 2007 y que constituye hoy en Cuba la cuarta enfermedad entre las principales causas de muerte: la Neumonía Adquirida en la Comunidad, así como los resultados finales en el resto de las enfermedades objeto de estudio.

El Hospital Provincial de Cienfuegos se inaugura el 23 de marzo de 1979. En la actualidad cuenta con 53 áreas de responsabilidad clasificadas en centros de costos de servicios generales y administrativos, auxiliares y de apoyo o finales, las que en su conjunto tienen la misión de satisfacer las demandas de atención médica especializada de la población cienfueguera y contribuir a la formación y superación

[14] Statistics Processor for Social Science: Procesador estadístico para las Ciencias Sociales.

continua de los recursos humanos necesarios para ello, con la visión de que la satisfacción de la población es el valor más importante a cultivar y la calidad total es la mejor estrategia para conseguirlo. Para ello cuenta con los recursos materiales, humanos, de infraestructura y tecnológicos necesarios y dispone de un promedio de 662 médicos y 907 enfermeras, así como un total de 640 camas, de ellas 166 destinadas al servicio de medicina, 53 a cirugía general y 30 a neonatología (Santos, 2014b).

Esta institución constituye una entidad representativa dentro de los hospitales generales cubanos para la aplicación experimental del procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes debido a su tamaño, nivel de complejidad, cantidad de recursos que ejecuta[15], y por constituir un centro de excelencia y referencia nacional para su nivel de atención, estar certificada de forma continua en cuanto al Sistema de Gestión de la Calidad desde el año 2001, contar con los avales de ser una institución auspiciadora por la Academia de Ciencias de Cuba para la investigación e innovación desde el año 2004, una entidad de Ciencias e innovación tecnológica desde el año 2006, un Centro colaborador de la Organización Mundial de la Salud y de la Organización Panamericana de la Salud en Gestión, Organización y Calidad desde el año 2010 y de la Escuela Nacional de Salud Pública.

Presta, además de los servicios que corresponden a un hospital general, otros relacionados con la rehabilitación, la educación para la salud y las campañas de prevención; de igual modo promueve e incentiva la investigación, el desarrollo y la calidad de su atención al incorporar de forma sistemática tecnología de punta y propiciar la superación de sus recursos humanos con la visión puesta en la consolidación de la actividad hospitalaria.

Junto a la satisfacción, seguridad y confianza de los cienfuegueros en su institución hospitalaria y a las aspiraciones de mantener indicadores de excelencia, debe desarrollarse una conciencia económica que

[15] Ejecuta cada año un promedio de 76,2 millones de unidades monetarias, desglosadas en los siguientes conceptos: Gastos de personal 37,8; Medicamentos y materiales afines 16,1; Otros gastos de fuerza de trabajo 9,8; Otros gastos monetarios y transferencias 5,7; Alimentos 3,2; Depreciación 1,8; Energía 1,6 y Combustible 0,2.

sirva de sustento para lograr desde cada servicio, utilizar los recursos de forma adecuada y respaldados por los niveles de calidad que se requieren. Para cumplir con estos propósitos el hospital cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad, el que permite analizar la calidad de los procesos asistenciales y la satisfacción de la población. En este sentido se traza, entre los principales objetivos de trabajo: potenciar la mejora continua en su gestión, la adherencia a las buenas prácticas y el ejercicio de la acreditación hospitalaria y la auditoría médica como vía de evaluar los resultados de la atención a los pacientes (Santos, 2014a).

Estos procesos médicos y administrativos requieren del acompañamiento de información cuantitativa precisa, relevante y oportuna que contribuya a un análisis más detallado de la gestión hospitalaria, a partir del costo de la atención por enfermedades y pacientes, todo lo que se materializa mediante la aplicación del procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes, que como complemento al sistema de costeo por áreas de responsabilidad existente hoy en esta institución, aporta información que permite el análisis de la gestión del costo en la actividad hospitalaria.

A continuación se presenta la Tabla 3.4 donde se relacionan las enfermedades que se seleccionan para su estudio a partir de su nivel de incidencia, cantidad de ingresos hospitalarios, tasa de morbilidad e interés de la institución en conocer sus costos, según los resultados estadísticos de esta institución.

Tabla 3.4. Enfermedades objeto de estudio. Hospital Provincial de Cienfuegos. Año 2014

No.	Enfermedades	% del total
1	Neumonía Adquirida en la Comunidad	7
2	Parto único espontáneo	4
3	Síndrome febril agudo	3
4	Parto por cesárea	2
5	Fractura de cadera	2
6	Catarata	2
7	Apendicitis	2
8	Cáncer de cuello	2
9	Infarto cerebral	2
Total		26

Fuente: [Elaboración propia a partir de información estadística del Hospital Provincial de Cienfuegos]

En cuanto a la presentación de los resultados de la aplicación del procedimiento de costeo, se muestra de forma íntegra el cálculo del costo en la enfermedad que con mayor incidencia se manifiesta en esta institución en el año 2014, la NAC, la que representa la mayor tasa de mortalidad por neumonía del país, al ocupar desde el año 2008 el primer lugar con una tasa bruta de 87 por cada 100 000 habitantes y constituye la primera causa de muerte entre todas las enfermedades que se atienden en el Hospital Provincial de Cienfuegos con una letalidad que oscila entre el 30 y el 40%. Fragoso et al. (2014). Del resto de las enfermedades se resumen al final del capítulo los resultados que se obtienen como contribución a la gestión del costo en la actividad hospitalaria.

Resultados de la aplicación del procedimiento: Fase 1. Organización del trabajo

Resultados de la Etapa 1.1. Definición de la enfermedad objeto de estudio y su tratamiento hospitalario

Paso 1.1.1 Formación del equipo de trabajo:

De un total de 24 candidatos que se entrevistan y evalúan para formar parte del equipo de trabajo, producto del análisis que se realiza de su trayectoria laboral e investigativa y de la valoración de cada uno de los aspectos a considerar, se seleccionan 9 especialistas, los que tienen la tarea de acompañar todo el proceso investigativo y aportar los elementos y criterios necesarios para la coherencia en los resultados y las fuentes de información requeridas. En el Anexo 3.2 se muestra la conformación del equipo de trabajo, el que queda compuesto por un grupo multidisciplinario donde el 33,3% corresponde a profesionales de las ciencias contables, otro 33,3% a las ciencias médicas, el 22,2% a especialistas en Economía de la salud y el 11,2% al área estadística.

Paso 1.1.2 Identificación de las características generales de la enfermedad y su tratamiento hospitalario a partir del protocolo:

La Neumonía Adquirida en la Comunidad se define, por parte del equipo médico y en el protocolo hospitalario, como un proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar que afecta a estructuras

situadas distalmente a los bronquiolos terminales y origina un infiltrado exudativo y celular que ocupa bronquios respiratorios, conductos, sacos alveolares y alvéolos. La provocan agentes infecciosos y se asocia con al menos algún síntoma de infección aguda, se acompaña además por la presencia de un infiltrado reciente en la radiografía de tórax o hallazgos compatibles con neumonía.

El manejo terapéutico de la NAC está en correspondencia con el paciente que padece esta enfermedad y la estratificación por clases y categorías que se realiza al respecto a partir de los elementos que establece el protocolo de atención hospitalaria:

Clase I: Neumonía ligera. Categoría A: sin particulares socio familiares adversas

Categoría B: con particulares socio familiares adversas.

Clase II: Neumonía no grave. Categoría A: con pocas probabilidades de mala evolución

Categoría B: con altas probabilidades de mala evolución.

Clase III: Neumonía grave. Categoría A: con altas probabilidades de recuperación

Categoría B: con escasas probabilidades de recuperación.

El paciente con NAC se estratifica sobre la base de una combinación de datos que se obtienen a través del interrogatorio, el examen físico y complementario, estratificación que define el manejo terapéutico que debe llevarse por tipo de paciente, tal y como se muestra en el Anexo 3.3.

Para el diagnóstico positivo de la NAC se precisa de la información que aporta la radiografía de tórax, examen complementario que permite establecer la diferenciación con otros problemas de salud que provocan síntomas similares, además de que permite diagnosticar la evolución del proceso. Se requieren además otros exámenes microbiológicos de secreciones respiratorias y sangre que permiten un diagnóstico etiológico y posibilitan la identificación del agente causal de la neumonía y su patrón de sensibilidad a determinados antibióticos. En la Tabla 3.5 se detallan los complementarios requeridos por estratificación de pacientes por clases de NAC y los centros de costo donde se llevan a cabo.

Tabla 3.5. Exámenes complementarios para el diagnóstico y el tratamiento de la NAC

Examen complementario	Clases de NAC que lo requieren	Estratificación de pacientes por clases y categorías	Centro de costo donde se lleva a cabo
Rayos X de tórax	Todas las Clases	IA, IB, IIA, IIB	Rayos x central
		IIIA, IIIB	Rayos x de urgencia
Gasometría arterial	Clase III	IIIA, IIIB	Laboratorio clínico de urgencia
Esputo de tipo BACT	Clase II y III	IIA, IIB, IIIA, IIIB	Laboratorio de microbiología
Esputo de tipo GRAM			
Esputo de tipo BAAR			
Hemoglobina	Clase II y III	IIA, IIB	Laboratorio clínico central
		IIIA, IIIB	Laboratorio clínico de urgencia
Eritrosedimentación	Clase II y III	IIA, IIB	Laboratorio clínico central
		IIIA, IIIB	Laboratorio clínico de urgencia
Glicemia	Clase II y III	IIA, IIB	Laboratorio clínico central
		IIIA, IIIB	Laboratorio clínico de urgencia

Fuente: [Elaboración propia a partir del protocolo hospitalario, los criterios del equipo de trabajo y la observación directa]

Paso 1.1.3 Elaboración del diagrama de flujo del recorrido del paciente por la institución:

El proceso hospitalario de atención a la NAC se inicia con la llegada del paciente al Cuerpo de Guardia, donde se registran sus datos personales y vía de remisión en recepción y se atiende en el Área amarilla si no presenta signos vitales desfavorables o en el Área roja de presentar signos de gravedad. En cada caso se examina por el médico que realiza el interrogatorio y examen físico para establecer el diagnóstico preliminar. De existir sospecha de neumonía, el paciente se remite al departamento de rayos X en el propio Cuerpo de Guardia para la realización de la radiografía de tórax, mediante la que el facultativo confirma si existe neumonía o no, y en caso positivo, delimita de que clase y categoría puede tratarse, se estratifica entonces al paciente en NAC Clases IA, IB, IIA, IIB, IIIA o IIIB.

En el proceso de atención hospitalaria a la NAC, el paciente puede ser reclasificado en función a su evolución, esto sucede con poca frecuencia pero ocurre generalmente en NAC Clase III.

En el Anexo 3.4 se describe el proceder hospitalario que se sigue para cada clase y categoría de paciente con NAC.

Cuando cada paciente (de las clases de la IB a la IIIB) presenta los criterios necesarios para su alta médica se procede al egreso, o en caso contrario, de presentarse complicaciones irreversibles, fallece y se comunica a los familiares y se pasa al departamento de anatomía patológica (se realiza la necropsia, si el familiar autoriza). Se le da salida del hospital con el certificado de defunción.

A partir de esta descripción escrita de la atención hospitalaria al paciente con NAC se elabora el diagrama de flujo del recorrido del paciente para su atención en el Hospital Provincial de Cienfuegos, el que se muestra en el Anexo 3.5. Este diagrama constituye la guía para la identificación de las áreas de responsabilidad implicadas en la atención hospitalaria a la enfermedad.

Paso 1.1.4 Identificación de las áreas de responsabilidad que se asocian a la atención hospitalaria al paciente:

Para la atención hospitalaria a la NAC el paciente requiere de servicios específicos que se llevan a cabo en diversas áreas de responsabilidad de la institución. En función con lo que se identifican a partir del diagrama de flujo y la clasificación de las áreas de responsabilidad, aquellas que se asocian a la atención hospitalaria al paciente con NAC en el Hospital Provincial de Cienfuegos, donde intervienen centros de costos de servicios auxiliares y de apoyo y finales. Ver Anexo 3.6.

Resultados de la Etapa 1.2. Obtención y clasificación de la información

Paso 1.2.1 Codificación de las enfermedades por áreas de responsabilidad:

La codificación de las enfermedades como subelementos del gasto dentro de las áreas de responsabilidad se presenta en el Anexo 3.7, donde se asume la estructura de la cuenta de Gastos corrientes de la entidad que se explica en el capítulo II, Anexo 2.7: Cuenta de gastos por área de responsabilidad – partidas – elementos – subelementos.

Estas enfermedades se seleccionan a partir de la información estadística de la institución y al considerar los criterios y necesidades de información para la gestión hospitalaria que presenta y argumenta la dirección.

Para continuar con la aplicación del procedimiento se utiliza a partir de este paso la herramienta informática que se presentó en el Anexo 2.4, sustentada en Microsoft Excel, la que se articula a los resultados del costo por áreas de responsabilidad existente en la actualidad en el Hospital según establece el MINSAP (también con soporte automatizado en Microsoft Excel) y facilita, en cuanto a precisión y dinamismo, la obtención de la información y su procesamiento para el costeo por enfermedades y pacientes.

Paso 1.2.2 Clasificación de los elementos del gasto por la identificación con el objeto de costo y por la relación con el nivel de actividad:

En consecuencia con lo expuesto en el capítulo I (Tabla 1.1) y a partir de los análisis y valoraciones que realiza el equipo de trabajo y los criterios de los expertos sobre el comportamiento de los elementos del gasto definidos para la actividad hospitalaria, se establece su clasificación respecto a su identificación con el objeto de costo y su relación con el nivel de actividad según se muestra en el Anexo 3.8.

Se manifiesta que los elementos del gasto que se pueden normar, que se detallan de forma explícita tanto en el protocolo hospitalario de la atención a la enfermedad como en la historia clínica del paciente y que resultan económicamente factible identificar y cuantificar en las enfermedades y pacientes, son los medicamentos y materiales afines y los alimentos. Por lo que, en función de la oportunidad de la información que se precisa para el desarrollo de los procesos directivos, el resto de los elementos del gasto se consideran indirectos.

En el caso de la clasificación por su relación con el nivel de actividad, son de igual modo los medicamentos y materiales afines y los alimentos, los elementos del gasto cuyos aumentos o

disminuciones resultan proporcionales a las variaciones en el nivel de actividad (cantidad de pacientes atendidos, días-pacientes o egresados por enfermedad) dentro del rango relevante y cuya identificación resulta económicamente factible, por lo que el resto son considerados fijos con fundamento en su comportamiento y en la complejidad de la actividad hospitalaria y de su costeo que implica centrar los esfuerzos en los recursos más vulnerables al descontrol, al desvío y al uso inadecuado.

Paso 1.2.3 Obtención y procesamiento de la información primaria:

El resultado de este paso se presenta en el Anexo 3.9, en el que se refleja la desagregación de los elementos del gasto clasificados y agrupados por áreas de responsabilidad y por enfermedades, así como los niveles de actividad que se corresponden con éstas, a partir de la especificación en la información primaria del consumo de recursos por enfermedades y la distribución del resto de los gastos incurridos en las áreas de responsabilidad hacia las enfermedades que en ellas se atienden.

Se especifica además el costo de los servicios prestados a pacientes no hospitalizados que se corresponde con aquellos que se realizan en Consulta Externa, en el Centro Especializado Ambulatorio, en la Clínica estomatológica entre otros, así como los costos unitarios predeterminados y reales de los exámenes complementarios, donde los costos reales se especifican por meses, y se evidencia que a partir del mes de mayo se incrementa el costo unitario de los complementarios por la puesta en vigor de la Resolución 22/2014 donde se establecen las modificaciones salariales para los trabajadores del MINSAP.

De esta forma se cumplimenta la Fase 1 del procedimiento para el cálculo del costo por enfermedades y pacientes, en la que, en función de la organización del trabajo se logran conocer las características generales de la enfermedad a costear y su tratamiento hospitalario, así como establecer la información primaria para el costeo a partir de su desagregación por enfermedades.

Corresponde en el epígrafe que sigue presentar los resultados de la Fase 2.

3.3 Aplicación del procedimiento en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Predeterminación y cálculo del costo por enfermedades y pacientes

Resultados de la Etapa 2.1. Predeterminación de los costos por enfermedades y pacientes

Paso 2.1.1 Determinación del costo variable predeterminado por pacientes a partir del protocolo de atención hospitalaria a la enfermedad:

En el Anexo 3.10 se presentan los resultados de la predeterminación del costo variable de la atención hospitalaria por tipos de paciente según la estratificación en clases de la NAC que establece el protocolo, en las tablas que componen este Anexo se cuantifican los procederes médicos y tratamientos con los medicamentos que constituyen la primera alternativa y generalmente aceptada en cada uno de los casos y los días promedio de hospitalización para cada clase de pacientes con NAC.

El paciente con NAC Clase IA no requiere hospitalización y su atención hospitalaria predeterminada se cuantifica en $25,00 producto del rayos x de tórax que se le debe realizar. La atención a este tipo de pacientes constituye un costo que corresponde a la Atención Primaria de Salud (APS).

Los pacientes con NAC Clases IB, IIA y IIB se deben hospitalizar en la Sala de Medicina por períodos promedio entre 7 y 10 días. El costo predeterminado variable de la atención a estos pacientes se cuantifica en $107,60; $193,12 y $259,16 respectivamente, con la mayor incidencia en los costos de los medicamentos que requieren, los que representan entre el 65 y el 74% del costo total.

Se manifiesta que el costo predeterminado de los medicamentos se incrementa en correspondencia con la clase de NAC que presente el paciente. De igual modo, en cuanto a los complementarios requeridos, la clase IB solo precisa del rayos x de tórax, mientras que el resto requiere de los esputo tipo BACT, GRAM y BAAR, así como de los exámenes de hemoglobina, eritrosedimentación y glicemia. Esto justifica la importancia de una adecuada estratificación del paciente.

En cuanto a los pacientes con NAC Clase IIIA, el costo predeterminado variable de su atención hospitalaria constituye el más significativo con un monto de $481,20, de ellos el 62,6% corresponde a medicamentos debido a que estos pacientes son los considerados graves con pronóstico favorable y deben recibir una atención especializada y de cuidados intensivos que incluye la utilización de antibióticos con un elevado costo, así como de un monitoreo periódico mediante la realización sistemática de exámenes complementarios, los que se deben llevar a cabo en los laboratorios de urgencia que correspondan, a los que se le incorpora la gasometría arterial. El período promedio de hospitalización de estos pacientes es de 16 días.

En los pacientes estratificados con NAC Clase IIIB, al considerarse graves de alto riesgo y con escasas posibilidades de recuperación, pese a que no existen restricciones en cuanto al uso de los medicamentos y complementarios que se requieran, producto de su epidemiología, etiología y a los factores de riesgo en el contexto del paciente, no se atienden en salas de Cuidados Intensivos, sino en las salas de Medicina reportados como graves por un tiempo promedio de 7 días, el costo predeterminado variable se estima a partir del protocolo de atención hospitalaria en $238,99, donde el consumo de medicamentos representa el 70%. Estas condiciones pueden variar en función de la respuesta del paciente al tratamiento, que puede implicar una reclasificación de NAC Clase IIIB a IIIA y su traslado a Cuidados Intensivos, sin embargo la generalidad práctica se basa en los resultados que se muestran.

Paso 2.1.2 Predeterminación del costo fijo por áreas de responsabilidad asociados a la enfermedad:

En el Anexo 3.11 se reflejan los costos indirectos y fijos predeterminados en base a los niveles de actividad estimados para la atención a la NAC y al resto de las enfermedades objeto de estudio que requieren servicios hospitalarios en los centros de costos implicados en la atención a la Neumonía.

Los niveles de actividad los reporta el Departamento de estadística a partir del comportamiento histórico, su especificación por enfermedades, por áreas de responsabilidad y el análisis de su comportamiento, todo lo que permite que se puedan estimar por enfermedades para cada centro de costo final, información que se utiliza para el cálculo del costo indirecto y fijo predeterminado que se refleja luego en los presupuestos flexibles por enfermedades.

Mediante la sumatoria de los montos correspondientes a la enfermedad NAC por cada centro de costo donde se atiende la misma se obtiene el monto indirecto y fijo que debió ejecutarse en el período (año 2014), suma que asciende a $2 207 775,00.

Paso 2.1.3 Elaboración del presupuesto flexible por enfermedades:

Con los resultados de los costos variables predeterminados por pacientes a partir del protocolo de atención hospitalaria y del costo fijo por enfermedad, se establecen los elementos para la presupuestación flexible de la NAC.

Al finalizar el año 2014, con los niveles de actividad reales por estratificaciones de pacientes con NAC que aporta el Departamento de estadística se elabora el presupuesto ex post para la atención a la enfermedad, el que se presenta en la Tabla 3.6, en la que se aprecia que para la atención de la NAC en el Hospital Provincial de Cienfuegos a partir del nivel de actividad real (6 954 pacientes atendidos), se debió incurrir en costos totales ascendentes a $3 462 302,72, de ellos el 36,2% por concepto de medicamentos, alimentos y exámenes complementarios.

El costo total predeterminado directo y variable constituye el 2,4% de total para los pacientes estratificados con NAC Clase IA que representa el 17,6% de los pacientes atendidos con esta enfermedad; asimismo constituye el 13,4% para la Clase IB que representa el 22,4% de los pacientes; el 23,0% para la Clase IIA que representa el 21,6% de los pacientes; el 34,2% para la Clase IIB que

representa el 23,8% de los pacientes; el 15,0% para la Clase IIIA que representa el 5,6% de los pacientes y el 12,0% para la Clase IIIB que representa el 9,0% de los pacientes atendidos con NAC.

Tabla 3.6. Presupuesto ex – post. Año 2014. Enfermedad NAC

Enfermedad: Neumonía Adquirida en la Comunidad							
Elementos	Estratificación por pacientes						Costo total
	Paciente Clase IA	Paciente Clase IB	Paciente Clase IIA	Paciente Clase IIB	Paciente Clase IIIA	Paciente Clase IIIB	
A	1	2	3	4	5	65	7
Costo variable predeterminado por paciente	$25,00	$107,60	$193,12	$259,16	$481,20	$238,99	
Pacientes atendidos	1 224	1 559	1 498	1 654	391	628	Datos estadísticos
Monto variable total por tipos de pacientes	$30 600,00	$167 748,40	$289 293,76	$428 650,64	$188 149,20	$150 085,72	$1 254 527,72
Costos indirectos y fijos							$2 207 775,00
Costo predeterminado de la enfermedad NAC							$3 462 302,72

Fuente: [Elaboración propia a partir de los pasos 2.1.1, 2.1.2 y el nivel de actividad real]

Resultados de la Etapa 2.2. Cálculo de los costos por enfermedades y pacientes

Paso 2.2.1 Acumulación del costo por enfermedades:

En la Tabla 3.7 se muestra el costo de la atención hospitalaria a la NAC en el año 2014 en el Hospital Provincial de Cienfuegos, el que arroja un monto total de $3 495 486,60; del que el 37,5% corresponde a costos directos y variables y el resto a indirectos y fijos, de los que el 77,4% a gastos de personal.

Tabla 3.7. Costo de la atención hospitalaria a la enfermedad NAC y niveles de actividad por áreas de responsabilidad

Áreas de responsabilidad	Montos		Costo total	Niveles de actividad			
	Directos y variables	Indirectos y fijos		Días pacientes	Días camas	Egresados	Pacientes atendidos
A	01	02	03	04	05	06	07
Área amarilla	$17 525,96	$32 676,85	$50 202,81	0	0	0	5 935
Área roja	72 609,25	181 391,95	254 001,20	0	0	0	1 019
Sala de Medicina	653 188,64	1 067 993,62	1 721 182,26	47 261	49 410	3 802	5 339
Cuidados Intensivos	566 986,74	903 113,59	1 470 100,33	7 038	8 267	353	391
Costo Total	$1 310 310,59	$2 185 176,01	$3 495 486,60	54 299	57677	4 155	6 954

Fuente: [Elaboración propia a partir de la acumulación de la información obtenida en el paso 1.2.3]

Se muestran además los niveles de actividad que corresponden a cada área de responsabilidad, lo que permite establecer que en el año 2014 como promedio, atender a un paciente con NAC en el Área amarilla generó un costo de $8,46; en el Área roja $249,26; en la sala de Medicina $322,38 por paciente y $36,42 por día-paciente; mientras que en Cuidados Intensivos $3 759,85 por paciente y $208,88 por día paciente. Todo lo que implica que el costo promedio de atención al paciente con NAC en el Hospital Provincial de Cienfuegos en el año 2014 ascendió a $502,66 mientras que el costo promedio por día-paciente se comportó en $64,37. Toda esta información no podía obtenerse ni precisarse mediante el sistema de costeo existente por áreas de responsabilidad.

Paso 2.2.2 Determinación del costo por pacientes:

El documento oficial que se utiliza para la obtención del costo de la atención hospitalaria al paciente es la Historia Clínica, por lo que la cuantificación de los medicamentos, exámenes complementarios y los alimentos que consume el paciente en su período de hospitalización son los elementos que posibilitan la realización de este paso.

En todo el proceso investigativo se determina el costo por pacientes en las enfermedades objeto de estudio a muestras representativas a partir de la aplicación de la fórmula estadística para el muestreo estratificado cuando se conoce el tamaño de la población y se desconoce su varianza. Ver Figura 3.3. De igual modo, la intención del muestreo se enfoca hacia lograr representatividad de todas las estratificaciones de pacientes.

$$n = \frac{(N \times p \times q) \div (N-1)B^2}{Z^2 + p \times q}$$

Donde:
n: Tamaño de la muestra
N: Tamaño de la población
p: proporción estimada
q = 1- p
B: Error permisible
z: Valor del percentil

p	B	z
0,50	0,10	3,8416

Figura 3.3. Fórmula para el cálculo de la muestra representativa
Fuente: [Elaboración propia a partir de Hernández, Fernández y Baptista, 2003 y de Reyes et al. 2009]

En la Tabla 3.8 se presenta el resultado de este paso para un paciente seleccionado de forma aleatoria, el que correspondió a un paciente de 60 años con NAC Clase IIIA, donde se detallan las características generales del paciente, los tiempos de hospitalización y las áreas de responsabilidad implicadas, así como la cuantificación de los costos directos y variables.

Tabla 3.8. Costo de la atención hospitalaria a un paciente con NAC Clase IIIA

Enfermedad: NAC				
Características generales del paciente:				
Edad:	60 años			
Factores de riesgo:	Alcoholismo desde los 35 años y fumador por más de 10 años			
Condiciones epidemiológicas:	Marcada toma del estado general, síntomas de compromiso funcional respiratorio sin afectación de la conciencia. Afectación de más de un lóbulo y derrame pleural de gran cuantía en la radiografía de tórax			
Estratificación:	NAC Clase IIIA			
Otros elementos:	Ingresa con tos seca en accesos y fiebre, con dolor precordial irradiado a la pared posterior del tórax			
Tiempo de hospitalización total: 15 días – paciente (período: del 4 al 19 de mayo de 2014)				
Áreas de Responsabilidad: Área roja (1 paciente), Cuidados Intensivos (15 días-pacientes)				
Costos directos y variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Ceftriaxona (1g cada 12 horas EV)	Bulbo	14	$13,80	$193,20
Azitromicina (250mg cada 12 horas)	Cápsulas	14	1,83	25,62
Dextrosa 5% 500 mililitros	Frasco	55	1,29	70,95
Subtotal costo de medicamentos				$289,77
Examen rayos X de tórax	Uno	2	38,85	77,70
Examen gasometría arterial	Uno	2	8,56	17,12
Examen esputo tipo BACT	Uno	3	7,79	23,37
Examen esputo tipo GRAM	Uno	3	7,79	23,37
Examen esputo tipo BAAR	Uno	3	7,79	23,37
Examen hemoglobina	Uno	2	8,56	17,12
Examen eritrosedimentación	Uno	2	8,56	17,12
Examen glicemia	Uno	2	8,56	17,12
Subtotal costo de exámenes complementarios				$216,29
Alimentos	Día	1	0,00	
Días de hospitalización	Día	15		
Subtotal costo de alimentos				$0,00
Costo directo y variable total de la atención hospitalaria al paciente				$506,06

Fuente: [Elaboración propia a partir de la cuantificación de la información contenida en la Historia Clínica del paciente]

El costo de la atención hospitalaria a este paciente que estuvo ingresado durante 15 días en la Unidad de Cuidados Intensivos asciende a $506,06, de lo que el 57% corresponde a medicamentos.

Paso 2.2.3 Informe del costo por enfermedades y pacientes:

Como se presenta en el Anexo 3.12 el informe del costo por enfermedades y por pacientes resume y grafica los resultados que se obtienen de la aplicación del procedimiento enfocados en los objetos de costo que identifican la actividad hospitalaria. Al respecto, se manifiesta una variación desfavorable de $33 183,88 en el costo total de la atención hospitalaria a la NAC en Cienfuegos en el año 2014, a partir de las variaciones desfavorables y favorables de $55 782,87 y $22 598,99 en los costos directos y variables y en los indirectos y fijos respectivamente, así como variaciones en los costos de la atención a los pacientes estratificados en todos los casos analizados.

Se culmina de esta forma la aplicación de la Fase 2 del procedimiento de costeo, donde se logra determinar el costo predeterminado y real por enfermedades y pacientes. En el Anexo 3.13 se presentan los resultados del cálculo del costo en el resto de las enfermedades objeto de estudio.

Corresponde en el epígrafe que sigue presentar la aplicación de la Fase 3, así como analizar los resultados finales que se obtienen a partir de la valoración de los impactos que se generan en cuanto a la aplicación del procedimiento y su contribución a la gestión del costo en la actividad hospitalaria.

3.4 Aplicación del procedimiento en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Evaluación y retroalimentación.

Resultados de la Etapa 3.1. Evaluación de los resultados obtenidos y retroalimentación del proceso para el cálculo del costo

Paso 3.1.1 Evaluación del desempeño en la atención hospitalaria por enfermedades y pacientes:

El informe del costo total de la atención hospitalaria a la NAC en el año 2014 en Cienfuegos que se presenta en el paso anterior y que constituye el punto de partida para el análisis y la evaluación de los resultados, muestra una variación desfavorable total de $33 183,88 al comparar los montos de la utilización de los recursos que debieron consumirse y los que en realidad se consumieron para la

atención de los 6 954 pacientes que representaron 54 299 días-pacientes. Esta variación se desglosa en un comportamiento desfavorable del costo directo y variable en $55 782,87 y favorable del costo indirecto y fijo ascendente a $22 598,99.

En lo que respecta al costo variable por pacientes, se manifiestan variaciones entre el costo predeterminado a partir del protocolo de atención hospitalaria y el costo real en todos los casos objeto de estudio, este comportamiento se ilustra en el Anexo 3.14, en el que se puede apreciar que el costo variable predeterminado por paciente estratificado se acerca más al costo mínimo real calculado a partir de las historias clínicas (Clases II y III) y hojas de cargo (Clase IA) que al costo máximo.

En el análisis de las variaciones, toda desviación sea favorable o desfavorable tiene implicaciones negativas en la gestión del costo, puesto que implica limitaciones con la planeación, ejecución y el control de los recursos, los que en condiciones ideales deben ejecutarse al 100%. Sin embargo en este contexto de costeo por enfermedades y pacientes, la identificación y rendición de cuentas sobre los motivos de las variaciones facilitan los procesos directivos como complemento a la gestión hospitalaria. A continuación se detalla la evaluación del desempeño a partir del análisis de las variaciones.

- Costo de la atención hospitalaria a la enfermedad:

En cuanto al costo de medicamentos, alimentos y complementarios se presupuestan a partir de los protocolos $55 782,87 menos que los que se utilizaron, lo que se fundamenta en las siguientes causas:

- Incremento en 1 214 días-pacientes en la estadía hospitalaria real en comparación con el tiempo de hospitalización que según el protocolo de atención a la NAC se establece, de ellos 432 días-pacientes competen a la sala de Medicina y 782 a Cuidados Intensivos, con su consecuente incremento de costos directos y variables que en el 47% de los casos que se estudian pudieron (según criterio de los especialistas médicos) indicarse los tratamientos para el hogar y no llevarse a cabo en la institución hospitalaria.

- Utilización de medicamentos y combinaciones de éstos más costosas que las primeras opciones que establece el protocolo en 736 pacientes (5 888 días-pacientes) que por su nivel de gravedad podrían recibir tratamientos con resultados favorables al utilizar otras combinaciones.
- Variaciones en los costos planificados y reales de los exámenes complementarios.

En lo que respecta a la variación favorable de $22 598,99 que se manifiesta en los costos indirectos y fijos, se justifica a partir de que la presupuestación de los gastos de personal se realiza en función de los médicos, especialistas y enfermeros existentes y requeridos al inicio del proceso presupuestario según plantilla de recursos humanos. Sin embargo en el transcurso del año 2014 producto a la fluctuación laboral, el índice ocupacional se comportó al 90,6%, con mayor incidencia en el personal médico, además de un incremento en la cantidad y cuantía de los certificados médicos pagados del 15% con respecto al año 2013.

En el caso específico del personal que se dedica a la atención a la NAC, se manifiestan en el año 2 bajas de médicos Neumólogos especialistas de II Grado con salarios básicos de $1 600,00 en los meses de julio y noviembre; 1 médico especialista de I Grado (Médico General Integral) con salario básico de $1 460,00 en agosto y 2 licenciadas en enfermería con salarios básicos de $830,00 en mayo y agosto, plazas de las que solo lograron cubrirse al cierre de noviembre 2 enfermeras de nivel medio con salario de $700,00, todo lo que arroja un monto de $21 770,00 (96,3% de la variación).

- Costo de la atención hospitalaria por pacientes:

En cuanto a la evaluación del costo por pacientes las variaciones que se manifiestan se deben a que en el 83% de los casos que se analizan existe una relación directa entre los días de hospitalización y las variaciones en el costo, mientras que en el resto de los casos acontece que a pesar de predeterminarse el costo sobre la base de más días de hospitalización que los que en realidad ocurren, el consumo de medicamento real fue mayor al planificado según protocolo, producto de la utilización de combinaciones

de tratamiento, que como alternativas, fueron necesarias a partir de características específicas de los pacientes, esto se justifica y fundamenta por el personal médico en el 91% de los casos.

En los ejemplos que se ilustran en el informe de costo por enfermedades y pacientes las variaciones, luego de los análisis con el personal médico, se justifican por las siguientes causas:

- Paciente NAC Clase IB: Variación desfavorable ascendente a $45,21. Alta médica:

Paciente que permanece hospitalizado en la sala que corresponde a su estratificación y por el tiempo que establece el protocolo, sin embargo presenta descompensación de los niveles de glucosa y en la presión arterial al segundo día de hospitalización, por lo que es preciso aplicar insulina y captopril, así como indicar un complementario de glicemia y sustituir la dextrosa por cloruro de sodio.

- Paciente NAC Clase IIA: Variación favorable ascendente a $7,28. Alta médica:

Paciente que permanece hospitalizado en la sala que corresponde a su estratificación por un día menos que el establecido por el protocolo, por lo que no requiere de tratamiento hospitalario ese día que consistía en cefuroxina (1 bulbo) y azitromicina (1 cápsula), orientado para la APS.

- Paciente NAC Clase IIB: Variación desfavorable ascendente a $109,29. Alta médica:

Paciente que permanece hospitalizado en la sala que corresponde a su estratificación por cinco días más que el establecido por protocolo, producto de no lograr resolver su problema de salud con el tratamiento inicial, por lo que es preciso realizar complementarios adicionales (esputos) y suministrarle trifamox IBL 500 por cinco días.

- Paciente NAC Clase IIIA: Variación desfavorable ascendente a $24,86. Alta médica:

Paciente que permanece hospitalizado en la sala que corresponde a su estratificación por un día menos que lo establecido por protocolo, pero que, a pesar de requerir menos cantidad de dextrosa y tres complementarios clínicos menos, el costo real total de los exámenes de laboratorio supera en $36,47 al

costo planificado, producto de que el comportamiento del costo unitario real de los complementarios en los laboratorios de urgencia es mayor que el planificado debido a un menor nivel de actividad real.

- Paciente NAC Clase IIIB: Variación favorable ascendente a $25,24. Fallecido:

Paciente que permanece hospitalizado en la sala que corresponde a su estratificación pero, a pesar de emplear todos los recursos que el paciente requería, con atención personalizada en la sala de medicina, cubículo de pacientes graves, fallece al cuarto día de tratamiento. Esta situación es muy común en los pacientes con NAC Clase IIIB, producto a su estadío clínico y a las condiciones desfavorables que presentan, lo que implica pocas posibilidades de recuperación.

Otros elementos que se aportan a partir del costeo por enfermedades y pacientes como parte de la evaluación del desempeño en la atención hospitalaria a la NAC se describen a continuación:

- Sobre el uso de las áreas de servicio del hospital para la atención a la NAC:

Pacientes atendidos en Cuerpo de Guardia:

- Área Amarilla: Del total de pacientes que se atienden el 4,4% corresponden a NAC, los que representan el 2,4% del costo total que se incurre en Cuerpo de Guardia.
- Área Roja: Del total de pacientes atendidos el 26,2% corresponden a NAC, los que representan el 12,1% del costo total que se incurre en Cuerpo de Guardia.

Se atienden en Cuerpo de Guardia un total de 97 920 pacientes que no requerían de servicio hospitalario, pues sus problemas de salud correspondían a la Atención Primaria. De ellos 1 224 (1,25%) corresponden a la NAC. Esta situación implicó un costo hospitalario de $828 282,96; lo que representa el 39% del total del costo incurrido en Cuerpo de Guardia y el 73% del total del costo incurrido en el Área amarilla. Los 1 224 pacientes con NAC que se atendieron en el Hospital Provincial de Cienfuegos cuyos problemas de salud competían a la APS arrojan un costo de $10 355,04.

Días-pacientes de hospitalización:

- Sala de Medicina: Según protocolo para el nivel de actividad real debieron atenderse 46 829 días-pacientes y la realidad se comporta al 100,9% pues se atendieron 47 261 días-pacientes, lo que implica 432 días-pacientes más. Del total de pacientes atendidos el 42,4% corresponden a pacientes con NAC, los que representan el 77,2% del costo total que se incurre en esta sala.
- Cuidados Intensivos: Según protocolo para el nivel de actividad real debieron atenderse 6 256 días-pacientes y la realidad se comporta al 112,5% pues se reportan 7 038 días-pacientes, lo que implica 782 días-pacientes más. Del total de pacientes que se atienden el 7,7% corresponden a la NAC, los que representan el 40,4% del costo total que se incurre en Cuidados Intensivos.

- Sobre la atención directa al paciente:

Al analizar el comportamiento de algunos elementos sobre la atención hospitalaria al paciente a partir de la utilización por el personal directivo de la información de costo por enfermedades y por pacientes, complementados con los procesos de auditoría médica y los que competen al sistema de gestión de la calidad, se manifiestan los resultados que se ilustran en la Tabla 3.9

Tabla 3.9. Elementos sobre la atención al paciente a los que contribuye el costeo por enfermedades y pacientes como complemento a la gestión hospitalaria.

Elementos	Comportamiento en enero 2014	Comportamiento en diciembre 2014	
Criterios de estratificación	65% no se identifica en la Historia Clínica	12% no se identifica en la Historia Clínica	
Uso de medicamentos	87% alternativas más costosas	23% alternativas más costosas	
Exámenes complementarios	21% no justificados	100% justificados	
Tiempo de hospitalización	79% sin justificación de tratamiento hospitalario	11% sin justificación de tratamiento hospitalario	
Indicadores propios de la actividad hospitalaria		Año 2013	Año 2014
Índice de supervivencia		75,0%	76,0%
Tasa de morbilidad		6,5%	6,9%
Tasa de mortalidad		33,8%	34,1%
Satisfacción de pacientes y acompañantes		95,0%	94,0%

Fuente: [Elaboración propia a partir de la evaluación del desempeño y con sustento en el análisis documental y los resultados de las encuestas de satisfacción a pacientes y familiares]

El análisis de estos elementos se acompaña de indicadores propios de la actividad hospitalaria toda vez que el costeo por enfermedades y por pacientes no implica por sí mismo variaciones en los indicadores propios de esta actividad, sino que aporta información precisa y oportuna que enriquece los análisis y la evaluación de la gestión.

Paso 3.1.2 Retroalimentación a partir del análisis de los resultados que se obtienen en cada fase de la aplicación del procedimiento:

El proceso de retroalimentación en la aplicación del procedimiento de costeo se presenta en el Anexo 3.15, en el que a partir de los resultados que se obtienen del costo por enfermedades y por pacientes y de los análisis que se realizan durante todo el año 2014, se definen los elementos que deben ser modificados o perfeccionados en la práctica para el mejoramiento continuo en la calidad y oportunidad de la información que se obtiene como contribución a la gestión del costo en la actividad hospitalaria.

La retroalimentación a partir del análisis de los resultados que se obtienen permitirá de forma paulatina y para períodos e investigaciones posteriores:

- Establecer nuevas enfermedades objeto de estudio
- Conformar nuevos equipos de trabajo
- Definir indicadores para evaluar la gestión del costo por enfermedades y pacientes.

Paso 3.1.3 Elaboración del plan de mejoras en función de las limitaciones detectadas.

El plan de mejoras resulta una herramienta dinámica que requiere su actualización periódica en función de los cambios y nuevos escenarios que se presentan en la actividad hospitalaria. En el Anexo 3.16 se muestra el plan de mejoras que al cierre del año 2014, luego del análisis y la evaluación de los resultados obtenidos y rectificados algunos elementos en todo el proceso de aplicación del procedimiento, quedó elaborado.

Entre las acciones que refleja este plan de mejores se encuentran:

- Mantener actualizados los protocolos de atención hospitalaria
- Lograr confiabilidad en la contabilidad y en los registros estadísticos
- Disminuir los tiempos de estadía hospitalaria sin detrimento de la calidad del servicio
- Regular la utilización de medicamentos con elevado costo
- Perfeccionar los métodos para la presupuestación de los gastos por áreas de responsabilidad
- Analizar los resultados de los costos por enfermedades y por pacientes

Al culminar el proceso de aplicación de forma experimental del procedimiento de costeo por enfermedades y por pacientes en el Hospital Provincial de Cienfuegos en el año 2014, se procede al análisis de forma general de los resultados que se obtienen como contribución a la gestión del costo.

En el transcurso del año 2014 se identifican diversos impactos positivos que se detallan a continuación:

- Se incide en la elaboración y actualización de una herramienta fundamental para la gestión hospitalaria: el protocolo médico para todas las enfermedades objeto de estudio.
- Se aportan las herramientas para poder cuantificar y controlar los consumos de medicamentos por enfermedades y por pacientes. En el año 2014 producto del análisis y aprobación de los antibióticos a utilizar a partir de la implementación de las Comisiones de medicamentos se identificaron $3 124 314,70 por este concepto cuya utilización no resultó imprescindible.
- Se aportan las herramientas para la valoración económica de estudios médicos, entre ellos la cuantificación del monto que dejaría de invertirse en el programa cérvico uterino provincial por el concepto de atención hospitalaria a la paciente con cáncer de cuello para cuando se inicie la implementación de la vacuna contra el papiloma humano en la mujer (55 000 unidades monetarias anual) y la puesta en práctica de forma experimental del ingreso domiciliario en enfermedades seleccionadas (8 100 unidades monetarias).

Se realiza además como parte de la investigación un análisis costo – beneficio a partir de la aplicación del procedimiento en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Ver Anexo 3.17.

Con esta investigación se contribuye a la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, toda vez que se aportan elementos para el perfeccionamiento de la elaboración de los presupuestos de gastos, se cuantifican los recursos sacrificados por enfermedades y pacientes, lo que redunda en información que contribuye al análisis respecto al uso racional y eficiente de éstos, se fortalece el control con la incorporación de análisis del costo por enfermedades y por pacientes, así como se implica al personal directivo, médico y asistencial en la gestión del costo, con la correspondiente incidencia en la capacitación y fortalecimiento de su cultura económica.

De igual modo se enmarca en el proceso de Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista y dentro del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social, cuyos proyectos se aprobaron en el 7mo Congreso del PCC y donde se resalta el rol decisivo de la salud como uno de los ejes temáticos que sustentan tanto el Modelo como el Plan, contexto en el que se aboga por el necesario fortalecimiento del control y el uso racional de los recursos, así como por la eficiencia en la utilización de éstos, aspectos a los que contribuyen los resultados del costeo por enfermedades y por pacientes a partir de la información que se ofrece para el control de la gestión.

El análisis de los resultados que se obtienen y la presentación de los principales impactos constituyen el colofón de la aplicación experimental del procedimiento de costeo por enfermedades y por pacientes en el Hospital Provincial de Cienfuegos, el que logra aportar información para la gestión del costo en los hospitales generales cubanos, toda vez que contribuye a mejorar la calidad de la información que se suministra como herramienta para el control de la gestión a partir de la predeterminación y el cálculo del costo por tipos de pacientes y por enfermedades, así como la vinculación de elementos cuantitativos y cualitativos en los informes de costos que enriquecen los análisis y la evaluación del costo hospitalario.

Conclusiones del capítulo

1. La aplicación del método Delphi para la validación del procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes demostró la validez del mismo al lograrse concordancia y comunidad de criterios con un coeficiente de Kendall de 0,833 entre los ocho expertos que se seleccionan.
2. El Hospital Provincial de Cienfuegos cumple con todas las premisas para la aplicación del procedimiento de costeo por enfermedades y por pacientes y resulta representativo para el resto de los hospitales generales cubanos.
3. Mediante la aplicación experimental del procedimiento en el Hospital Provincial de Cienfuegos se determinaron las variaciones en los costos por enfermedades, comportándose desfavorables en todos los casos, y donde resulta la más significativa con 33,2 miles de unidades monetarias la atención hospitalaria a la NAC y la menos significativa la que compete a la catarata con 1,4.
4. El costo por pacientes atendidos en el Hospital Provincial de Cienfuegos en el año 2014 manifiesta que el monto predeterminado sobre la base del protocolo se acerca más, en el rango de costos reales calculados a partir de las historias clínicas, al costo mínimo que al máximo.
5. Los resultados de la aplicación del procedimiento demuestran que se pueden cuantificar los recursos sacrificados por enfermedades y por pacientes, así como aportar elementos que contribuyen a la gestión del costo hospitalario mediante la vinculación del conocimiento del objeto de costeo con su predeterminación, cálculo, análisis y evaluación.
6. Los impactos más representativos radican en la existencia actualizada de los protocolos de atención hospitalaria por enfermedades y su utilización para el costeo, el diseño de herramientas que permiten cuantificar los consumos de medicamentos por enfermedades y por pacientes, así como la fundamentación económica de los estudios médicos, todo lo que aporta información objetiva para los decisores.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. El estudio de los elementos teóricos en función de la gestión del costo hospitalario, a partir del análisis de la regularidad de las investigaciones realizadas en este contexto, demuestra la necesidad de enfocar el costeo hacia las enfermedades y los pacientes como los objetos de costo que representan el quehacer de la actividad hospitalaria.
2. El sistema de costeo por áreas de responsabilidad que establece el MINSAP para los hospitales generales cubanos aporta información para el control, pero no contribuye a la gestión del costo en estas instituciones puesto que no permite su determinación por enfermedades ni por pacientes.
3. El procedimiento que se diseña consta de objetivos y premisas donde se articulan las fases, etapas y pasos que lo conforman, su concepción teórica se fundamenta en la necesidad de obtener información de costos que contribuya a la gestión y su concepción metodológica integra elementos que permiten identificar, predeterminar, calcular, analizar y evaluar los costos por enfermedades y por pacientes en los hospitales generales cubanos.
4. Los resultados de la validación del procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes a través de expertos demostraron concordancia de criterios en cuanto a su validez, viabilidad y contribución a la gestión del costo hospitalario.
5. La aplicación experimental del procedimiento en el Hospital General Provincial de Cienfuegos permitió determinar el costo por enfermedades y por tipos de pacientes, así como analizar las causas y evaluar el desempeño en cuanto a las variaciones entre el costo predeterminado y el real, todo lo que contribuye a la gestión del costo en la actividad hospitalaria.

RECOMENDACIONES

1. Implementar por parte del MINSAP, la Escuela Nacional de Salud Pública, las Universidades y demás instituciones formadoras, acciones de capacitación al personal directivo, contable, médico y de atención hospitalaria en aras de posibilitar la comprensión de la necesidad del cambio que se precisa en la forma de costear la actividad hospitalaria y su monitoreo.
2. Potenciar desde cada institución hospitalaria, por parte de las Direcciones de Salud, la conciencia económica en directivos y el personal médico – asistencial sobre la necesidad en cuanto al uso racional de los recursos que se destinan a la actividad hospitalaria.
3. Continuar desarrollando por parte de los implicados en el proyecto “Gestión de costos en servicios cubanos de salud” y en la Sociedad de Economía de la Salud, acciones de intercambio con cuadros y especialistas del MINSAP, así como actividades de postgrado y de socialización de los resultados obtenidos, que contribuyan a consolidar las bases para el cumplimiento de las premisas del procedimiento y su generalización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta, M., Carbajales, A., López, G., Figueredo, D., & Ramos, J. (2002). Valoración de los costos de laboratorio clínico en el Hospital Provincial Manuel Ascunce Domenech. Revista Archivo Médico de Camagüey, 6(1).
2. Álvarez, L., & Reyes, R. (2015). Los costos por pacientes atendidos con catarata en el Hospital Provincial de Cienfuegos (Trabajo de Diploma Licenciatura en Turismo). Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.
3. Alvear, S., Canteros, J., Jara, J., & Rodríguez, P. (2013). Costos reales de tratamientos intensivos por paciente y día cama. Revista Médica Chile, 141(2), 202-208.
4. Alvear, S., Canteros, J., & Rodríguez, P. (2010). Estudio retrospectivo de costos de tratamientos intensivos por paciente y día cama. Revista Médica Chile, 138(1), 558-566.
5. Alvis- Guzmán, N., Paternina, A., Alvis- Estrada, L., & De la Hoz, F. (2011). Costos directos de varicela complicada en una población pediátrica de Colombia. Revista Salud Pública. Colombia, 13(6), 921-929.
6. Anasagasti, L. (2016). Importancia y necesidad de utilizar los elementos de economía, costos y evaluación en tecnologías sanitarias para mejorar el aprovechamiento de los recursos y lograr un mayor impacto. Panel: Los costos y la eficiencia en la salud. II Congreso Internacional sobre Gestión Económica y Desarrollo. ANEC. Palacio de las Convenciones. Habana, Cuba.
7. Araujo, M. (2009). Metodología: Elaboración de planes de mejora continua para la gestión de la calidad. Ministerio de Salud de Chile. Subsecretaría de redes asistenciales.
8. Armenteros, M., Ripoll, V., & Vega, V. (2003). Una propuesta de coste de las patologías por actividades. Revista de Administración Sanitaria Siglo XXI, 1(1), 91-112.
9. Armenteros, M., & Vega, V. (2001). Cálculo del costo de las patologías neurológicas a través de las actividades. VII Congreso Internacional de Costos. España. Recuperado de http://www.intercostos.org/por/tp_congresos.php?id=709
10. Arroyave, G., & Jarillo, E. (2001). Costos hospitalarios: Costo del día - paciente. Ponencia en Powert Point presentada en Cruzando Fronteras. Tendencias de Contabilidad Directiva Siglo XXI, España.
11. Artaza, O., Barría, M., Fuenzalida, A., Nuñez, K., Quintana, A., Vargas, I., Venegas, C., et al. (2010). Modelo de Gestión de Establecimientos hospitalarios. División de Gestión de red asistencial. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile.
12. Asadi, M., & Baltz, W. (2006). Activity-based costing for clinical paths. An example to improve clinical cost & efficiency. Journal of the Society for Health Systems, 5(2), 1-7.
13. Baca, M., & Velázquez, G. (2007). La importancia de los costos en la administración de un hospital (Tesina Licenciatura en Contaduría). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.
14. Bataller, E., & Serra, V. (2012). La empresa hospitalaria y los sistemas sanitarios: sistemas de información asistencial y económico financiero. Universidad de Valencia. España, X(19).
15. Baujín, P., & Vega, V. (2005). Diseño y validación del sistema de costo por actividades para el sector hotelero (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas). Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas, Cuba.
16. Baujín, P., Vega, V., Armenteros, M., Frías, R., & Pérez, O. (2004). Evolución histórica de la Contabilidad de Gestión. Universidad de Matanzas, Cuba.

17. Becerra, R., & Reyes, R. (2015). Costos por pacientes que reciben el servicio de hemodiálisis en el Centro Especializado Ambulatorio de Cienfuegos (Trabajo de Diploma Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.

18. Borjas, D., & Reyes, R. (2009). Modelo para la determinación de los costos del parto por cesárea en el Hospital Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos (Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

19. Borrás, F., & López, M. (2000). La contabilidad de gestión en Cuba.

20. Bowers, M., & Reyes, R. (2009). Modelo para la determinación de los costos del servicio de asma bronquial por pacientes atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente del Hospital Provincial de Cienfuegos (Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

21. Calle, R., & Makón, M. (2012). La estimación de costos en las entidades del sector público: Una propuesta metodológica. Programa de Efectividad para el Desarrollo del Banco Interamericano de Desarrollo.

22. Cárdenas, D., & Castaño, S. (2002). ABC Costos Basados en Actividades: Una Herramienta de Gestión. Revista Vía Salud. Centro de Gestión Hospitalaria.

23. Carreño, A., & Carrillo, S. (2012). Propuesta de indicadores para medir el aprovechamiento de los recursos hospitalarios. Herramienta para la toma de decisiones y el logro de la eficiencia económica. Observatorio de la Economía Latinoamericana. Revista Académica de Economía, 164. Recuperado de http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2012/

24. Castellanos, M., Martín, M., & Reyes, R. (2013). Costos predeterminados por pacientes a partir de la Guía de prácticas Clínicas. Caso Neumonía (Tesis de Maestría en Administración de Negocios). Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.

25. Castillo, R., & Reyes, R. (2012). Determinación de los costos por pacientes que reciben tratamiento de quimioterapia en el Centro Especializado Ambulatorio de Cienfuegos (Tesis de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

26. Cintrón, J. (2005). Costos por orden, por patología y por proceso. Ministerio de Salud Uruguay.

27. Concha, M., Aguilera, X., González, C., Rodríguez, L., Bedregal, P., Muñoz, Y., Bastías, J., et al. (1999). Estudio de costo efectividad de intervenciones para los principales problemas de salud pública. Ministerio de Salud. Chile.

28. Consejo de Salubridad General. (2015). Modelo para la atención en salud con calidad y seguridad. Estándares para certificar hospitales. Sistema Nacional de Certificación de establecimientos de atención médica. México. Recuperado de http://www.csg.gob.mx

29. Cortés, A., Flor, E., & Duque, G. (2002). Análisis de costos de la atención médica hospitalaria. Experiencia de una clínica de nivel II-III. Colombia Médica. Corporación Editora Médica del Valle, 33(2), 45-51.

30. Cosialls, P. (2000). Gestión clínica y gerencial de hospitales. Servicio de información (III). Ediciones Harcourt S.A.

31. Cox, H., Ramma, L., Wilkinson, L., Azevedo, V., & Sinanovic, E. (2015). Cost per patient of treatment for rifampicin-resistant tuberculosis in a community-based programme in Khayelitsha, South Africa. Tropical Medicine & International Health, 20(10), 1337–1345.

32. Cruz, M. (2009). El método Delphi en las investigaciones educaciones. Habana, Cuba: Academia.

33. Cuomo, C., & Glanc, M. (2006). Análisis de los costos del tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica dentro del Sistema de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Tesis de Maestría en Economía y Gestión de la Salud). Universidad Nacional del Nordeste. Argentina.

34. Chandra, A., Gruber, J., & McKnight, R. (2010). Patient Cost-Sharing and Hospitalization Offsets in the Elderly. American Economic Review, 100(1), 193-213.

35. Chirinos, E., Rivero, E., Goyo, A., Méndez, E., & Figueredo, C. (2008). Indicadores de gestión para medir la eficiencia hospitalaria. Revista Científica Electrónica Ciencias Gerenciales, 10(4), 50-63.

36. Díaz, G., Gutiérrez, G., Suárez, A., & Pérez, M. (2012). Determinación y análisis comparativo de los costos de la hemodiálisis y diálisis peritoneal en el Instituto Nacional de Nefrología. Impacto económico en Cuba. COFIN Habana. Revista de la Facultad de Contabilidad y Finanzas.

37. Domínguez, M., & Reyes, R. (2009). Modelo para la determinación de los costos por paciente con neumonía atendidos en el Hospital Provincial de Cienfuegos (Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

38. Dueñas, G. (2003). Estudios de costos por áreas de responsabilidad y Grupos Relacionados con el Diagnóstico. Universidad de Argentina. Recuperado de http://www.contabilidad/costos.uncu.ar

39. Dueñas, G. (2012). La dirección de hospitales por productos. Nuevas metodologías de cálculo y análisis de costos. Recuperado de http://www.metodologías/costos.uncu.ar

40. Dunn, C. (2012). The cost per patient. Medical Economics. Health Review, 7(5), 7.

41. Duque, M., Gómez, L., & Osorio, J. (2009). Análisis de los sistemas de costos utilizados en las entidades del sector salud en Colombia y su utilidad para la toma de decisiones. Revista del Instituto Internacional de Costos, 5(1).

42. Echevarría, I., & Reyes, R. (2012). Determinación de los costos de hospitalización del servicio de asistencia médica en Turismo y Salud. Sucursal Cienfuegos (Tesis de Licenciatura en Turismo). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

43. Fragoso, M., González, I., & Corona, L. (2014). Guía de prácticas clínicas en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad (NAC). Hospital Provincial de Cienfuegos.

44. Gálvez, A., Carnota, O., & Rovira, J. (2004). La evaluación económica en salud en Cuba. Instrumento para la toma de decisiones (Tesis de doctorado en Ciencias de la salud). Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

45. Glick, N., Blackmore, C., & Zelman, W. (2000). Extending simulation modeling to activity-based costing for clinical procedures. Journal of Medical Systems, 24(2), 77-89.

46. González, B. (2006). Aplicación de la metodología de cálculo del coste en los hospitales públicos gallegos. Revista de Administración Sanitaria Siglo XXI, 4(4), 745-757.

47. González, J. (2010). Distribución del ingreso y pobreza en América Latina. Gasto de salud en el mundo y en América Latina. Universidad Autónoma de México.

48. González, K., & Reyes, R. (2010). Modelo para la gestión del costo del servicio de prótesis dental total en la clínica estomatológica del Hospital Provincial de Cienfuegos (Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

49. González, L. (2015). Metodología para elaboración de Guías de Prácticas Clínicas. Presentación de Resolución Ministerial No 414-2015. Perú. Ministerio de Salud de Perú.

50. González, M., & Reyes, R. (2014). Determinación de los costos por pacientes atendidos con Parto Único Espontáneo en el Hospital Provincial de Cienfuegos. (Trabajo de Diploma Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.

51. Guerra, X., Limonta, Y., & Contreras, I. (2009). Resultados de los costos en ozonoterapia. Revista Cubana de Enfermería, 15(2). Recuperado de http://enfasis.com.co/servicioss.html

52. Gutiérrez, G., & Suárez, A. (2013). La información de costos para la gestión de los servicios de salud. Diagnóstico y utilización en centros seleccionados de salud (Tesis de Maestría en Contabilidad). Universidad de La Habana. Facultad de Contabilidad y Finanzas, Habana, Cuba.

53. Gutiérrez, G., Suárez, A., Cabrera, E., & Rodríguez, I. (2009). Procedimiento para la determinación del costo por grupos de enfermedades relacionadas con el diagnóstico en la Clínica de Neurología Infantil del CIREN (Trabajo de Diploma Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de La Habana. Facultad de Contabilidad y Finanzas, Ciudad de la Habana.

54. Health Care Cost Institute. (2015). Health Care Cost and Utilization Report 2014.

55. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). Metodología de la Investigación. Habana, Cuba: Félix Varela.

56. Infante, J. (2012a). Sistema de costos en Instituciones hospitalarias. Presentación ANEC, Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba. Habana, Cuba.

57. Infante, J. (2012b). Manual de procedimientos del sistema de contabilidad de gestión - costos. Consultoría Económica CANEC S.A. Cuba.

58. Infante, J. (2015a). Consideraciones sobre aplicación de procedimientos de costeo en el Hospital Naval de la Habana. Entrevista realizada por Reynier Reyes Hernández. Habana, Cuba.

59. Infante, J. (2015b). Consideraciones sobre aplicación de procedimientos de costeo en el Hospital Militar Luis Díaz Soto. Entrevista realizada por Reynier Reyes Hernández. Habana, Cuba.

60. Infante, J. (2016). Sistemas de costos por Grupos Relacionados con el Diagnóstico. Panel: Los costos y la eficiencia en la salud. II Congreso Internacional sobre Gestión Económica y Desarrollo. ANEC, Palacio de las Convenciones. Habana, Cuba.

61. Jiménez Ávila, J., Calderón, A., & Bitar, W. (2012). Costos directos de las lesiones en la columna. Revista Cirugía y Cirujanos. México, 80(5), 435-441.

62. Jiménez, J., & Bastías, G. (2010). El ámbito de la evaluación económica de intervenciones de salud. Revista Médica Chile, 138(2), 71-75.

63. Juárez, C. (2002). Costos y matriz de costos en servicios de salud. Presentación en Powert Point, CIESS. Habana. Cuba.

64. Kaplan, R., & Cooper, R. (2003). Coste y Efecto. Barcelona, España: Gestión 2000 SA.

65. Lage, C., Almirall, P., Suárez, A., Pérez, Y., Lima, R., & Fernández, I. (2015). Costo de los exámenes médicos preventivos en trabajadores. Revista cubana de Salud Pública, 41(4).

66. Li, Y., Reyes, R., & Jeréz, J. (2015). Los costos por pacientes atendidos con fractura de cadera en el Hospital Provincial de Cienfuegos (Trabajo de Diploma Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.

67. Lin, B., Chao, T., Yao, Y., Tu, S., Wu, C., Chern, J., Shao, S., et al. (2007). "¿How can activity-based costing methodology be performed as a powerful tool to calculate costs and secure appropriate patient care? Journal of Medical Systems, 31(2), 85-90.

68. López, M. (2008). Los costos y la toma de decisiones. Conferencia presentada en la Maestría en Contabilidad y Auditoría, Universidad de la Habana.

69. López, M. (2009). Contabilidad Gerencial. Conferencia presentada en la Maestría en Contabilidad y Auditoría, Universidad de la Habana.

70. López, M. (2014). La Contabilidad de Gestión en el Sector Público. Documento para Diplomado de Administración Pública. Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno.

71. López, M. (2015). Contabilidad Gerencial. Curso de Contabilidad y Finanzas. Conferencia presentada en Diplomado en Administración Pública, Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno.

72. López, M., Martín, M., Rodríguez, F., Martínez, G., & Suárez, A. (2010). Sistemas de costo. La Habana: Félix Varela.

73. López, P., Pol, P., León, O., & Muiños, J. (2010). Dolor y costos hospitalarios en la reparación de la hernia inguinal primaria: Lichtenstein frente a Desarda. Revista Cubana de Cirugía. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, 7(1).

74. Malagón, C. (2012). Costos GRD, ¿un aporte a la crisis del sector hospitalario? Universidad Autónoma de Colombia. Universidad Javeriana, 21.

75. Mar, J. (2012). Uso de la evaluación económica en España. Taller Evaluación económica Hospital Alto Deba Mondragón. Experiencias e importancia, España.

76. Marrero, M., & Gálvez, A. M. (2016). Aportes del sector de la salud a la economía cubana 2004-2013. Revista cubana de Salud Pública, 42(1).

77. Martínez, Y., & Reyes, R. (2015). Costos por pacientes atendidos con dengue en el Hospital Provincial General de Cienfuegos (Trabajo de Diploma Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.

78. Mass, C. (2011). La Contabilidad de Gestión y la formación de la cadena de valor en el sector de la salud: el costo de las enfermedades. COFIN Habana. Revista de la Facultad de Contabilidad y Finanzas.

79. Mass, C., López, M., & Gálvez, A. (2014). Procedimiento para calcular los costos de la cirrosis hepática en el Instituto de Gastroenterología considerando su cadena de valor extendida hacia los agentes sociales (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Contables y Financieras). Universidad de La Habana. Facultad de Contabilidad y Finanzas, Habana, Cuba.

80. Mesa, M., & Blanco, M. (2012). Costo hospitalario del ictus isquémico agudo. Revista Cubana de Medicina Militar, 40(1), 22-31.

81. Ministerio de Finanzas y Precios. MFP. (2008). Resolución No. 19/2008. Tarifas unitarias para cuantificar los servicios a la población que no tienen carácter mercantil. Cuba.

82. Ministerio de Finanzas y Precios. MFP. (2014). Resolución 354/2013. Clasificador por objeto de gastos del presupuesto del estado. Cuba.

83. Ministerio de Salud Pública. MINSAP. (1994). Manual de Costos Hospitalarios. Cuba.

84. Ministerio de Salud Pública. MINSAP. (2012). Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud. Cuba.

85. Ministerio de Salud Pública. MINSAP. (2014). Anuario estadístico de salud 2013. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. Cuba.

86. Ministerio de Salud Pública. MINSAP. (2015). Anuario estadístico de salud 2014. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. Cuba.

87. Ministerio de Salud. República de Perú. (2009). Resolución Ministerial No 195/2009. Metodología para la estimación de costos estándar en los establecimientos de salud. Recuperado de http://www.minsa.gob.pe/portal/transparencia/norma.asp

88. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. MTSS. (2014). Resolución 22/2014. Incremento salarial para los trabajadores del MINSAP. Cuba.

89. Monge, P. (2004). El cálculo de costes en los hospitales públicos españoles: Ventajas e inconvenientes de los modelos utilizados. Revista Partida Doble, 159(1), 64-73.

90. Montico, E., & Velarde, M. (2003a). La contabilidad de costos en instituciones de salud. Uruguay. Recuperado de http://www.saludygerencia.com/recurso4/docs/fin/contasalud.html

91. Montico, E., & Velarde, M. (2003b). Una propuesta de costos para las instituciones de asistencia médica colectiva: costos por pacientes y patologías. Presentación VIII Congreso Internacional de Costos, Punta del Este, Uruguay.

92. Montico, E., Velarde, M., & Kaplan, A. (2005a). La contabilidad de costo en instituciones de salud. Gerencia de Salud. Recuperado de http://www.gerenciasalud.com/art448.html

93. Montico, E., Velarde, M., & Kaplan, A. (2005b). Los costos en instituciones de salud II. Recuperado de http://www.gerenciasalud.com/art501.html

94. Mora, A. (2006). ¿Se puede construir un sistema público de salud con bienes económicos? Siete puntos críticos. Revista Académica Contribuciones a la Economía. Recuperado de http://www.eumed.net/ce/

95. Morales, C. (2016). La búsqueda de eficiencia: Una herramienta para la equidad y sostenibilidad de los sistemas de salud. Panel: Los costos y la eficiencia en la salud. II Congreso Internacional sobre Gestión Económica y Desarrollo. ANEC. Palacio de las Convenciones. Habana, Cuba.

96. Morales, C., & González, R. (2015). Importancia de la gestión del costo en la actividad hospitalaria para la planificación, el control y la toma de decisiones. Entrevista realizada por Reynier Reyes Hernández. Cienfuegos, Cuba.

97. Morefield, B., Plotzke, M., Patel, A., Lucas, K., & Harrison, H. (2012). Hospice Cost Reports: Benchmarks and Trends, 2004-2011. Publication Hospice Study and Report. Recuperado de http://www.abtassociates.com

98. Moreno, R., & Nogueira, M. (2010). Manejo intrahospitalario de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos. Boletín. Escuela de Medicina Pontificia. Universidad Católica de Chile.

99. Mukodsi, M. (2001). Costo por actividad. Una metodología y su aplicación en el sector de la salud. Presentación en Powert Point, Ciudad de la Habana, Cuba.

100. Mukodsi, M., & Borges, L. (2000). Elementos para la implantación y uso del sistema de costos en salud. Revista Cubana de Medicina General Integral, XVI(6). Recuperado de http://www.cubasocialista.cu/texto/cs0121.html

101. Muñoz, J., & Calderón, G. (2008). Gerencia y competencias distintivas dinámicas en instituciones prestadoras de servicios de salud. Revista Gerencia y Políticas de Salud, 7(15).

102. Nguema, Y., & Reyes, R. (2010). Procedimiento para la determinación del costo del parto normal por pacientes en el hospital provincial de Cienfuegos (Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

103. Novoa, A., Suárez, A., Cabrera, E., & Rodríguez, I. (2009). Determinación del costo por grupos de enfermedades relacionadas con el diagnóstico en la Clínica de Neurología Infantil CIREN (Trabajo de Diploma Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de la Habana, Habana, Cuba.

104. Organización Mundial de la Salud. (2014). El gasto público en salud. Dirección de calidad en salud. Recuperado de http//:www.infomed.sld.cu

105. Organización Mundial de la Salud. (2014). Protocolos médicos y de atención hospitalaria. Dirección de calidad en salud. Recuperado de http//:www.infomed.sld.cu

106. Organización Mundial de la Salud, & Ministerio de Salud. Perú. (2014). Metodología para la elaboración de las Guías de Prácticas Clínicas.

107. Osorio, J., & Duque, M. (2003). Sistema de costo basado en actividades aplicado al sector salud. Presentación en Powert Point, Antioquia. Colombia.

108. Oteiza, H., & Ramírez, N. (2005). Costos en Organizaciones de Salud. La Patología como unidad de Producción Asistencial (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Argentina.

109. Padilla, L., & Reyes, R. (2009). Procedimiento para el costeo por recién nacido con bajo peso al nacer en el Hospital Provincial de Cienfuegos (Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

110. Parada, I. (2001). Aspectos a considerar en el análisis de los costos de atención médica. Instituto Nacional de Salud Pública. México.

111. Parada, I. (2005). Consideraciones metodológicas para el estudio de los costos de servicios de salud. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de México, 20(1), 115-124.

112. Parra, M., Peña, B., Aguilera, M., Rodríguez, B., Marrero, R., & Pupo, H. (2008). Costos hospitalarios por bronquiolitis aguda en el Hospital Pediátrico Provincial de Holguín.

113. PCC. (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. 6to Congreso del Partido Comunista de Cuba.

114. PCC. (2016a). Conceptualización del Modelo Económico y Social cubano de Desarrollo Socialista. 7mo Congreso del Partido Comunista de Cuba.

115. PCC. (2016b). Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030: Propuesta de visión de la Nación, Ejes y Sectores estratégicos. 7mo Congreso del Partido Comunista de Cuba.

116. Peombo, C. (2008). Costos y gestión en servicios de salud: una revisión de la literatura. Revista Quantum. Uruguay, III(1), 55-74.

117. Perdomo, R., & Reyes, R. (2014). Determinación del costo por pacientes atendidos con cáncer de cuello en el Hospital Provincial General Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos (Trabajo de Diploma Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.

118. Pérez, G., Rodríguez, E., & García, D. (2007). Modelo para la gestión del costo de la cadena de valor extendida de la generación de energía en Cuba (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas). Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Santa Clara, Cuba.

119. Pérez, O., Armenteros, M., & Ripoll, V. (2007). Propuesta de Modelo conceptual ABC/ABM a partir del estudio de variables de éxito o fracaso para empresas cubanas (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas). Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas, Cuba.

120. Pérez, R., & Aspiolea, M. (2010). Modelo de gestión estratégica de costos para instalaciones hoteleras (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Contables y Financieras). Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte y Loynaz, Camagüey, Cuba.

121. Polimeni, R., Fabrozzi, F., & Adelberg, A. (2005). Contabilidad de Costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales (Segunda., Vols. I-II). Habana, Cuba: Félix Varela.

122. Porcel, S. (2009). Costos en organizaciones de salud. Presentación en Powert Point, Instituto de la salud Juan Lazarte. México.

123. Pound, W. (2011a). Health Cost Containment and Efficiencies. A series examining options for containing or reducing health costs and improving efficiency in health – expanded for 2011. 1 (1ra ed., Vol. 1). Washington DC: National Conference of State Legislatures. Recuperado de http:www.ncsl.org

124. Pound, W. (2011b). Health Cost Containment and Efficiencies.. Public Health and Cost Savings. 1 (1st ed., Vol. 14). Washington DC: National Conference of State Legislatures. Recuperado de http://wwwncsl.org

125. Quintana, M., Vázquez, L., Moreno, M., Salazar, R., & Tinajero, R. (2009). Costos directos e indirectos de hospitalización en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Revista Biotecnia, XI(2), 43-49.

126. Ramos, L., & Reyes, R. (2012). Determinación del costo por pacientes atendidos con Púrpura Trombocitopénica Inmunológica en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos (Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

127. Reyes, R. (2015a). El costo por pacientes y patologías en los hospitales generales cubanos. Su aplicación en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Ponencia presentada en la Conferencia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. CITMA, Habana, Cuba.

128. Reyes, R. (2015b). El costo por pacientes y patologías en los hospitales generales cubanos. Caso Hospital Provincial de Cienfuegos. Ponencia presentada en el II Taller Nacional de Gestión Empresarial y Administración Pública. GEAP, Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

129. Reyes, R. (2016a). El costeo por patologías y pacientes como alternativa para el control de la gestión del costo hospitalario. Panel: Los costos y la eficiencia en la salud. II Congreso Internacional sobre Gestión Económica y Desarrollo. ANEC, Palacio de las Convenciones. Habana, Cuba.

130. Reyes, R. (2016b). El costo por patologías y pacientes en los hospitales generales cubanos. Su contribución a la gestión hospitalaria. Ponencia presentada en el II Congreso Internacional de Gestión Económica y Desarrollo, Palacio de las Convenciones. Habana, Cuba.

131. Reyes, R. (2016c). El costo por pacientes y patologías en los hospitales generales cubanos como herramienta para el control, la planeación y la toma de decisiones. Ponencia presentada en el II Taller Internacional de Auditoría, Control y Supervisión, Palacio de las Convenciones. Habana, Cuba.

132. Reyes, R., Martín, M., Infante, J., & Pérez, D. (2015). La salud en Cuba es gratuita pero cuesta. Los costos por patologías y pacientes en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Revista cubana de Ciencias Económicas. EKOTEMAS, 1(3), 1-13. Recuperado de http://www.anec.cu/ekotemas

133. Reyes, R., Martín, M., & Pérez, D. (2015). Los costos por pacientes atendidos con cataratas en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Revista Científica Universidad y Sociedad, 7(2). Recuperado de http://www.ucf.edu.cu/ojsucf/index.php/uys

134. Reyes, R., Martín, M., & Pérez, D. (2016). El costo de la atención hospitalaria al paciente con catarata en la provincia de Cienfuegos (1ra Edición.). España: Editorial Académica Española. Recuperado de http://www.eae.publishing.com

135. Reyes, R., Pérez, D., Becerra, K., Gómez, E., & Pérez, G. (2012). El costeo por pacientes en Cuba. Fundamentos teóricos. COFIN Habana. Revista de la Facultad de Contabilidad y Finanzas, 3(3), 52-56. Recuperado de http://www.cofinhabana.fcf.uh.cu

136. Reyes, R., Pérez, D., Becerra, K., Gómez, E., & Pérez, G. (2013). Determinación y análisis de los costos de extracción de plasma en el Banco de Sangre Cienfuegos. Cuba. Revista Visión de Futuro, 17(1), 65-80. Recuperado de http://www.fce.una.edu.ar

137. Reyes, R., Pérez, G., & Suárez, A. (2009). Determinación de los costos por pacientes en instituciones hospitalarias cubanas. Su aplicación en el Hospital Provincial de Cienfuegos (Tesis de Maestría en Contabilidad y Auditoría). Universidad de la Habana, Habana, Cuba.

138. Riera, S., Lozano, P., Hidalgo, O., Martí, J., Pérez, J., Puigventós, F., Sauleda, J., et al. (2006). Neumonía de origen comunitario: Protocolo de tratamiento. Comisión de infecciones y política antibiótica. Hospital Universitario Son Dureta. Chile

139. Rodríguez, E. (2005). El sistema de costeo basado en las actividades. Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Santa Clara, Cuba.

140. Rodríguez, E. (2012). Manual del usuario. Herramientas para el cálculo de los costos en salud. Ministerio de Salud Pública. Cuba.

141. Rodríguez, R., Reynales, L., Jiménez, J., Juárez, S., & Hernández, M. (2010). Costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de microcosteo. Revista Panamericana de Salud Pública, 6(28), 412-420.

142. Ruiz, D., & Reyes, R. (2010). Procedimiento para la determinación de los costos por pacientes en la atención al embarazo ectópico en el Hospital Provincial de Cienfuegos (Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

143. Sánchez, H., Flores, J., & Martín, M. (2011). Métodos e indicadores para la evaluación de los servicios de salud (1ra Edición.). España: Universidad Autónoma de Barcelona. España. Recuperado de http://www.publicacions.uab.cat

144. Sánchez, L., Soulary, M., & Carbonell, N. (2005). La necesidad de los costos como instrumento de gestión para las entidades del sector público.

145. Sánchez, P., & Nazco, B. (2002a). Sistema de costo desarrollado para la actividad hospitalaria, aplicación en el Kurhotel Escambray. Revista Cubana Medicina Militar, 31(4).

146. Sánchez, P., & Nazco, B. (2002b). Logros y perspectivas del Sistema de Costos Hospitalarios, diseñado para la gerencia. Revista Cubana Medicina Militar, 31(3), 164-169.

147. Santos, C., Rodríguez, C., Díaz, L., & Bautista, E. (2004). Módulo de estimación de costos hospitalarios (1ra ed.). México DF: Secretaría de Salud.

148. Santos, L., & Reyes, R. (2014). Determinación de los costos por pacientes atendidos con Neumonía en el Hospital Provincial de Cienfuegos (Trabajo de Diploma Licenciatura en Contabilidad y Finanzas). Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.

149. Santos, M. (2014a). Sistema de Gestión de la Calidad. Hospital Provincial General Clínico Quirúrgico Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.

150. Santos, M. (2014b). Caracterización del Hospital Provincial General Clínico Quirúrgico Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.

151. Suárez, A., Cruz, Y., Roig, A., Casademunt, N., & Bernal, P. (2009). Consideraciones sobre los costos en los servicios hospitalarios cubanos. Universidad de la Habana, Cuba.

152. Suárez, A., & Fernández, R. (2006). El método recíproco en la asignación de gastos indirectos. Aplicación en un centro hospitalario. (Tesis de Maestría en contaduría) Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.

153. Suárez, A., Gutiérrez, G., & Casademunt, N. (2011). La gestión de los costos en los servicios cubanos de Salud. Aplicaciones. COFIN Habana. Revista de la Facultad de Contabilidad y Finanzas.

154. Suárez, A., Gutiérrez, G., & Casademunt, N. (2012). La información y el análisis de los costos en los servicios cubanos de salud. Aplicaciones. Presentación XIII Evento de la Mujer Economista, Habana, Cuba.

155. Subirats, L. (2012). Protocolos médicos. Presentación Vice Ministerio de Hospitales. Güatemala presentación en el Taller elaboración de protocolos médicos, Guatemala.

156. Toribio, Y., & Mendoza, C. (2015). Informe de Liquidación del Presupuesto del año 2014. Hospital Provincial General Dr Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. HGAL Cienfuegos.

157. Troncoso, G. (1992). Los costes en la actividad sanatorial. Determinación de costes por patología. Revista Costes y Gestión, 3(1), 186-206.

158. Vargas, V., & Hernández, C. (2009). Sistemas de información de costos para la gestión hospitalaria. Revista de Ciencias Sociales. Universidad de Zulia. Venezuela, XV(4), 716-726.

159. Velásquez, A., Minaya, P., Grillo, P., Ruiz, S., Reyes, N., & Yamaguchi, L. (2015). Documento técnico: Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica. Ministerio de Salud. Perú. Recuperado de http://www.minsa.gob.pe/bvsminsa.asp

160. Villafaña, R. (2014). 5W y 1H. Presentación en Powert Point. Evento Internacional Gestión y Desarrollo. Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.

161. Villareal, E., Montalvo, G., Salinas, A., Guzmán, E., Tovar, N., & Garza, M. (1996). Costo en el primer nivel de atención. Revista Salud Pública de México. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 38(005), 332-340.

162. Zambrana, M., Zurita, B., Ramírez, T., & Coria, I. (2008). Gasto hospitalario de cinco patologías de alto impacto económico. Revista Médica del Instituto Mexicano de Seguro Social, 46(1), 43-50.

ANEXOS

Anexo 1.1. Bibliografía que se consulta para la clasificación de los gastos en la actividad hospitalaria

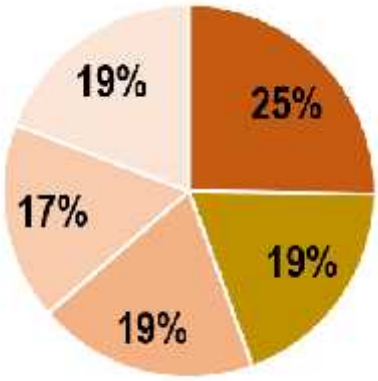
Clasificaciones	Autores estudiados	
Por el momento del cálculo	Mundo	Monge (2004); Montico, Velarde y Kaplan (2005a)(2005b); Duque, Gómez y Osorio (2009); Quintana, Vázquez, Moreno, Salazar y Tinajero (2009); Ministerio de Salud Pública de Perú (2009); Rodríguez, Reynales, Jiménez, Juárez y Hernández (2010).
	Cuba	Sánchez y Nazco (2002a)(2002b); MINSAP (1994) (2012); Reyes, Pérez y Suárez (2009); Infante (2012a)(2012b); Gutiérrez y Suárez (2013); Reyes, Martín, Infante y Pérez (2015); Reyes, Martín y Pérez (2015)(2016).
Por su identificación con el objeto de costo	Mundo	Arroyave y Jarrillo (2001); Monge (2004); Porcel (2005); Baca y Velázquez (2007); Duque, Gómez y Osorio (2009); Quintana, Vázquez, Moreno, Salazar y Tinajero (2009); Alvis, Paternina, Alvis y De la Hoz (2011); Jiménez, Calderón y Bitar (2012); Alvear, Canteros, Jara y Rodríguez (2013).
	Cuba	Sánchez y Nazco (2002a)(2002b); Armenteros, Ripoll y Vega (2003); Reyes, Pérez y Suárez (2009); MINSAP (1994)(2012); Díaz, Gutiérrez, Suárez y Pérez (2012); Infante (2012a)(2012b); Reyes, Martín, Infante y Pérez (2015); Reyes, Martín y Pérez (2015)(2016).
Por su relación con el nivel de actividad	Mundo	Arroyave y Jarrillo (2001); Cortés, Flor y Duque (2002); Montico, Velarde y Kaplan (2005a)(2005b).
	Cuba	Reyes, Pérez y Suárez (2009); MINSAP (1994)(2012); Díaz, Gutiérrez, Suárez y Pérez (2012); Infante (2012a)(2012b); Reyes, Martín, Infante y Pérez (2015); Reyes, Martín y Pérez (2015)(2016).
Por su relación con el resultado de la actividad	Mundo	Monge (2004); Montico, Velarde y Kaplan (2005a)(2005b); Cuomo y Glanc (2006); Baca y Velázquez (2007).
	Cuba	Reyes, Pérez y Suárez (2009); MINSAP (1994)(2012); Díaz, Gutiérrez, Suárez y Pérez (2012); Infante (2012a)(2012b); Gutiérrez y Suárez (2013); Reyes, Martín, Infante y Pérez (2015); Reyes, Martín y Pérez (2015)(2016).

Bibliografía consultada de estudios prácticos experimentales desarrollados en Cuba		
Autores	Año	Institución
Sánchez y Nazco	2002	Kurthotel Escambray
Parra, Peña, Aguilera, Rodríguez, Marrero, Pupo	2008	Hospital Pediátrico Provincial Holguín
Reyes, Pérez y Suárez; Borjas y Reyes; Bowers y Reyes; Domínguez y Reyes; Padilla y Reyes	2009	Hospital Provincial General de Cienfuegos
Gutiérrez, Suárez, Cabrera y Rodríguez	2009	Clínica Neurológica Infantil CIREN Habana
González y Reyes; Nguema y Reyes; Ruiz y Reyes	2010	Hospital Provincial General de Cienfuegos
Díaz, Gutiérrez, Suárez y Pérez	2012	Instituto Nacional de Nefrología. Habana
Infante	2012	Hospital Naval. Habana
Castillo y Reyes	2012	Hospital Provincial General de Cienfuegos
Echevarría y Reyes	2012	Clínica Turismo y Salud Cienfuegos
Ramos y Reyes	2012	Hospital Pediátrico de Cienfuegos
Gutiérrez y Suárez	2013	Hospital General Julio Trigo Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras Hospital Ginecobstétrico de Guanabacoa
Castellanos, Martín y Reyes	2013	Hospital Provincial General de Cienfuegos
Mass, López y Gálvez	2014	Instituto de Gastroenterología. Habana
González y Reyes; Perdomo y Reyes; Santos y Reyes; Álvarez y Reyes; Becerra y Reyes; Li, Reyes y Jeréz; Martínez y Reyes	2014 - 2015	Hospital Provincial General de Cienfuegos
Infante	2015	Hospital Militar Luis Díaz Soto. Habana

Fuente: [Elaboración propia a partir del estudio bibliográfico realizado]

Anexo 1.2. Sistematización de los procedimientos estudiados para el cálculo del costo hospitalario. Contexto internacional

Objetos de costo definidos	Autores																			Total (34)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Costeo por enfermedades y/o por pacientes	X		X				X	X				X		X						6
Costeo por enfermedades sobre la base de las actividades																		X		1
Costeo por enfermedades, pacientes y días camas sobre la base de las actividades																X			X	2
Costeo por día - paciente		X																		1
Costeo predeterminado por protocolos			X					X				X	X		X	X		X		7
Costeo por GRD				X			X			X	X	X					X			6
Costeo por GRD sobre la base de las actividades																		X		1
Costeo por Áreas de Responsabilidad				X					X		X						X			4
Costeo por Áreas de responsabilidad sobre la base de las actividades						X						X								2
Costeo por servicios médicos					X															1
Costeo por procesos hospitalarios			X					X				X								3



Leyenda:
Enfermedades y/o pacientes___ 25%
Predeterminado por protocolo__ 19%
GRD_____ 19%
Áreas de responsabilidad_____ 17%
Otros…….. 19%

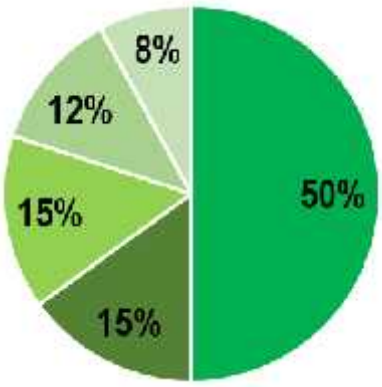
Leyenda:

No.	Autor (es)	Año	País
1	Concha, Aguilera, González, Rodríguez, Bedregal y Muñoz	1999	Chile
2	Arroyave y Jarillo	2001	España
3	Montico y Velarde	2003	Uruguay
4	Dueñas	2003	Argentina
5	Santos. Rodríguez, Díaz y Bautista	2004	México
6	Monge	2004	España
7	Oteiza y Ramírez	2005	Argentina
8	Montico, Velarde y Kaplan	2005	Uruguay
9	Cuomo y Glanc	2006	Argentina
10	Zambrana, Zurita, Ramírez y Coria	2008	México
11	Peombo	2008	Uruguay
12	Duque, Gómez y Osorio	2009	Colombia
13	Ministerio de Salud	2009	Perú
14	Porcel	2009	Bolivia
15	Rodríguez, Reynales, Jiménez, Juárez y Hernández	2010	México
16	Alvis, Paternina, Alvis y De la Hoz	2011	Colombia
17	Jiménez, Calderón y Bitar	2012	México
18	Malagón	2012	Colombia
19	Alvear, Cantero, Rodríguez y Jara	2013	Chile

Fuente: [Elaboración propia a partir del estudio bibliográfico realizado]

Anexo 1.3. Sistematización de los procedimientos estudiados para el cálculo del costo hospitalario. Cuba.

Objetos de costo definidos	Autores													Total (26)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Costeo por enfermedades y/o por pacientes	X	X		X	X	X		X		X		X	X	9
Costeo por enfermedades y pacientes sobre la base de las actividades				X				X		X				3
Costeo por enfermedades sobre la base de las actividades			X											1
Costeo por áreas de Responsabilidad		X					X		X					3
Costeo variable por área de responsabilidad sobre la base de las actividades								X						1
Costeo predeterminado por protocolos		X						X		X			X	4
Costeo por GRD					X	X		X						3
Costeo promedio por paciente, día – paciente, día – cama, egresados y exámenes							X							1
Costeo por enfermedad y su tratamiento sobre la base de las actividades											X			1



Leyenda:
Enfermedades y/o pacientes___ 50%
Predeterminado por protocolo__ 15%
Áreas de responsabilidad_____ 15%
GRD_____ 12%
Otros…….. 8%

Leyenda:

No.	Autor (es)	Año
1	Juárez	2002
2	Sánchez y Nazco	2002
3	Armenteros, Ripoll y Vega	2003
4	Reyes, Pérez y Suárez	2009
5	Gutiérrez, Suárez, Cabrera y Rodríguez	2009
6	Suárez, Gutiérrez y Casademunt	2011-2014
7	Ministerio de Salud Pública	2012
8	Infante	2012
9	Mesa y Blanco	2012
10	Castellanos, Martín y Reyes	2013
11	Mass, López y Gálvez	2014
12	Reyes, Martin Infante y Pérez	2015
13	Reyes, Martín y Pérez	2015-2016

Fuente: [Elaboración propia a partir del estudio bibliográfico realizado]

Anexo 2.1. Unidades que conforman el Sistema Nacional de Salud. Cuba, 2014

Tipo de Unidad	Cantidad
Hospitales	152
Institutos de investigación	13
Otras unidades	6
Policlínicos	451
Clínicas estomatológicas	111
Hogares maternos	138
Bancos de sangre	25
Hogares de ancianos	143
Casas de abuelos	247
Hogares de impedidos	30
Total	1 316

Fuente: [Elaboración propia a partir del Anuario estadístico de Salud. MINSAP, 2015]

Anexo 2.2. Ejecución del presupuesto y gasto por habitante. (Período 2000 -2014)

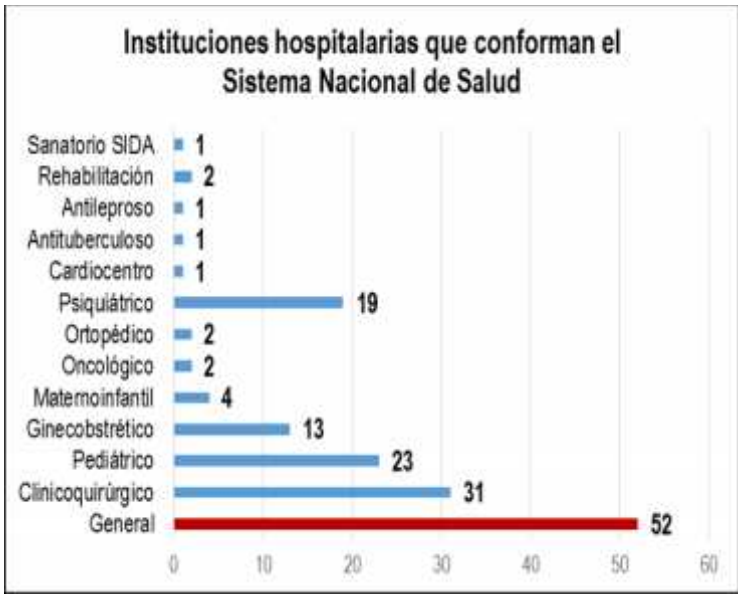
Año	Ejecución del presupuesto (Millones de pesos)
2000	1 857,0
2001	1 796,6
2002	1 923,0
2003	2 028,1
2004	2 269,4
2005	2 596,3
2006	3 629,0
2007	3 881,6
2008	4 230,9
2009	4 968,6
2010	4 792,2
2011	4 923,7
2012	4 904,0
2013	4 901,6
2014	5 951,6

Año	Gasto por Habitante (pesos)
2000	165,99
2001	159,99
2002	170,62
2003	180,26
2004	201,99
2005	230,64
2006	321,79
2007	345,37
2008	376,44
2009	442,11
2010	426,49
2011	438,36
2012	435,91
2013	439,06
2014	533,11

Fuente: [Elaboración propia a partir del Anuario estadístico de Salud. MINSAP, 2015]

Anexo 2.3. Unidades hospitalarias que conforman el Sistema Nacional de Salud y Hospitales Generales distribuidos por provincias. Cuba, 2014

Tipo de Hospital	Cantidad
General	52
Clínico quirúrgico	31
Pediátrico	23
Ginecobstrético	13
Materno infantil	4
Oncológico	2
Ortopédico	2
Psiquiátrico	19
Cardiocentro	1
Antituberculoso	1
Anti leproso	1
Rehabilitación	2
Sanatorio SIDA	1
Total	152

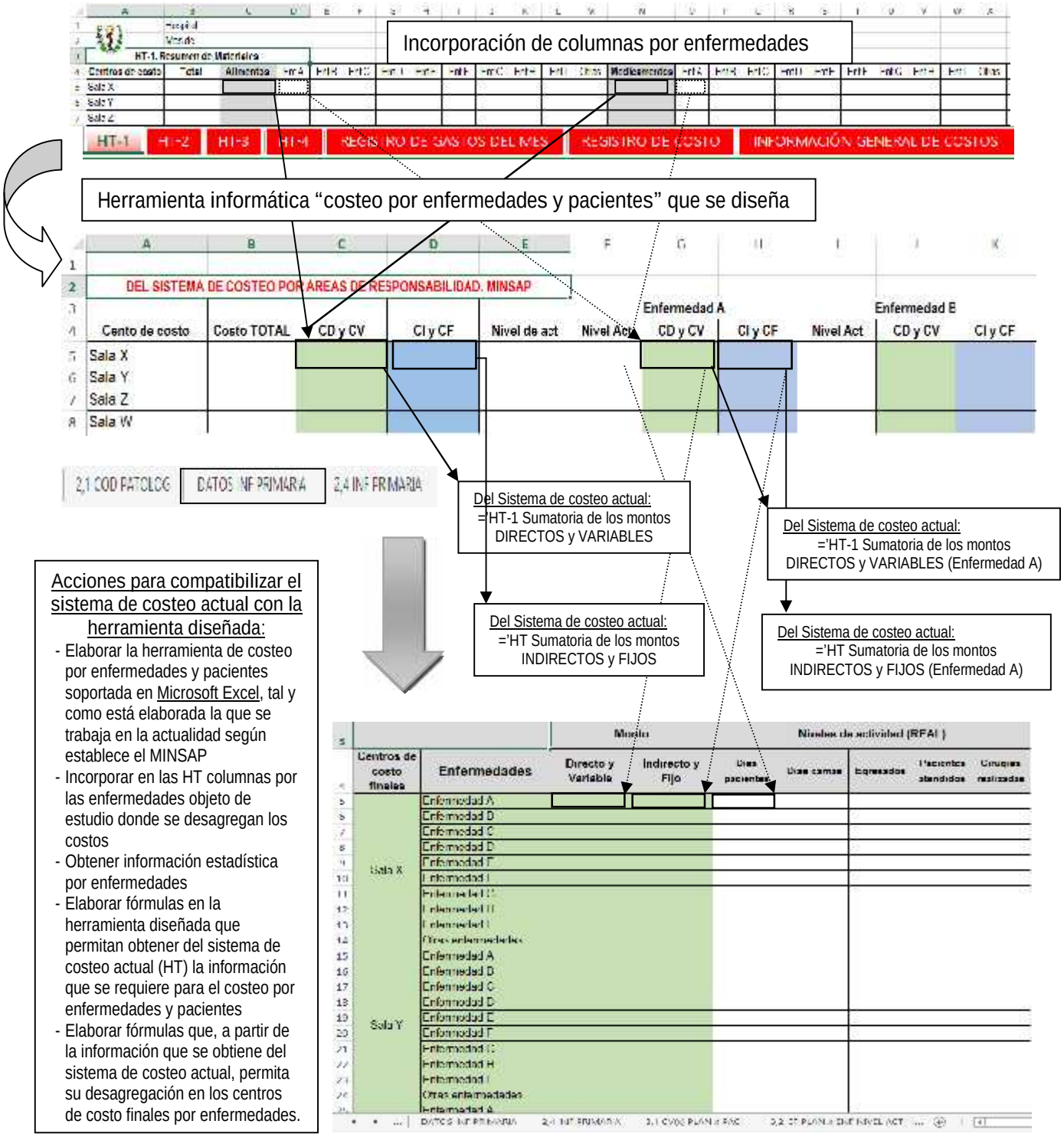


Provincias	Cantidad	con más de 400 camas
Pinar del Río	2	1
Artemisa	3	1
La Habana	2	1
Mayabeque	2	0
Matanzas	4	0
Villa Clara	3	1
Cienfuegos	1	1
Sancti Spíritus	3	1
Ciego de Ávila	2	1
Camagüey	5	1
Las Tunas	3	1
Holguín	8	1
Granma	4	1
Santiago de Cuba	7	2
Guantánamo	2	1
Isla de la Juventud (municipio especial)	1	0
Total	52	14

Fuente: [Elaboración propia a partir del Anuario estadístico de Salud. MINSAP, 2015]

Anexo 2.4. Parte de la herramienta informática "Costeo por enfermedades y pacientes" diseñada en Microsoft Excel para facilitar el cálculo del costo a partir de la información que genera el sistema de costeo actual por áreas de responsabilidad.

Sistema de costeo actual por Áreas de Responsabilidad. Herramienta para el cálculo del costo en salud.

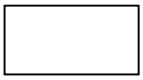
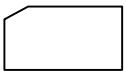
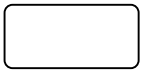
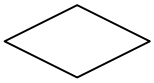
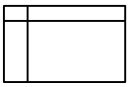
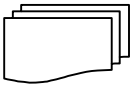
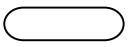
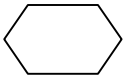
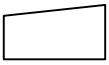
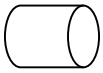
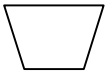
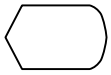


Acciones para compatibilizar el sistema de costeo actual con la herramienta diseñada:

- Elaborar la herramienta de costeo por enfermedades y pacientes soportada en Microsoft Excel, tal y como está elaborada la que se trabaja en la actualidad según establece el MINSAP
- Incorporar en las HT columnas por las enfermedades objeto de estudio donde se desagregan los costos
- Obtener información estadística por enfermedades
- Elaborar fórmulas en la herramienta diseñada que permitan obtener del sistema de costeo actual (HT) la información que se requiere para el costeo por enfermedades y pacientes
- Elaborar fórmulas que, a partir de la información que se obtiene del sistema de costeo actual, permita su desagregación en los centros de costo finales por enfermedades.

Fuente: [Elaboración propia a partir del estudio realizado al Manual del usuario de la herramienta automatizada elaborada como soporte al Sistema de costeo establecido por el MINSAP y su aplicación práctica]

Anexo 2.5. Simbología asumida para la elaboración de diagramas de flujos

Simbología	Corresponde a:	Simbología	Corresponde a:
	Un proceso		Tarjeta
	Un proceso alternativo		Y
	Una decisión		O
	Datos		Intercalar
	Un proceso predefinido		Ordenar
	Almacenamiento interno		Estrato
	Un documento		Combinar
	Multi documentos		Datos almacenados
	Terminador		Retraso
	Preparación		Almacenamiento de acceso secuencial
	Entrada manual		Almacenamiento de acceso directo
	Operación manual		Pantalla
	Conector		Conector fuera de página

Fuente: [Elaboración propia a partir Microsoft Word. Office 2010]

Anexo 2.6. Formato para la identificación de las áreas de responsabilidad por procederes hospitalarios

Institución:_____

IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE RESPONSABILIDAD POR PROCEDER HOSPITALARIO

Período:_____

Enfermedad:

Servicio hospitalario requerido	Área de responsabilidad donde se realiza	Corresponde a un centro de costo:	
		Auxiliar o de apoyo	Final
A	B	C	D

Explicación:
En la Columna A se relacionan todos los servicios hospitalarios que demanda la atención a la enfermedad objeto de estudio
En la Columna B se relacionan las áreas de responsabilidad donde se llevan cabo los servicios anotados en la columna A
En las columnas C o D se señala con una X si las áreas de responsabilidad anotadas en la columna B corresponden a un centro de costo auxiliar o de apoyo o a un centro de costo final.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la información que se requiere para la identificación de las áreas de responsabilidad por procederes hospitalarios]

Anexo 2.7. Codificador de las enfermedades como subelementos dentro de las áreas de responsabilidad

Registro del gasto:
Estructura de la cuenta de gasto.
Ejemplo para la Partida 11. Materias Primas y Materiales
Elemento 05. Medicamentos y Materiales Afines

Cuenta	Área de responsabilidad	Partidas	Elementos	Subelementos
Según establece el Manual de Instrucción y Procedimientos de costos en Salud		Resumen los diferentes conceptos primarios de gastos y son agrupaciones que están en correlación con las definidas en los lineamientos para la determinación de los costos	Constituyen una agrupación genérica dentro de una misma partida, los que constituyen los conceptos de gastos más específicos con interés para la información, evaluación, control e insumo del recurso	Quedan a disposición de los intereses de análisis de información de las características de cada entidad.
Gastos corrientes de la entidad	Sala X	Materias Primas y Materiales	Medicamentos y Materiales Afines	Enfermedad A Enfermedad B Enfermedad C Enfermedad D Enfermedad E Enfermedad F Enfermedad G Enfermedad H Enfermedad I Otras

Fuente: [Elaboración propia a partir de la Resolución 354/2013 del Ministerio de Finanzas y Precios. Clasificador por objeto del gasto del presupuesto del Estado y del Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud]

Cálculo del costo:
HT-1. Resumen de consumo de materiales
Ejemplo para el consumo de medicamentos en los centros de costos finales

Hospital:_____ Mes de:_____
HT-1. RESUMEN DE MATERIALES

CENTROS DE COSTOS	TOTAL	Medicamentos	Enfermedades									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	Otras
Finales												
Sala X												
Sala Y												
Sala Z												
Subtotales de costos												
Menos: Costos redistribuidos												
Totales												
Registro de Gastos del mes												
Diferencias												

Fuente: [Elaboración propia a partir del Manual de Instrucción y Procedimientos de Costos en Salud; páginas 31-32, 52-62, con la incorporación de columnas por enfermedades]

Anexo 2.8. Especificaciones en la información primaria para la identificación de los recursos medibles y cuantificables por enfermedades y pacientes en cada centro de costo final

MODELO 17-24
Ministerio de Salud Pública

Unidad:

PEDIDO DE SALA

Fecha ___/___/_____.

RESUMEN DEL PEDIDO

(Página 1 de 2)

Enfermedad	Producto	Dosis	Unidad	Cantidad		Precio	Importe
				Solicitud	Entrega		
Enfermedad A							
Total Enfermedad A							
Enfermedad B							
Total Enfermedad B							
Enfermedad C							
Total Enfermedad C							
Otras Enfermedades							
Total otras enfermedad							
Total pedido de la sala							

Sala:	Solicitado por:	Despachado por:	Recibido por:	No:

PEDIDO

(página 2 de 2)

Cama No	Historia Clínica	Enfermedad	Producto	Dosis	Unidad de medida	Cantidad	Médico

Estos modelos se elaboran diariamente por parte de las secretarias de salas (al inicio del día) a partir de las indicaciones de los facultativos contenidas en las historias clínicas de los pacientes hospitalizados en la sala.
De igual modo, al producirse un ingreso posterior a la realización del pedido del día o cambios en los tratamientos a los pacientes en el transcurso del día, se confecciona el Modelo 17-24-1, el que contiene la misma información que el Modelo 17-24, lo que con menos cantidad de filas por tratarse de pedidos extraordinarios.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la incorporación de la columna “enfermedad” a las páginas 1 y 2 del Modelo 17-24 Pedidos y resumen del pedido de recursos por salas]

Anexo 2.9. Formato para la obtención y procesamiento de la información primaria del costo

Institución:_____

OBTENCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN PRIMARIA DEL COSTO

Período:_____

Centros de costo finales	Enfermedades	Monto		Niveles de actividad				
		Directo y Variable	Indirecto y Fijo	Días pacientes	Días camas	Egresados	Pacientes atendidos	Cirugías realizadas
A	B	01	02	03	04	05	06	07
Centro de costo X	Enfermedad A							
	Enfermedad B							
	Enfermedad C							
	Enfermedad D							
	Enfermedad E							
	Enfermedad F							
	Enfermedad G							
	Enfermedad H							
	Enfermedad I							
	Otras							
Centro de costo Y	Enfermedad A							
	Enfermedad B							
	Enfermedad C							
	Enfermedad D							
	Enfermedad E							
	Enfermedad F							
	Enfermedad G							
	Enfermedad H							
	Enfermedad I							
	Otras							

Costo servicios a pacientes no hospitalizados	Monto		Cantidad de:			
	Directo y Variable	Indirecto y Fijo		Pacientes	Análisis	Cirugías
	Monto total					

Costo unitario de los Exámenes complementarios. (se calculan por tipos de laboratorios)	Costo predeterminado por tipo de laboratorio	Monto total planificado Laboratorio X / Nivel de actividad estimado laboratorio X (cantidad de complementarios)	Costo real por tipo de laboratorio	(período objeto de estudio) Monto total real Laboratorio X / Nivel de actividad real laboratorio X

Explicación:

Columna A: Se relacionan los centros de costo finales

Columna B: Se relacionan por centros de costos finales las enfermedades seleccionadas por la institución para su estudio

Columna 01: Se anota el monto de los elementos del gasto clasificados como directos y variables que corresponden a la enfermedad de cada fila según el Registro de Gastos y las Hojas de Trabajo (a las HT se les incorporan columnas por enfermedades, en las que se desagregan los montos que a ellas corresponden a partir de la información primaria donde se especifican por enfermedades en cada área de responsabilidad los recursos que se pueden normar, medir y cuantificar con facilidad en el objeto de costeo)

Columna 02: Se anota el monto de los elementos del gasto clasificados como indirectos y fijos que corresponden a la enfermedad de cada fila según el Registro de Gastos y las Hojas de Trabajo. Los montos por enfermedades en cada área de responsabilidad se obtienen de un prorrateo a partir de la multiplicación del costo unitario indirecto y fijo por el nivel de actividad real de la enfermedad en esa área de responsabilidad.

Columna 03: Se anota la cantidad de días pacientes que corresponden a la enfermedad de cada fila, según la información estadística (especificada por enfermedades)

Columna 04: Se anota la cantidad de días camas que corresponden a la enfermedad de cada fila, según la información estadística (especificada por enfermedades)

Columna 05: Se anota la cantidad de egresados que corresponden a la enfermedad de cada fila, según la información estadística (especificada por enfermedades)

Columna 06: Se anota la cantidad de pacientes atendidos que corresponden a la enfermedad de cada fila, según la información estadística (especificada por enfermedades)

Columna 07: Se anota la cantidad de cirugías realizadas que corresponden a la enfermedad de cada fila, según la información estadística (especificada por enfermedades)

Costo de los servicios a pacientes no hospitalizados:

Se anotan los montos directos y variables, indirectos y fijos y el total de los servicios a pacientes no hospitalizados, así como los niveles de actividad que competen a éstos.

Estos montos se corresponden con el área de responsabilidad definida para tales efectos "pacientes no hospitalizados" y los porcientos que define la institución de los montos totales de los servicios que prestan las áreas de responsabilidad finales donde se atienen a pacientes tanto hospitalizados como no hospitalizados, entre ellas: Cuerpo de Guardia, Centro Especializado Ambulatorio, Unidad Quirúrgica.

Costo unitario de los exámenes complementarios:

Costo predeterminado = Monto total planificado Laboratorio X dividido por el Nivel de actividad estimado laboratorio X (Cantidad estimada de complementarios a realizar)

Costo real = Monto total real laboratorio X dividido por el Nivel de actividad real del Laboratorio X (Cantidad real de complementarios realizados en el período)

Fuente: [Elaboración propia a partir de la información que se requiere para el resumen del procesamiento de la información primaria]

Anexo 2.10. Formato para la predeterminación del costo variable por pacientes

Institución:_____

PREDETERMINACIÓN DEL COSTO VARIABLE POR PACIENTE

Período:_____

Enfermedad:	A			
Manejo terapéutico por estratificación de pacientes				
Estratificación del paciente:	A1			
Detalle de los costos variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Total de costos variables paciente A1				
Estratificación del paciente:	A2			
Detalle de los costos variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Total de costos variables paciente A2				
Estratificación del paciente:	A3			
Detalle de los costos variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Total de costos variables paciente A3				
Estratificación del paciente:	An			
Detalle de los costos variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Total de costos variables paciente An				

Explicación:

Columna A: Se relacionan de los elementos del gasto clasificados como variables y relacionados con la atención directa al paciente, los detalles de los rubros que se requieren como primera alternativa para la atención al paciente con la enfermedad objeto de estudio a partir de lo establecido en el Protocolo de atención hospitalaria

Columna B: Se relaciona la unidad de medida correspondiente

Columna 01: Se anota la cantidad requerida según la estratificación del paciente y lo establecido en el Protocolo de atención hospitalaria

Columna 02: Se anota el precio unitario correspondiente (según listado de precios. Subsistema de inventarios. Contabilidad)

Columna 03: Corresponde a la multiplicación de la cantidad (columna 01) por el precio unitario (Columna 02).
La sumatoria de esta columna constituye el monto total del costo unitario variable predeterminado por tipo de paciente.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la información que se requiere para la predeterminación del costo variable por pacientes]

Anexo 2.11. Formato para la predeterminación del costo fijo por enfermedades

Institución:_____

PREDETERMINACIÓN DEL COSTO FIJO POR ENFERMEDADES

Período:_____

Centros de costo finales	Presupuesto de gastos indirectos y fijos	Tasa de Distribución	Enfermedades	Nivel de actividad predeterminado por cada Enfermedad	Monto indirecto y fijo predeterminado por Enfermedad
A	01	02	B	03	04
Centro de costo X	Gastos indirectos y fijos predeterminados		Enfermedad A		
			Enfermedad B		
			Enfermedad C		
			Enfermedad D		
	Nivel de actividad predeterminado		Enfermedad E		
			Enfermedad F		
			Enfermedad G		
			Enfermedad H		
			Enfermedad I		
			Otras		
Centro de costo Y	Gastos indirectos y fijos predeterminados		Enfermedad A		
			Enfermedad B		
			Enfermedad C		
			Enfermedad D		
	Nivel de actividad predeterminado		Enfermedad E		
			Enfermedad F		
			Enfermedad G		
			Enfermedad H		
			Enfermedad I		
			Otras		

Explicación:

Columna A: Se relacionan los centros de costo finales

Columna 01: Se anota el monto del presupuesto de gastos indirectos y fijos para el período y el nivel de actividad estimado por área de responsabilidad (todo lo que se obtiene de los Departamentos de estadística y presupuesto)

Columna 02: Se determina la tasa de distribución. (total de montos indirectos y fijos predeterminados dividido por el nivel de actividad estimado para cada centro de costo final)

Columna B: Se relacionan por centros de costos finales las enfermedades seleccionadas para el estudio (contenidas como subelementos del Registro de Gastos)

Columna 03: Se anota el nivel de actividad estimado para cada una de las enfermedades objeto de estudio, el que se obtiene del Departamento de Estadística al desagregar la información por enfermedades

Columna 04: Se calcula el monto indirecto y fijo predeterminado para cada una de las enfermedades objeto de estudio, a partir de la multiplicación de la tasa de distribución del centro de costo (columna 02) por el nivel de actividad estimado de la enfermedad (columna 03).

Enfermedades	Monto Indirecto y fijo predeterminado
A	01
Enfermedad A	
Enfermedad B	
Enfermedad C	
Enfermedad D	
Enfermedad E	
Enfermedad F	
Enfermedad G	
Enfermedad H	
Enfermedad I	
Otras	

Explicación:

Columna A: Se relacionan las enfermedades objeto de estudio

Columna 01: Se calcula el monto total indirecto y fijo correspondiente a la enfermedad a partir de la sumatoria de los montos por cada uno de los centros de costo donde se atiende cada enfermedad.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la información que se requiere para la predeterminación del costo fijo por enfermedades]

Anexo 2.12. Formato para la elaboración del presupuesto por enfermedades

Institución:_____

PRESUPUESTACIÓN DEL COSTO POR ENFERMEDAD

Período:_____

Enfermedad: _____A_____.

Elementos	Estratificación por pacientes					Costo total
	Paciente A1	Paciente A2	Paciente A3	Paciente A4	Paciente An	
A	01	02	03	04	05	06
Costo variable unitario predeterminado por paciente						
Nivel de actividad						
Monto variable total por tipos de pacientes						
Costos indirectos y fijos						
Costo predeterminado de la Enfermedad A						

Explicación:

Columna 01: Se anota para el paciente con las características A1: El monto del costo unitario variable predeterminado obtenido en el Paso 2.1.1, así como el nivel de actividad estimado o real (según se requiera) obtenido del Departamento de Estadística, con lo que se calcula (producto de su multiplicación) el monto variable total para los pacientes estratificados según protocolo de atención hospitalaria como A1 para el período objeto de estudio.

Columna 02: Se anota para el paciente con las características A2: El monto del costo unitario variable predeterminado obtenido en el Paso 2.1.1, así como el nivel de actividad estimado o real (según se requiera) obtenido del Departamento de Estadística, con lo que se calcula (producto de su multiplicación) el monto variable total para los pacientes estratificados según protocolo de atención hospitalaria como A2 para el período objeto de estudio.

Columna 03: Se anota para el paciente con las características A3: El monto del costo unitario variable predeterminado obtenido en el Paso 2.1.1, así como el nivel de actividad estimado o real (según se requiera) obtenido del Departamento de Estadística, con lo que se calcula (producto de su multiplicación) el monto variable total para los pacientes estratificados según protocolo de atención hospitalaria como A3 para el período objeto de estudio.

Columna 04: Se anota para el paciente con las características A4: El monto del costo unitario variable predeterminado obtenido en el Paso 2.1.1, así como el nivel de actividad estimado o real (según se requiera) obtenido del Departamento de Estadística, con lo que se calcula (producto de su multiplicación) el monto variable total para los pacientes estratificados según protocolo de atención hospitalaria como A4 para el período objeto de estudio.

Columna 05: Se anota para el paciente con las características An: El monto del costo unitario variable predeterminado obtenido en el Paso 2.1.1, así como el nivel de actividad estimado o real (según se requiera) obtenido del Departamento de Estadística, con lo que se calcula (producto de su multiplicación) el monto variable total para los pacientes estratificados según protocolo de atención hospitalaria como An para el período objeto de estudio.
En este sentido se incorporan tantas columnas como sea necesario en función de las estratificaciones de pacientes que existan.

Columna 06: Se anota el resultado de la sumatoria del total de costos variables (Paciente A1+ Paciente A2 + Paciente A3 + Paciente A4 + Paciente An), así como del total de costos indirectos y fijos (Paso 2.1.2), con lo que se obtiene el costo predeterminado de la Enfermedad A para el nivel de actividad estimado (ex - ante) o real (ex – post) en el período objeto de estudio.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la información que se requiere para la elaboración de presupuestos flexibles por enfermedades]

Anexo 2.13. Formato para el cálculo del costo por enfermedad

Institución:_____

CÁLCULO DEL COSTO POR ENFERMEDAD

Período:_____

Enfermedad _____

Áreas de responsabilidad	Montos		Monto total	Nivel de actividad				
	Directos y variables	Indirectos y fijos		Días pacientes	Días camas	Egresados	Pacientes atendidos	Consultas realizadas
A	01	02	03	04	05	06	07	08
Monto total costo de la enfermedad A								

Explicación:

Columna A: Se relacionan las áreas de responsabilidad asociadas a la atención a la enfermedad (Paso 1.2.1)

Columna 01: Se anota el monto total directo y variable por áreas de responsabilidad en la atención a la enfermedad (Paso 1.2.3). La sumatoria de esta columna arroja el monto directo y variable de la atención hospitalaria a la enfermedad

Columna 02: Se anota el monto total indirecto y fijo por áreas de responsabilidad en la atención a la enfermedad (Paso 1.2.3). La sumatoria de esta columna arroja el monto indirecto y fijo de la atención hospitalaria a la enfermedad

Columna 03: Se anota la sumatoria de las columnas 01 y 02. La sumatoria de esta columna arroja el monto total de la atención hospitalaria a la enfermedad

Columna 04: Se anota el total de días pacientes que corresponde a la atención hospitalaria a la enfermedad por áreas de responsabilidad, lo que se obtiene del Paso 1.2.3

Columna 05: Se anota el total de días camas que corresponde a la atención hospitalaria a la enfermedad por áreas de responsabilidad, lo que se obtiene del Paso 1.2.3

Columna 06: Se anota el total de egresados que corresponde a la atención hospitalaria a la enfermedad por áreas de responsabilidad, lo que se obtiene del Paso 1.2.3

Columna 07: Se anota el total de pacientes atendidos que corresponde a la atención hospitalaria a la enfermedad por áreas de responsabilidad, lo que se obtiene del Paso 1.2.3

Columna 08: Se anota el total de consultas realizadas que corresponde a la atención hospitalaria a la enfermedad por áreas de responsabilidad, lo que se obtiene del Paso 1.2.3

Se pueden agregar otras columnas con otros niveles de actividad, en función de las necesidades de información de la institución.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la información que se requiere para el cálculo del costo por enfermedad]

Anexo 2.14. Formato para el cálculo del costo por paciente

Institución:_____

CÁLCULO DEL COSTO POR PACIENTE

Período:_____

Enfermedad: _____

Características generales del paciente:	
Edad:	
Factores de riesgo:	
Condiciones epidemiológicas:	
Estratificación:	
Otros elementos:	

Hospitalización					
Área de Responsabilidad:					
Tiempo de hospitalización:					

Detalle de los costos directos y variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Costo directo y variable total de la atención hospitalaria al paciente				

Explicación:
Columna A: Se relacionan los recursos que, según la historia clínica del paciente, se utilizaron en su tratamiento hospitalario (costos directos y variables)
Columna B: Se anota la unidad de medida correspondiente
Columna 01: Se anota la cantidad de cada recurso utilizado
Columna 02: Se anota el precio unitario que corresponde al recurso utilizado (listado de precios área de contabilidad. Subsistema de inventario)
Columna 03: Resultado de la multiplicación de la cantidad utilizada (columna 01) por el precio unitario del recurso correspondiente (columna 02)

Fuente: [Elaboración propia a partir de la información que se requiere para el cálculo del costo por paciente]

Anexo 2.15. Formato para la elaboración del informe del costo por enfermedades y por pacientes

Institución:_____

INFORME DEL COSTO POR ENFERMEDAD

Período:_____

Enfermedad: _____

Cantidad de pacientes atendidos:_____

Detalles	Costo total	Costo directo y variable	Costo indirecto y fijo
A	01	02	03
Costo predeterminado			
Costo real			
Variaciones			
Representación gráfica			

Explicación:

Columna A: Se relacionan los detalles que componen el informe del costo por enfermedad

Columna 01: Se anota, de la enfermedad objeto de estudio, el monto del costo total predeterminado (Paso 2.1.3), el costo total real (Paso 2.2.1) y las variaciones (costo predeterminado – costo real); así como la representación gráfica correspondiente

Columna 02: Se anota el monto del costo directo y variable total predeterminado (Paso 2.1.3), el costo directo y variable total real (Paso 2.2.1) y las variaciones (costo predeterminado – costo real); así como la representación gráfica correspondiente

Columna 02: Se anota el monto del costo indirecto y fijo total predeterminado (Paso 2.1.3), el costo indirecto y fijo total real (Paso 2.2.1) y las variaciones (costo predeterminado – costo real); así como la representación gráfica correspondiente

Institución:_____

INFORME DEL COSTO POR PACIENTE

Período:_____

Características generales del paciente:	
Enfermedad:	
Edad:	
Estratificación:	
Otros elementos:	

Detalles	Costo directo y variable	Representación gráfica 02	
A	01		
Costo predeterminado			
Costo real			
Variaciones			

Explicación:

Columna A: Se relacionan los detalles que componen el informe del costo por paciente

Columna 01: Se anota el monto del costo variable predeterminado (Paso 2.1.1), el costo real (Paso 2.2.2) y las variaciones en la atención hospitalaria al paciente (costo predeterminado – costo real)

Columna 02- 03: Se representa de forma gráfica el costo predeterminado y el costo real por paciente

Fuente: [Elaboración propia a partir de la información que se requiere para la elaboración del informe del costo por enfermedades y por pacientes]

Anexo 2.16. Formato para la evaluación del desempeño en la atención hospitalaria por enfermedades y pacientes

Institución:_____

INFORME DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Período:_____

ATENCIÓN HOSPITALARIA A LA ENFERMEDAD

Análisis cuantitativo

- Sobre las variaciones en los costos directos y variables
- Sobre las variaciones en los costos indirectos y fijos
- Sobre las variaciones en los niveles de actividad

Análisis cualitativo

- Sobre el apego al protocolo
- Sobre el uso de las áreas de servicio del hospital para la atención a la enfermedad
- Índice de supervivencia, morbilidad, mortalidad
- Otros aspectos

ATENCIÓN HOSPITALARIA AL PACIENTE

Estratificación:

Análisis cuantitativo

- Sobre las variaciones en los costos directos y variables

Análisis cualitativo

- Sobre la estratificación del paciente
- Sobre el cumplimiento del protocolo de atención hospitalaria
- Sobre los medicamentos utilizados
- Sobre los complementarios realizados
- Sobre el período de hospitalización
- Otros aspectos

Explicación:

Análisis cuantitativos:

En cuanto al análisis de las variaciones del costo predeterminado a partir del protocolo y el costo real por pacientes a partir de la Historia Clínica, se centran en la generalidad de los procederes hospitalarios para pacientes estratificados a partir de criterios médicos específicos (protocolos), la individualidad en los tipos de tratamientos existentes producto a la plurimorbilidad que se manifiesta en la actividad hospitalaria deben ser justificados por los facultativos implicados en función de las particularidades del paciente (historia clínica).

Análisis cualitativos:

Los análisis cualitativos se realizan en los consejos médicos- administrativos y económicos, donde rinden cuenta los especialistas en la atención a la enfermedad y los médicos implicados.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la bibliografía consultada, los criterios del grupo de trabajo y de los expertos]

Entre la bibliografía que se consulta se encuentran: Parada (2001); Araujo (2009); Artaza et al. (2010); Jiménez y Bastías (2010); MINSAP (2012); Mar (2012); Carreño y Carrillo (2012).

Anexo 2.17. Parámetros a considerar como retroalimentación para el análisis de los resultados obtenidos

Fases	Parámetros a analizar	Periodicidad del análisis
1. Organización del trabajo	Objetividad de las enfermedades seleccionadas	Anual o ante cambios en los procederes hospitalarios
	Actualización del protocolo de atención hospitalaria	
	Correspondencia de los criterios para el ingreso del paciente grave	
	Estratificación adecuada por tipos de pacientes	
	Manejo terapéutico acorde a la estratificación del paciente	
	Calidad y confiabilidad de los registros económicos	Mensual
	Calidad y confiabilidad de los registros estadísticos	Mensual
2. Predeterminación y cálculo del costo por enfermedades y pacientes	Objetividad de los presupuestos de gastos y costos predeterminados por áreas de responsabilidad (niveles de actividad y normas unitarias)	Anual
	Informes de costos por enfermedades y por pacientes	Mensual
	Variaciones en los costos por enfermedades y por pacientes	Mensual
	Análisis de los resultados del costo por enfermedades y sus variaciones (costo predeterminado - costo real).	Mensual
	Análisis de los resultados del costo por pacientes y sus variaciones (costo predeterminado - costo real).	A criterios de la dirección

Fuente: [Elaboración propia a partir de la consulta bibliográfica realizada, el equipo de trabajo y el criterio de los expertos]

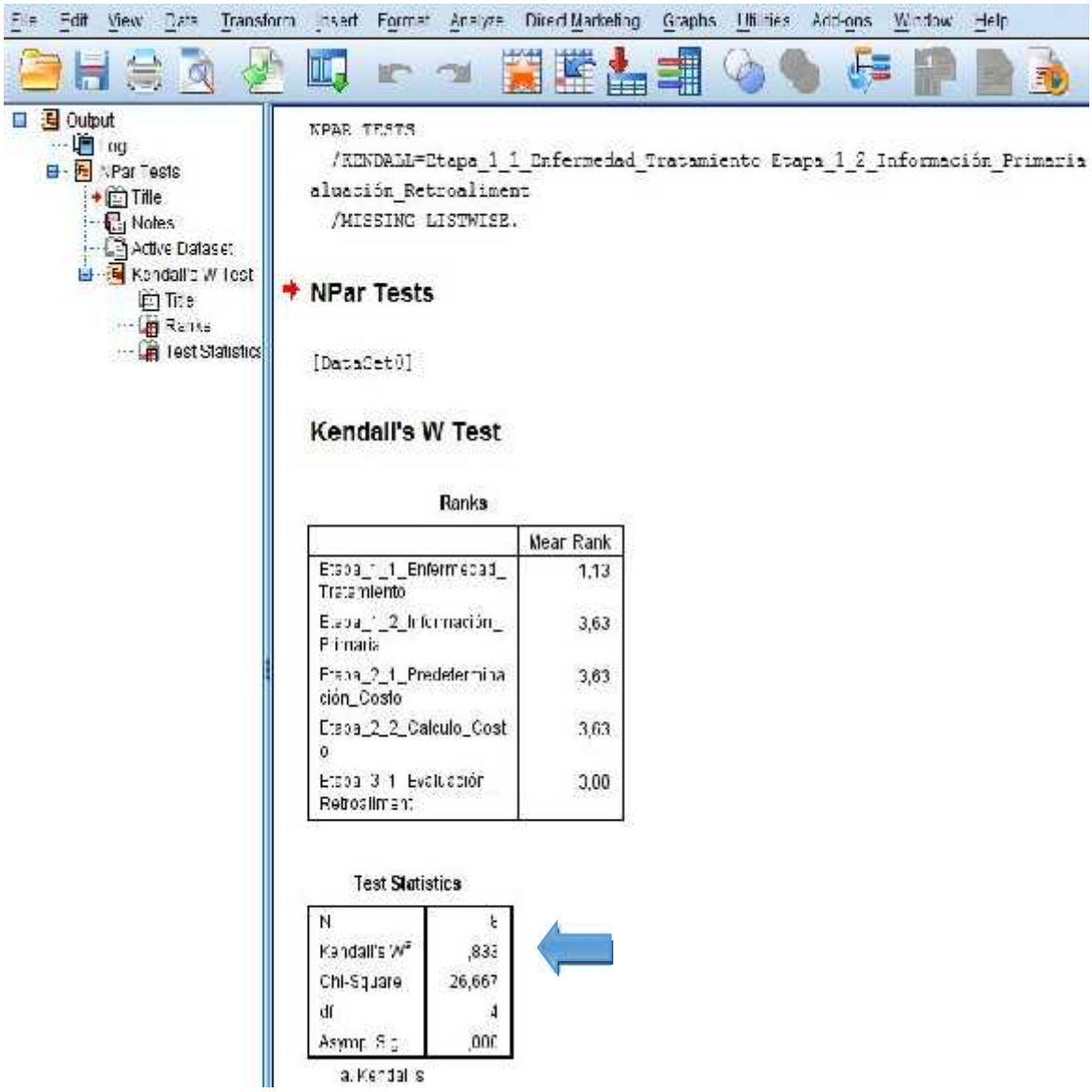
Entre la bibliografía que se consulta se encuentran: Araujo (2009); Artaza et al. (2010); Jiménez y Bastías (2010); MINSAP (2012); Mar (2012); Carreño y Carrillo (2012).

Anexo 2.18. Formato para la confección del plan de mejoras a partir de la metodología de las 5W y 1H

¿Qué? Acciones a realizar	¿Por qué? Propósito	¿Cuándo? Tiempo, secuencia	¿Quién? Persona	¿Dónde? Lugar	¿Cómo? Método
Para lograr coherencia entre cada una de las partes que componen el plan de mejoras, es preciso realizarse las siguientes interrogantes, de cuyas respuestas se obtendrán las acciones, el propósito, el tiempo, la persona, el lugar y el método a emplear para cada caso:					
- ¿Qué hacer? - ¿Qué se está haciendo? - ¿Qué debería hacerse? - ¿Qué otra cosa puede ser hecha? - ¿Qué otra cosa debería hacerse?	- ¿Por qué se hace? - ¿Por qué se hace allí? - ¿Por qué de esta manera? - ¿Por qué en ese momento?	- ¿Cuándo hacerlo? - ¿Cuándo está siendo hecho? - ¿Cuándo debería hacerse? - ¿Es necesario hacerlo en ese momento?	- ¿Quién lo hace? - ¿Quién lo está haciendo? - ¿Quién debería estarlo haciendo? - ¿Quién más puede hacerlo? - ¿Quién más debería estar haciéndolo?	- ¿Dónde se hace? - ¿Dónde se está haciendo? - ¿Dónde debería estarse haciendo? - ¿Dónde más puede hacerse? - ¿Dónde más debería hacerse?	- ¿Cómo hacerlo? - ¿Cómo es hecho? - ¿Cómo debería ser hecho? - ¿Existe otra forma de hacerlo? - ¿Es esta la mejor forma de hacerlo?

Fuente: [Elaboración propia a partir de Villafaña 2014]

Anexo 3.1. Resultado del cálculo del coeficiente Kendall mediante su procesamiento en el paquete estadístico SPSS Versión 20.0



Fuente: [Imagen del resultado del cálculo del coeficiente de concordancia Kendall. Paquete estadístico SPSS versión 20.0]

Anexo 3.2. Especialistas que conforman el equipo de trabajo

No	Rama del conocimiento	Años de experiencia	Nivel de motivación e interés	Nivel de conocimiento sobre costos	Nivel de conocimiento sobre gestión hospitalaria	Habilidades para el trabajo en equipo
1	Contabilidad y Finanzas (coordinador)	11	Alto	Alto	Medio	Alto
2	Economía de la Salud	27	Alto	Alto	Medio	Alto
3	Medicina	25	Alto	Medio	Alto	Alto
4	Economía de la Salud	23	Alto	Alto	Medio	Alto
5	Contabilidad y Finanzas	17	Alto	Alto	Medio	Alto
6	Contabilidad y Finanzas	10	Alto	Alto	Medio	Alto
7	Medicina	27	Alto	Medio	Medio	Alto
8	Medicina	22	Alto	Medio	Medio	Alto
9	Estadística	29	Alto	Medio	Medio	Alto

Composición del equipo de trabajo:

Criterios de selección:

- Equipo multidisciplinario
- Experiencia profesional
- Motivación e interés
- Relevancia por sus trabajos investigativos sobre el tema
- Conocimientos y estudios realizados
- Habilidades para el trabajo en equipos

Fuente: [Elaboración propia a partir del análisis y la evaluación de la trayectoria laboral e investigativa, actitudes, aptitudes y entrevistas realizadas a los candidatos]

Anexo 3.3. Manejo terapéutico. Pacientes con NAC. Atención hospitalaria (página 1 de 2)

Clase	Categoría	Contexto del paciente	Conducta	Manejo Terapéutico
I	A	Menor de 60 años, buen estado general, sin síntomas de compromiso funcional respiratorio, sin derrame pleural, con discreto infiltrado pulmonar circunscrito a un lóbulo, sin enfermedades crónicas asociadas o respiratorias previas, con condiciones sociales, económicas y accesibilidad a los servicios médicos favorables.	- Asistencia médica en Área amarilla - Orientación de tratamiento ambulatorio	Consulta en Cuerpo de Guardia (Área amarilla) - Examen físico - Rayos x de tórax
	B	Mayor de 60 años, buen estado general, sin síntomas de compromiso funcional respiratorio, sin derrame pleural, con discreto infiltrado pulmonar circunscrito a un lóbulo, con condiciones sociales, económicas y accesibilidad a los servicios médicos favorables.	- Asistencia médica en Área amarilla - Ingreso en Sala de Medicina	Consulta en Cuerpo de Guardia (Área amarilla) - Examen físico - Rayos x de tórax Sala de Medicina: Tratamiento hospitalario Antibióticos recomendados: (cualquiera de las siguientes opciones) Azitromicina 250-500 mg cada 8-12 horas via oral (v/o). Amoxicillina 500 mg- 1 g cada 8 horas v/o. Ciprofloxacina 250-500 mg cada 12 horas v/o. Penicilina Cristalina cada 6 horas
II	A	Menor de 60 años, con moderada toma del estado general, sin síntomas de compromiso funcional respiratorio, sin afectación de la conciencia ni descompensación cardiovascular, con derrame pleural de pequeña o mediana cuantía, pero sin compromiso funcional. En la radiografía de tórax no hay afectación de más de un lóbulo.	- Asistencia médica en Área amarilla - Ingreso en Sala de Medicina	Consulta en Cuerpo de Guardia (Área amarilla) - Examen físico - Rayos x de tórax Sala de Medicina: Tratamiento hospitalario Complementarios requeridos: (esputo, hemoglobina, eritro y glicemia) Antibióticos recomendados: Penicilina Cristalina 1-2 entra venosa (EV) cada 6 horas. Cefuroxima 750 mg-1.5 g cada 8 horas intra muscular (IM) o EV sola o combinada con Azitromicina 250 mg cada 12 horas. Otras opciones: Cefuroxima 750 mg-1.5 g cada 8 horas IM o EV Trifamox 750mg cada 8 horas EV (solos o asociados a Azitromicina 250mg cada 12 horas v/o)

	B	Cualquier edad, sin síntomas de compromiso funcional respiratorio, sin afectación de la conciencia, con derrame pleural de pequeña o mediana cuantía, pero sin compromiso funcional. Con presencia de enfermedades crónicas renales, cardiacas, hepáticas o respiratorias previas, ligeramente descompensadas o con altas probabilidades de descompensación. En la radiografía de tórax puede haber afectación de más de un lóbulo.	- Asistencia médica en Área amarilla - Ingreso en Sala de Medicina	Consulta en Cuerpo de Guardia (Área amarilla) (página 2 de 2) - Examen físico - Rayos x de tórax Sala de Medicina: Tratamiento hospitalario Complementarios requeridos: (esputo, hemoglobina, eritro y glicemia) Antibióticos recomendados: (cualquiera de las siguientes opciones) Cefuroxima 750 mg-1.5 g cada 8 horas IM o EV Trifamox 750mg cada 8 horas EV (solos o asociados a Azitromicina 250mg cada 12 horas v/o)
III	A	Cualquier edad, con marcada toma del estado general, con síntomas y signos de compromiso funcional respiratorio; existencia de afectación de la conciencia. Sin presencia de enfermedades crónicas renales, cardiacas, hepáticas o respiratorias previas, ligeramente descompensadas o con altas probabilidades de descompensación. En la radiografía de tórax se manifiesta afectación de más de un lóbulo, derrame pleural de mediana o gran cuantía.	- Asistencia médica en Área roja - Ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos	Consulta en Cuerpo de Guardia (Área roja) - Examen físico - Rayos x de tórax - Gasometría arterial Unidad de Cuidados Intensivos: Tratamiento hospitalario Complementarios requeridos: (gasometría, esputo, hemoglobina, eritro y glicemia) Antibióticos recomendados: (cualquiera de las siguientes opciones) Ceftriaxona 1 g cada 12 horas EV Cefuroxima 1.5g cada 8 horas EV Trifamox 1.5g cada 8 horas EV (en todos los casos, solo o asociado a Azitromicina 250mg cada 12 horas v/o)
	B	Igual a lo referido en la Clase III Categoría A, salvo en lo siguiente: Con enfermedad de base asociada: Demencia con validismo funcional deteriorado; Insuficiencia cardiaca clase funcional IV; Insuficiencia Renal Crónica grado V no en diálisis; Insuficiencia hepática crónica avanzada, cáncer avanzado, retraso mental severo	- Asistencia médica en Área roja - Ingreso en Sala de medicina (Reportado de grave)	Consulta en Cuerpo de Guardia (Área roja) - Examen físico - Rayos x de tórax - Gasometría arterial Sala de medicina (Paciente grave): Tratamiento hospitalario Complementarios requeridos: (gasometría, esputo, hemoglobina, eritro y glicemia) Antibióticos recomendados: (cualquiera de las siguientes opciones) Trifamox 750mg cada 8 horas EV Ceftriaxona 1g cada 12 horas EV Cefuroxima 1.5g cada 8 horas EV (en todos los casos, solo o asociado a Azitromicina 250mg cada 12 horas v/o)

Fuente: [Elaboración propia a partir de Fragoso, González y Corona. Protocolos médicos para pacientes con NAC. Hospital Provincial de Cienfuegos. 2014]

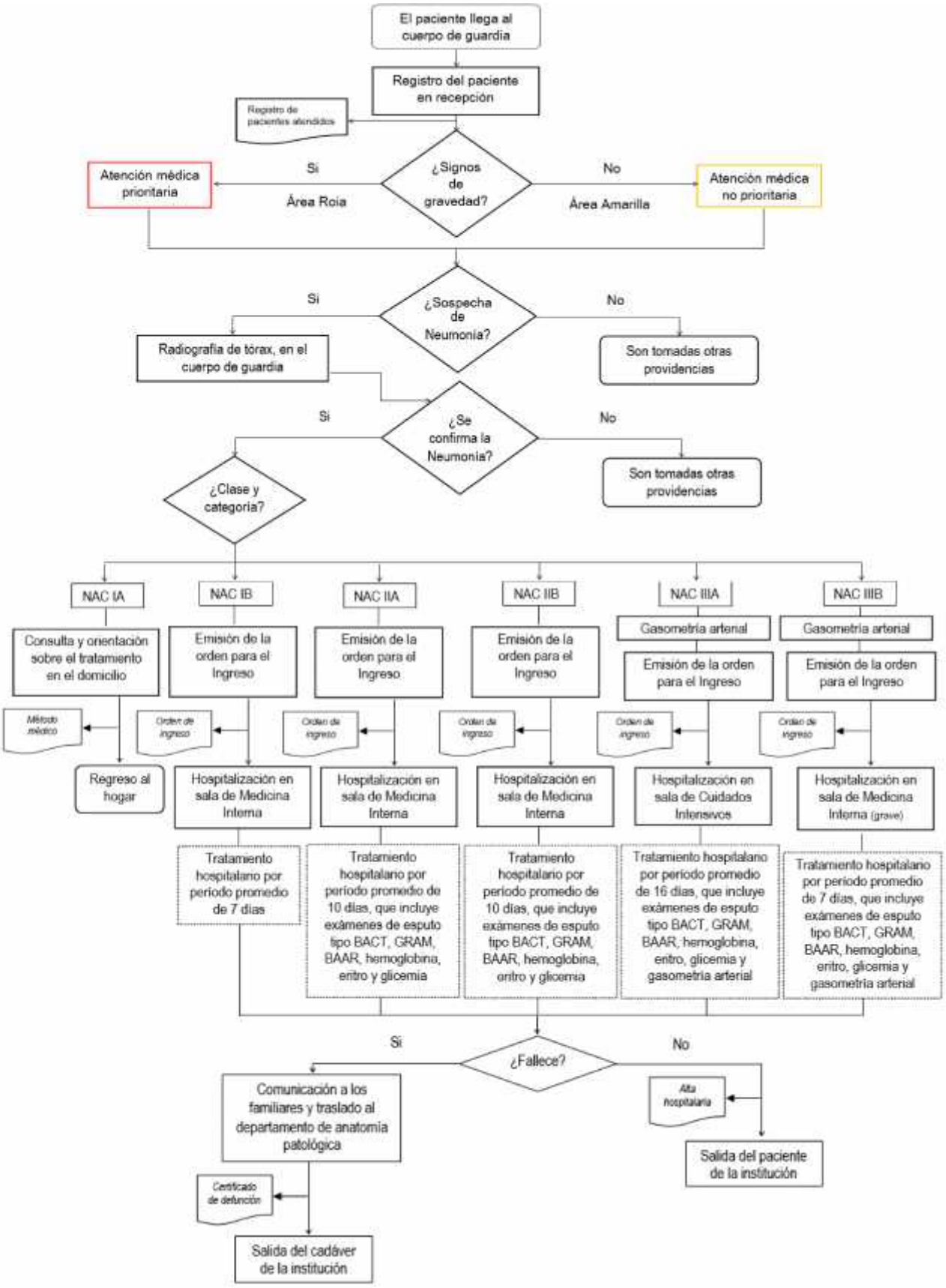
Anexo 3.4. Proceder hospitalario por tipo de paciente estratificado por clase y categoría de NAC

Clase	Categoría	Proceder hospitalario con el paciente
I	A	No requiere ingreso hospitalario, a partir del examen físico y los resultados de la radiografía de tórax que se realizan en el Cuerpo de Guardia se orienta sobre el tratamiento que debe llevar en su domicilio y regresa a su hogar. Debe atenderse en su consultorio médico o policlínico de su comunidad.
	B	Se realiza el ingreso en admisión luego de su paso por el área amarilla del Cuerpo de Guardia donde se acompaña el examen físico de la radiografía de tórax. Se hospitaliza en la sala de Medicina por período promedio de 7 días para el tratamiento que requiere.
II	A	Se realiza el ingreso en admisión luego de su paso por el área amarilla del Cuerpo de Guardia donde se acompaña el examen físico de la radiografía de tórax. Se hospitaliza en la sala de Medicina por período promedio de 10 días para el tratamiento que requiere, el que incluye los exámenes de esputo de tipo BACT, esputo de tipo GRAM, esputo de tipo BAAR, hemoglobina, eritrosedimentación y glicemia.
	B	Se realiza el ingreso en admisión luego de su paso por el área amarilla del Cuerpo de Guardia donde se acompaña el examen físico de la radiografía de tórax. Se hospitaliza en la sala de Medicina por período promedio de 10 días para el tratamiento que requiere, el que incluye los exámenes de esputo de tipo BACT, esputo de tipo GRAM, esputo de tipo BAAR, hemoglobina, eritrosedimentación y glicemia.
III	A	Se realiza en Cuerpo de Guardia junto con el rayos x de tórax, la gasometría arterial y luego se procede al ingreso en admisión y pasa a la Unidad de Cuidados Intensivos, donde se hospitaliza para el tratamiento hospitalario que requiere generalmente por período promedio de 16 días, que incluye la realización de los exámenes de esputo de tipo BACT, esputo de tipo GRAM, esputo de tipo BAAR, hemoglobina, eritrosedimentación y glicemia.
	B	Se realiza en Cuerpo de guardia junto con el rayos x de tórax, la gasometría arterial y luego se procede al ingreso en admisión y se pasa a la sala de Medicina reportado de grave, donde se hospitaliza por período promedio de 7 días para el tratamiento hospitalario que requiere, el que incluye la realización de los exámenes de esputo de tipo BACT, esputo de tipo GRAM, esputo de tipo BAAR, hemoglobina, eritrosedimentación y glicemia.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la revisión bibliográfica, del protocolo de atención hospitalaria a la NAC, de entrevistas a especialistas y observación directa]

Entre la bibliografía que se consulta se encuentran: Domínguez y Reyes (2009); Castellanos, Martín y Reyes (2013); Fragoso, González y Corona (2014) y Santos y Reyes (2014)

Anexo 3.5. Diagrama de flujo. Atención hospitalaria a la NAC en el Hospital Provincial de Cienfuegos



Fuente: [Elaboración propia a partir del protocolo de atención hospitalaria, la observación directa y la descripción escrita de la trayectoria del paciente estratificado por la institución]

Anexo 3.6. Identificación de las áreas de responsabilidad asociadas a la atención hospitalaria de la NAC

Institución: Hospital General Clínico – Quirúrgico Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos

IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE RESPONSABILIDAD POR PROCEDER HOSPITALARIO

Enfermedad: Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)

Servicio hospitalario requerido	Área de responsabilidad donde se realiza	Corresponde a un centro de costo:	
		Auxiliar o de apoyo	Final
A	B	C	D
Inicio del proceso de atención hospitalaria a la enfermedad en la institución. Examen físico (Pacientes con signos vitales controlados)	Área amarilla		X
Inicio del proceso de atención hospitalaria a la enfermedad en la institución. Examen físico (Pacientes con signos vitales de gravedad)	Área roja		X
Radiografía de tórax (Pacientes con signos vitales controlados). Clases IA, IB, IIA y IIB	Rayos x central	X	
Radiografía de tórax (Pacientes con signos vitales de gravedad). Clases IIIA y IIIB	Rayos x de urgencia	X	
Gasometría Arterial (Pacientes graves. Clases IIIA y IIIB)	Laboratorio Clínico de urgencia	X	
Documentación para el ingreso hospitalario, localización de la historia clínica y remisión a la sala correspondiente	Registros médicos	X	
Hospitalización del paciente estratificado con NAC clase IB	Sala de Medicina		X
Hospitalización del paciente estratificado con NAC clase IIA	Sala de Medicina		X
Hospitalización del paciente estratificado con NAC clase IIB	Sala de Medicina		X
Hospitalización del paciente estratificado con NAC clase IIIA	Cuidados intensivos		X
Hospitalización del paciente estratificado con NAC clase IIIB	Sala de Medicina		X
Complementarios: Esputo de tipo BACT, esputo de tipo GRAM, esputo de tipo BAAR (Pacientes NAC Clases IIA, IIB, IIIA y IIIB)	Laboratorio de Microbiología	X	
Complementarios: Hemoglobina, eritrosedimentación y glicemia. (Pacientes NAC Clases IIA y IIB)	Laboratorio Clínico central	X	
Complementarios: Hemoglobina, eritrosedimentación y glicemia. (Pacientes NAC Clases IIIA y IIIB)	Laboratorio Clínico de urgencia	X	
Preparación del cuerpo (pacientes fallecidos)	Anatomía patológica	X	

Fuente: [Elaboración propia a partir del protocolo de atención hospitalaria, la observación directa, los criterios del grupo de trabajo (especialistas médicos), clasificación de las áreas de responsabilidad y el diagrama de flujo de atención a la NAC en el Hospital Provincial de Cienfuegos]

Anexo 3.7. Codificación de las enfermedades como subelementos del gasto dentro de las áreas de responsabilidad. Centros de costo finales.

Centros de costo finales	Enfermedades	Código subelemento
A	B	01
Área amarilla	NAC	01
	Síndrome febril agudo	02
	Parto único espontáneo	03
	Parto por cesárea	04
	Fractura de cadera	05
	Catarata	06
	Apendicitis Aguda	07
	Cáncer de cuello	08
	Infarto Cerebral	09
	Otras	10
Área roja	NAC	01
	Síndrome febril agudo	02
	Parto único espontáneo	03
	Parto por cesárea	04
	Fractura de cadera	05
	Catarata	06
	Apendicitis Aguda	07
	Cáncer de cuello	08
	Infarto Cerebral	09
	Otras	10
Sala de Medicina	NAC	01
	Síndrome febril agudo	02
	Parto único espontáneo	03
	Parto por cesárea	04
	Fractura de cadera	05
	Catarata	06
	Apendicitis Aguda	07
	Cáncer de cuello	08
	Infarto Cerebral	09
	Otras	10
Cuidados intensivos	NAC	01
	Síndrome febril agudo	02
	Parto único espontáneo	03
	Parto por cesárea	04
	Fractura de cadera	05
	Catarata	06
	Apendicitis Aguda	07
	Cáncer de cuello	08
	Infarto Cerebral	09
	Otras	10

Explicación:
En la columna A se relacionan los centros de costos finales
En la columna B las enfermedades objeto de estudio según requerimientos de la institución
En la columna 01 se relaciona el código del subelemento que corresponde a cada enfermedad

Fuente: [Elaboración propia a partir del Codificador de las enfermedades como subelementos del gasto dentro de las áreas de responsabilidad y la selección de las enfermedades objeto de estudio por parte del Hospital Provincial de Cienfuegos]

Anexo 3.8. Clasificación de los elementos del gasto por su identificación con el objeto de costo (enfermedades y pacientes) y por su relación con el nivel de actividad en el Hospital Provincial de Cienfuegos

Clasificación de los elementos del gasto por su identificación con el objeto de costo			
Elementos del gasto	Directos	Indirectos	
Alimentos	X		Se plantea necesario, por parte del grupo de especialistas y expertos considerar los costos de los exámenes complementarios dentro de los montos directos y variables por enfermedades y por pacientes.
Vestuario y lencería		X	
Medicamentos y materiales afines	X		
Gas		X	
Combustibles		X	
Lubricantes		X	
Energía eléctrica		X	
Salario		X	
Acumulación de vacaciones		X	
Depreciación de activos fijos tangibles		X	
Viáticos		X	
Otros servicios de mantenimiento y reparación		X	
Otros gastos		X	
Clasificación de los elementos del gasto por su relación con el nivel de actividad			
Elementos del gasto	Variables	Fijos	Rango relevante HGAL Cienfuegos (hasta 233 600 días pacientes) Total de camas disponibles en el Hospital provincial de Cienfuegos multiplicado por 365 días. = 640 camas disponibles * 365 días = 233 600 días pacientes El rango relevante se calcula además por centros de costo finales asociados a la atención a las enfermedades, con el objetivo de definir los rangos relevantes por servicios de hospitalización y por enfermedades.
Alimentos	X		
Vestuario y lencería		X	
Medicamentos y materiales afines	X		
Gas		X	
Combustibles		X	
Lubricantes		X	
Energía eléctrica		X	
Salario		X	
Acumulación de vacaciones		X	
Depreciación de activos fijos tangibles		X	
Viáticos		X	
Otros servicios de mantenimiento y reparación		X	
Otros gastos		X	

Fuente: [Elaboración propia a partir del análisis bibliográfico que realiza el autor y que consta en el Anexo 1.1, la consulta de la legislación vigente en Cuba y los criterios de los especialistas y expertos]

Anexo 3.9. Información primaria para el costeo por enfermedades y pacientes

Centros de costo finales	Enfermedades	Monto de las partidas de costo (pesos)		Niveles de actividad (REAL)				
		Directas y Variables	Indirectas y Fijas	Días pacientes	Días camas	Egresados	Pacientes atendidos	Otros
A	B	01	02	03	04	05	06	
Área amarilla	NAC	$17 525,96	$32 676,85	0	0	0	5 935	0
	Síndrome febril agudo	4 405,85	8 214,64	0	0	0	1 492	0
	Parto único espontáneo	18 214,01	33 959,70	0	0	0	6 168	0
	Parto por cesárea	5 433,49	10 130,65	0	0	0	1 840	0
	Fractura de cadera	2 917,55	5 439,72	0	0	0	988	0
	Catarata	2 149,77	4 008,21	0	0	0	728	0
	Apendicitis Aguda	3 026,81	5 643,43	0	0	0	1 025	0
	Otras	342 776,55	639 100,81	0	0	0	116 078	0
Área roja	NAC	72 609,25	181 391,95	0	0	0	1 019	0
	Síndrome febril agudo	6 769,26	16 910,93	0	0	0	95	0
	Parto por cesárea	1 710,13	4 272,23	0	0	0	24	0
	Fractura de cadera	6 911,77	17 266,95	0	0	0	97	0
	Apendicitis Aguda	3 420,26	8 544,47	0	0	0	48	0
	Infarto Cerebral	48 026,14	119 978,58	0	0	0	674	0
	Otras	137 879,19	344 448,89	0	0	0	1 935	0
Sala de Medicina	NAC	653 188,64	1 067 993,62	47 261	49 410	3 802	5 339	0
	Otras	192 980,96	315 532,78	13 963	15 898	5 834	7 263	0
Unidad de Cuidados Intensivos	NAC	566 986,74	903 113,59	7 038	8 267	353	391	0
	Síndrome febril agudo	22 154,21	40 470,81	275	212	89	91	0
	Parto único espontáneo	1 047,29	1 913,17	7	8	2	2	0
	Parto por cesárea	563,93	1 030,17	7	5	4	5	0
	Fractura de cadera	2 658,51	4 856,50	30	25	12	14	0
	Apendicitis Aguda	1 369,53	2 501,83	24	23	22	22	0
	Cáncer de cuello	3 141,87	5 739,50	19	20	5	5	0
	Infarto Cerebral	32 063,19	58 572,30	429	433	97	414	0
	Otras	765 810,73	1 218 965,42	9 497	10 977	3 017	4 163	0
Costo total servicios a pacientes no hospitalizados		$521 129,72	$967 812,34	Cantidad de:		Pacientes	Análisis	Cirugías
		$1 488 942,06				20 747	155 603	5 244

Costo unitario complementarios	Costo predeterminado	Costo real ($)												
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Prom
Rayos x de tórax. (Rayos x Central)	$25,00	25,93	26,81	24,13	25,61	29,85	30,14	30,39	31,90	29,95	29,83	29,57	27,47	28,46
Rayos x de tórax. (Rayos x Urgencia)	30,00	33,39	35,18	34,54	34,19	38,85	38,74	38,23	39,15	39,04	37,99	39,45	40,65	37,45
Hemoglobina, Eritrosedimentación, Glicemia. (Laboratorio Clínico Central)	2,15	0,88	1,05	0,93	0,95	2,13	2,19	2,21	2,28	2,35	2,32	2,47	2,78	1,87
Gasometría, Eritrosedimentación, Hemoglobina, Glicemia. (Laboratorio Clínico Urgencia)	4,20	5,68	5,91	5,58	5,61	8,56	8,71	8,65	8,51	8,64	8,68	8,65	8,02	7,60
Esputo BACT, GRAM, BAAR. (Laboratorio Microbiología)	8,18	4,81	5,01	4,83	4,88	7,79	7,85	7,88	7,90	7,79	7,78	7,89	7,91	6,86

Fuente: [Elaboración propia a partir de la codificación de las enfermedades dentro de las áreas de responsabilidad, la identificación y cuantificación de los recursos por enfermedades, la distribución de los gastos incurridos en las áreas de responsabilidad hacia las enfermedades que en ellas se atienden y el cálculo de los costos unitarios predeterminados y reales de los complementarios para la atención a la NAC]

Anexo 3.10. Costo variable predeterminado por tipos de pacientes estratificados con NAC, a partir de los elementos que establece el protocolo de atención hospitalaria. Hospital Provincial de Cienfuegos.

Enfermedad:	Neumonía Adquirida en la Comunidad			
Manejo terapéutico por estratificación de pacientes				
Estratificación del paciente:	Clase IA			
Detalle de los costos directos y variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Examen rayos X de tórax	Uno	1	$25,00	$25,00
Total de costos directos y variables paciente Clase IA				$25,00

Fuente: [Elaboración propia a partir de la cuantificación del protocolo de atención hospitalaria a la NAC. Pacientes Clase IA]

Enfermedad:	Neumonía Adquirida en la Comunidad			
Manejo terapéutico por estratificación de pacientes				
Estratificación del paciente:	Clase IB			
Detalle de los costos directos y variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Azitromicina (500 mg cada 8 horas)	Cápsulas	21	$1,83	$38,43
Dextrosa 5% 500 mililitros	Frasco	28	1,29	36,12
Subtotal costo de medicamentos				$74,55
Examen rayos X de tórax	Uno	1	25,00	25,00
Subtotal costo de exámenes complementarios				$25,00
Alimentos	Día	1	1,15	
Días de hospitalización promedio	Día	7		
Subtotal costo de alimentos				$8,05
Total de costos directos y variables paciente Clase IB				$107,60

Fuente: [Elaboración propia a partir de la cuantificación del protocolo de atención hospitalaria a la NAC. Pacientes Clase IB]

Anexo 3.10. Costo variable predeterminado por tipos de pacientes estratificados con NAC, a partir de los elementos que establece el protocolo de atención hospitalaria. Hospital Provincial de Cienfuegos.

Enfermedad:	Neumonía Adquirida en la Comunidad			
Estratificación del paciente:	Clase IIA			
Detalle de los costos directos y variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Penicilina cristalina (cada 6 horas)	Ámpula	28	$0,35	$9,80
Agua para inyección (cada 6 horas)	Ámpula	28	0,15	4,20
Cefuroxima (750mg cada 8 horas EV)	Bulbo	9	5,45	49,05
Azitromicina (250 mg cada 12 horas)	Cápsulas	6	1,83	10,98
Dextrosa 5% 500 mililitros	Frasco	40	1,29	51,60
Subtotal costo de medicamentos				$125,63
Examen rayos X de tórax	Uno	1	25,00	25,00
Examen esputo tipo BACT	Uno	1	8,18	8,18
Examen esputo tipo GRAM	Uno	1	8,18	8,18
Examen esputo tipo BAAR	Uno	1	8,18	8,18
Examen hemoglobina	Uno	1	2,15	2,15
Examen eritrosedimentación	Uno	1	2,15	2,15
Examen glicemia	Uno	1	2,15	2,15
Subtotal costo de exámenes complementarios				$55,99
Alimentos	Día	1	1,15	
Días de hospitalización promedio	Día	10		
Subtotal costo de alimentos				$11,50
Total de costos directos y variables paciente Clase IIA				$193,12

Fuente: [Elaboración propia a partir de la cuantificación del protocolo de atención hospitalaria. NAC. Clase IIA]

Enfermedad:	Neumonía Adquirida en la Comunidad			
Estratificación del paciente:	Clase IIB			
Detalle de los costos directos y variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Cefuroxima (750mg cada 8 horas IM o EV)	Bulbo	21	$5,45	$114,45
Azitromicina (250 mg cada 12 horas)	Cápsulas	14	1,83	25,62
Dextrosa 5% 500 mililitros	Frasco	40	1,29	51,60
Subtotal costo de medicamentos				$191,67
Examen rayos X de tórax	Uno	1	25,00	25,00
Examen esputo tipo BACT	Uno	1	8,18	8,18
Examen esputo tipo GRAM	Uno	1	8,18	8,18
Examen esputo tipo BAAR	Uno	1	8,18	8,18
Examen hemoglobina	Uno	1	2,15	2,15
Examen eritrosedimentación	Uno	1	2,15	2,15
Examen glicemia	Uno	1	2,15	2,15
Subtotal costo de exámenes complementarios				$55,99
Alimentos	Día	1	1,15	
Días de hospitalización promedio	Día	10		
Subtotal costo de alimentos				$11,50
Total de costos directos y variables paciente Clase IIB				$259,16

Fuente: [Elaboración propia a partir de la cuantificación del protocolo de atención hospitalaria. NAC. Clase IIB]

Anexo 3.10. Costo variable predeterminado por tipos de pacientes estratificados con NAC, a partir de los elementos que establece el protocolo de atención hospitalaria. Hospital Provincial de Cienfuegos.

Enfermedad:	Neumonía Adquirida en la Comunidad			
Estratificación del paciente:	Clase IIIA			
Detalle de los costos directos y variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Ceftriaxona (1g cada 12 horas EV)	Bulbo	14	$13,80	$193,20
Azitromicina (250mg cada 12 horas)	Cápsulas	14	1,83	25,62
Dextrosa 5% 500 mililitros	Frasco	64	1,29	82,56
Subtotal costo de medicamentos				$301,38
Examen rayos X de tórax	Uno	2	30,00	60,00
Examen gasometría arterial	Uno	2	4,20	8,40
Examen esputo tipo BACT	Uno	3	8,18	24,54
Examen esputo tipo GRAM	Uno	3	8,18	24,54
Examen esputo tipo BAAR	Uno	3	8,18	24,54
Examen hemoglobina	Uno	3	4,20	12,60
Examen eritrosedimentación	Uno	3	4,20	12,60
Examen glicemia	Uno	3	4,20	12,60
Subtotal costo de exámenes complementarios				$179,82
Alimentos	Día	1	0,00	
Días de hospitalización promedio	Día	16		
Subtotal costo de alimentos				$0,00
Total de costos directos y variables paciente Clase IIIA				$481,20

Fuente: [Elaboración propia a partir de la cuantificación del protocolo de atención hospitalaria. NAC Clase IIIA]

Enfermedad:	Neumonía Adquirida en la Comunidad			
Estratificación del paciente:	Clase IIIB			
Detalle de los costos directos y variables	UM	Cantidad	Precio unitario	Importe
A	B	01	02	03
Trifamox IBL 500 (750mg cada 8 horas EV)	Bulbo	21	$5,65	$118,65
Azitromicina (250g cada 12 horas)	Tabletas	14	0,92	12,88
Dextrosa 5% 500 mililitros	Frasco	28	1,29	36,12
Subtotal costo de medicamentos				$167,65
Examen rayos X de tórax	Uno	1	30,00	30,00
Examen gasometría arterial	Uno	1	4,20	4,20
Examen esputo tipo BACT	Uno	1	8,18	8,18
Examen esputo tipo GRAM	Uno	1	8,18	8,18
Examen esputo tipo BAAR	Uno	1	8,18	8,18
Examen hemoglobina	Uno	1	4,20	4,20
Examen eritrosedimentación	Uno	1	4,20	4,20
Examen glicemia	Uno	1	4,20	4,20
Subtotal costo de exámenes complementarios				$71,34
Alimentos	Día	1	0,00	
Días de hospitalización promedio	Día	7		
Subtotal costo de alimentos, vestuario y lencería				$0,00
Total de costos directos y variables paciente Clase IIIB				$238,99

Fuente: [Elaboración propia a partir de la cuantificación del protocolo de atención hospitalaria. NAC Clase IIIB]

Anexo 3.11. Predeterminación del costo indirecto y fijo por enfermedades para el nivel de actividad estimado. Período: Año 2014

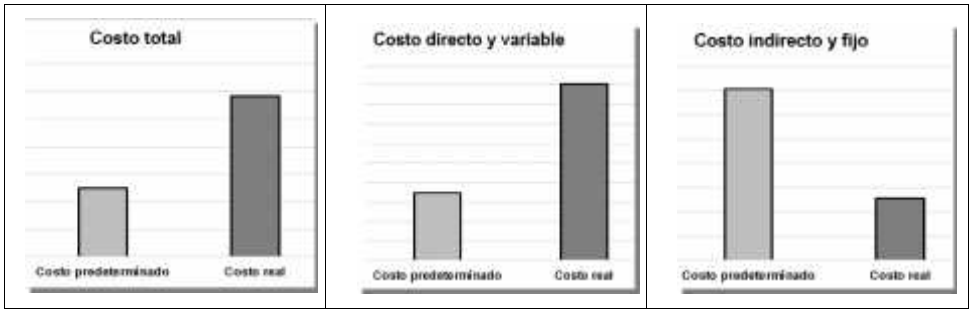
Centros de costo finales	Presupuesto de gastos indirectos y fijos	Tasa de Distribución	Enfermedades	Nivel de actividad estimado por enfermedad	Costo predeterminado indirecto y fijo por enfermedad
A	01	02	B	03	04
Área amarilla	Total de gastos indirectos y fijos predeterminados		NAC	5 500	$33 275,00
			Síndrome febril agudo	350	2 117,50
			Parto único espontáneo	6 500	39 325,00
	$635 250,00	$6,05	Parto por cesárea	2 200	13 310,00
	Nivel de actividad predeterminado	Unidades monetarias por paciente atendido	Fractura de cadera	900	5 445,00
			Catarata	1 300	7 865,00
			Apendicitis Aguda	1 000	6 050,00
	105 000		Cáncer de cuello	0	0,00
			Infarto Cerebral	0	0,00
			Otras	87 250	527 862,50
Área roja	Total de gastos indirectos y fijos predeterminados		NAC	1 200	162 000,00
			Síndrome febril agudo	0	0,00
			Parto único espontáneo	0	0,00
	$607 500,00	$135,00	Parto por cesárea	0	0,00
	Nivel de actividad predeterminado	Unidades monetarias por paciente atendido	Fractura de cadera	100	13 500,00
			Catarata	0	0,00
			Apendicitis Aguda	0	0,00
	4 500		Cáncer de cuello	0	0,00
			Infarto Cerebral	1 500	202 500,00
			Otras	1 700	229 500,00
Sala de Medicina	Total de gastos indirectos y fijos predeterminados		NAC	46 900	1 172 500,00
			Síndrome febril agudo	0	0,00
			Parto único espontáneo	0	0,00
	$1 375 000,00	$25,00	Parto por cesárea	0	0,00
	Nivel de actividad predeterminado	Unidades monetarias por día paciente	Fractura de cadera	0	0,00
			Catarata	0	0,00
			Apendicitis Aguda	0	0,00
	55 000		Cáncer de cuello	0	0,00
			Infarto Cerebral	0	0,00
			Otras	8 100	202 500,00
Cuidados Intensivos	Total de gastos indirectos y fijos predeterminados		NAC	6 000	840 000,00
			Síndrome febril agudo	0	0,00
			Parto único espontáneo	10	1 400,00
	$2 240 000,00	$140,00	Parto por cesárea	10	1 400,00
	Nivel de actividad predeterminado	Unidades monetarias por día paciente	Fractura de cadera	20	2 800,00
			Catarata	0	0,00
			Apendicitis Aguda	20	2 800,00
	16 000		Cáncer de cuello	10	1 400,00
			Infarto Cerebral	700	98 000,00
			Otras	9 230	1 292 200,00
Costo Indirecto y fijo predeterminado. Atención a la NAC Año 2014. Nivel de actividad estimado					$2 207 775,00

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes]
Base informativa: Departamentos de planificación y estadística. Hospital Provincial de Cienfuegos.

Anexo 3.12. Informe del costo de la atención hospitalaria a la NAC en Cienfuegos. Año 2014

Atención hospitalaria a la enfermedad NAC. Año 2014

Enfermedad: Neumonía Adquirida en la Comunidad		Cantidad de pacientes:	6 954
		Días pacientes:	54 299
Detalles	Costo total	Costo directo y variable	Costo indirecto y fijo
A	01	02	03
Costo predeterminado	$3 462 302,72	$1 254 527,72	$2 207 775,00
Costo real	$3 495 486,60	$1 310 310,59	$2 185 176,01
Variaciones	$33 183,88 Desfavorable	$55 782,87 Desfavorable	$22 598,99 Favorable



Fuente: [Elaboración propia a partir de los resultados de la aplicación del procedimiento]

Atención hospitalaria por pacientes (muestra de algunos de los pacientes seleccionados)

Estratificación: NAC Clase IB		COSTO PREDET REAL
Detalles	Costo directo y variable	
A	01	
Costo predeterminado	$107,60	Tiempo de hospitalización (Sala)
Costo real	$152,81	7 días pacientes (Sala de Medicina)
Variaciones	Desfavorable $45,21	7 días pacientes (Sala de Medicina). Alta Médica

Estratificación: NAC Clase IIA		COSTO PREDET REAL
Detalles	Costo directo y variable	
A	01	
Costo predeterminado	$193,12	Tiempo de hospitalización (Sala)
Costo real	$185.84	10 días pacientes (Sala de Medicina)
Variaciones	Favorable $7,28	9 días pacientes (Sala de Medicina). Alta Médica

Estratificación: NAC Clase IIB		COSTO PREDET REAL
Detalles	Costo directo y variable	
A	01	
Costo predeterminado	$259,16	Tiempo de hospitalización (Sala)
Costo real	$368,45	10 días pacientes (Sala de Medicina)
Variaciones	Desfavorable $109,29	15 días pacientes (Sala de Medicina). Alta Médica

Estratificación: NAC Clase IIIA		COSTO PREDET REAL
Detalles	Costo directo y variable	
Costo predeterminado	$481,20	Tiempo de hospitalización (Sala)
Costo real	$506,06	16 días pacientes (Cuidados Intensivos)
Variaciones	Desfavorable $24,86	15 días pacientes (Cuidados Intensivos). Alta médica

Estratificación: NAC Clase IIIB		COSTO PREDET REAL
Detalles	Costo directo y variable	
Costo predeterminado	$238,99	Tiempo de hospitalización (Sala)
Costo real	$213,75	7 días pacientes (Sala de Medicina)
Variaciones	Favorable $25,24	4 días pacientes (Sala de Medicina) Paciente Fallecido

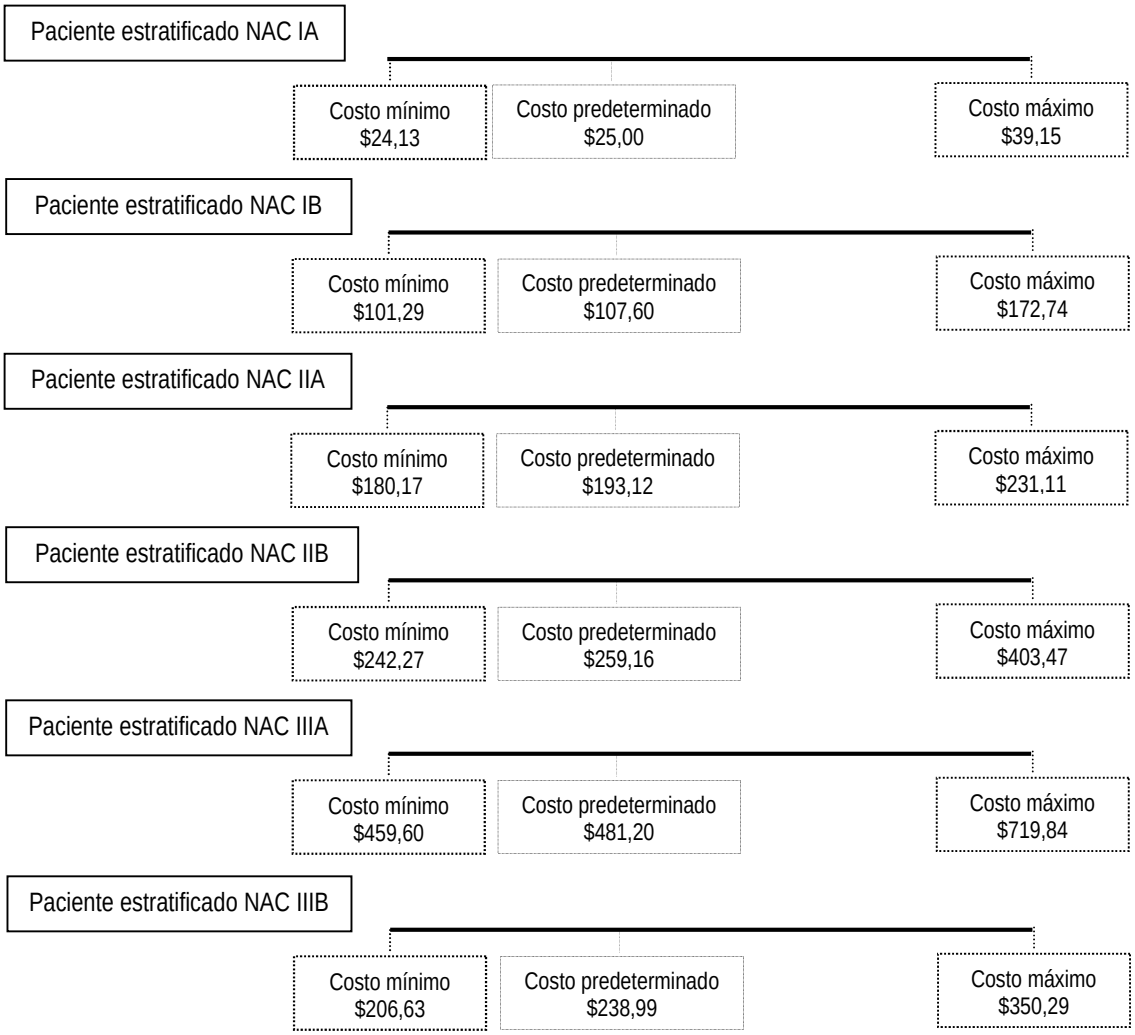
Fuente: [Elaboración propia a partir de los resultados de la aplicación del procedimiento]

Anexo 3.13. Resultados del costo por enfermedades y por pacientes.
Hospital Provincial de Cienfuegos. Enfermedades objeto de estudio. Año 2014

Enfermedad	Áreas de responsabilidad. Centros de costo finales	Sistema de costeo actual		Aplicación del Procedimiento propuesto por enfermedades y pacientes				
		Costo		Costo total de la atención hospitalaria a la enfermedad	Estratificación por tipos de pacientes (según protocolo)	Costo unitario variable por paciente		
		Total	Paciente			Predeterminado a partir del protocolo	Rango de costo unitario real según HC	
							Mínimo	Máximo
NAC	Cuerpo de Guardia Área Amarilla Área Roja Medicina Cuidados intensivos	El sistema de costeo actual no permite su determinación		Predeterminado: $3 462 302,72 Real: $3 495 486,60	Clase IA	$25,00	$24,13	$39,15
					Clase IB	107,60	101,29	172,74
					Clase IIA	193,12	180,17	231,11
					Clase IIB	259,16	242,27	403,47
					Clase IIIA	481,20	459,60	719,84
					Clase IIIIB	238,99	206,63	350,29
Síndrome Febril Agudo	Cuerpo de Guardia Área Amarilla Área Roja Infeccioso Cuidados intensivos	El sistema de costeo actual no permite su determinación		Predeterminado: $159 313,65 Real: $171 064,20	Dengue	95,06	84,31	127,57
					Paciente VIH Sida	102,45	85,09	138,47
					Hemorrágico	205,14	166,06	238,03
					Hemorrágico Paciente VIH Sida	210,95	103,50	289,70
Parto Único Espontáneo	Cuerpo de Guardia Área Amarilla Salón de Partos Puerperio Obstetricia Cuidados intensivos	El sistema de costeo actual no permite su determinación		Predeterminado: $440 672,43 Real $473 427,84	Nivel I	59,60	38,56	100,26
					Nivel II y III	313,74	297,59	374,89
Parto por Cesárea	Cuerpo de Guardia Área Amarilla Área Roja Salón Cesareadas Puerperio Cuidados intensivos	El sistema de costeo actual no permite su determinación		Predeterminado: $196 760,95 Real: $201 391,92	Programada	45,36	38,08	55,60
					Urgencia	110,77	106,84	122,65
Fractura de cadera	Cuerpo de Guardia Área Amarilla Área Roja Ortopedia, Cirugía Cuidados intensivos	El sistema de costeo actual no permite su determinación		Predeterminado: $348 985,74 Real: $354 185,52	Trocánter aislado	25,95	18,72	53,51
					Cabeza de fémur	613,66	609,42	685,98
					Cuello de Fémur	1 495,63	1 453,19	1 513,50
Catarata	Cuerpo de Guardia Área Amarilla Centro Oftalmológico	El sistema de costeo actual no permite su determinación		Predeterminado: $257 996,70 Real: $259 386,96	Traumática	250,12	245,08	261,33
					No traumática	231,98	225,62	240,62
Apendicitis	Cuerpo de Guardia Área Amarilla Área Roja Cirugía Cuidados intensivos	El sistema de costeo actual no permite su determinación		Predeterminado: $55 879,62 Real: $63 597,24	Catarral	52,40	47,16	67,60
					Supurada	91,05	83,95	109,07
					Cangrenosa	141,79	135,17	158,03
Cáncer de Cuello	Oncología Centro Especializado Ambulatorio Cuidados intensivos	El sistema de costeo actual no permite su determinación		Predeterminado: $52 903,33 Real: $55 590,87	NIC I	41,40	41,40	44,39
					NIC II	135.19	134,22	139,07
					NIC III	147,99	145,65	151,83
Infarto Cerebral	Cuerpo de Guardia Área Roja Neurología, Ictus Cuidados intensivos	El sistema de costeo actual no permite su determinación		Predeterminado: $660 560,76 Real: $678 473,44	Anterior Total	404,66	384,25	505,12
					Anterior Parcial	253,01	213,40	301,84
					Posterior	204,79	198,33	240,25
					Lacunar	199,86	184,15	251,93

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Año 2014]

Anexo 3.14. Representación del comportamiento del costo variable por paciente estratificado con NAC. Hospital Provincial de Cienfuegos. Año 2014



Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Año 2014]

Anexo 3.15. Retroalimentación a partir del análisis de los resultados que se obtienen por fases de la aplicación del procedimiento

Parámetros a analizar	Resultados del análisis.
Objetividad de las enfermedad seleccionadas	Se reconoce que las enfermedades objeto de estudio se corresponden con las de mayor incidencia, morbilidad e interés por parte de la institución. Se decide mantener el estudio en las mismas enfermedades para períodos posteriores excepto en Catarata y Apendicitis e incorporar por ellas Infarto Agudo del miocardio y Cirrosis hepática por su incremento y crecimiento en tasas de morbilidad, (2da y 10ma causas de muerte en el país).
Actualización del protocolo de atención hospitalaria	Se evidencia la actualización de todos los protocolos de las enfermedades objeto de estudio. Se decide modificar el protocolo médico de la atención al Infarto Cerebral por rango de edades, así como revisar, actualizar y aprobar los protocolos hospitalarios para la atención al Infarto Agudo del miocardio y a la Cirrosis hepática (a incorporar en el estudio para períodos posteriores).
Correspondencia de los criterios para el ingreso del paciente grave	No se manifiestan irregularidades en este sentido. Se evidencia correspondencia en la utilización del Área roja y en los tiempos de atención al paciente grave. No se reportan quejas por parte de la población. Fuente: Sistema de Gestión de la Calidad Hospital Provincial de Cienfuegos.
Estratificación del paciente	Se evidencia en el 96% de los casos una adecuada estratificación del paciente por enfermedad y su ubicación en las salas de hospitalización que corresponde.
Manejo terapéutico acorde a la estratificación del paciente	Se manifiesta que a pesar de que en más del 80% de los casos estudiados existe apego al manejo terapéutico establecido, en el 1er semestre del año se utilizan medicamentos y complementarios que encarecen la atención hospitalaria sin la debida justificación. Se decide realizar acciones de capacitación de forma periódica con los especialistas por enfermedades, analizar los tiempos de estadía hospitalaria, regular los medicamentos de alto costo y mantener actualizados y visibles los listados de precios que corresponden por salas.
Calidad y confiabilidad de los registros económicos	Al inicio del año (enero) se manifiestan irregularidades con la distribución primaria de los costos y las codificaciones de las enfermedades como subelementos del gasto, luego de entrenamientos, asesorías y consultorías que se realizan, se evidencia y certifica por parte de la CANEC la calidad y confiabilidad de los registros contables. Se decide mantener de forma periódica las acciones de asesorías y consultorías por parte de la CANEC y de la Universidad de Cienfuegos.
Calidad y confiabilidad de los registros estadísticos	Al inicio del año se manifiestan irregularidades con la clasificación de pacientes según estratificación por enfermedad, luego de capacitaciones, asesorías y consultorías, se evidencia y certifica por parte de la CANEC la confiabilidad de los registros estadísticos. Se decide mantener de forma periódica las acciones de asesorías y consultorías por parte de la CANEC y de la Universidad de Cienfuegos.
Objetividad de los presupuestos por áreas de responsabilidad	Se logra cuantificar el proceder hospitalario que se establece en los protocolos médicos por pacientes y enfermedad en todas las enfermedades que resultaron objeto de estudio. Se decide actualizar su cuantificación producto a modificaciones en precios de medicamentos y realizar el estudio en las enfermedades Infarto Agudo del miocardio y Cirrosis hepática, así como su utilización futura para la elaboración de los anteproyectos del presupuesto de gastos.
Informes de costos por enfermedades y pacientes	Se logran elaborar los informes de costo mensuales por enfermedad y pacientes, donde se evidencia mayor oportunidad en la presentación de la información en el 2do semestre del año producto del entrenamiento del personal. En el 1er trimestre los informes se entregaban como promedio los días 18 del mes siguiente, en el 2do trimestre los días 15, en el 3er trimestre los días 13 y en el 4to los días 9. Se decide establecer como fecha de entrega de los informes de costo por enfermedades y pacientes en los primeros 10 días hábiles del mes siguiente.
Variaciones en los costos por enfermedad y por pacientes	Se manifiestan variaciones considerables y sin justificaciones coherentes por enfermedades y pacientes en los primeros meses del año, luego de profundizar en los análisis y tomar las medidas pertinentes, se evidencia la disminución de éstas y la aportación de elementos contundentes por parte de los especialistas médicos y del personal implicado que justifican las mismas. Se decide mantener el rigor de los consejos económicos en los análisis de los costos por enfermedades y por pacientes.
Análisis de los resultados del costo por enfermedades y por pacientes	Al inicio del año los análisis de los informes del costo por enfermedades y por pacientes carecían de elementos suficientes que permitieran justificar las variaciones en los mismos. Luego de las acciones de capacitación, concientización y del rigor en los análisis, se manifiestan a partir de marzo (costo por pacientes) y mayo (costo por enfermedad) incrementos considerable en la calidad de los argumentos por parte del personal médico, especialistas y personal implicado respecto a las variaciones y las causas de las mismas. Se decide mantener el rigor de los consejos económicos en los análisis de los costos por enfermedades y por pacientes.

Fuente: [Elaboración propia a partir del equipo de trabajo, expertos y los resultados de todo el proceso de aplicación del procedimiento de costeo por enfermedades y por pacientes en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Proceso que inició en Julio de 2013]

Anexo 3.16. Plan de mejoras en función de la gestión del costo en la actividad hospitalaria. Año 2014.

¿Qué? Acciones	¿Por qué? Propósito	¿Cuándo? Tiempo, secuencia	¿Quién? Persona	¿Dónde? Lugar	¿Cómo? Método
Mantener actualizados los protocolos de atención hospitalaria	Lograr que los protocolos reflejen la realidad actual de la atención a la enfermedad para las condiciones tecnológicas, y de recursos con que cuenta la institución	Semestralmente (enero y junio) y de forma eventual ante cualquier cambio significativo en los procederes para la atención a la enfermedad	Médicos especialistas. Dirección de asistencia médica. Dirección administración hospitalaria. Comisión de infecciones y política antibiótica	Hospital Provincial de Cienfuegos (HGAL)	Elaboración de la propuesta de modificaciones y su presentación ante la comisión correspondiente para su aprobación.
Lograr confiabilidad en la contabilidad	Aportar información contable veraz que permita que la información de costos que se obtenga responda a la realidad de la institución	1er trimestre con revisiones mensuales	Asesoría y consultoría CANEC. Asesoría profesores ciencias contables Universidad de Cienfuegos (UCF) Director de Economía y personal contable HGAL	Hospital Provincial de Cienfuegos	Realización de consultorías, revisiones capacitaciones y cursos enfocados a la actualización contable y financiera del personal del área económica.
Lograr confiabilidad en los registros estadísticos	Aportar información estadística veraz que permita que la información que se obtenga responda a la realidad de la institución	1er trimestre con revisiones mensuales	Asesoría y consultoría CANEC. Asesoría profesores ciencias contables UCF Director de Economía Personal área estadística HGAL	Hospital Provincial de Cienfuegos	Mediante la realización de consultorías, revisiones y capacitaciones al personal del área de estadística.
Disminuir los tiempos de estadía hospitalaria sin detrimento de la calidad del servicio	Lograr eficiencia en la utilización del recurso cama	Permanente con análisis mensual en los consejos médicos y administrativos	Responsables del Control de la calidad en la atención hospitalaria. Dirección de asistencia médica Dirección de administración hospitalaria Personal médico	Hospital Provincial de Cienfuegos	Mediante la optimización del recurso cama, a partir de la eficiencia en la atención hospitalaria, en cuanto a la orientación y realización de los tratamientos requeridos.
Regular la utilización de medicamentos con elevado costo (fármacos de mayor vulnerabilidad)	Disminuir los costos por concepto de medicamentos al orientar tratamientos con fármacos menos costosos y similares beneficios para el paciente	Semanalmente (todos los lunes con la instauración de los Consejos de Medicamentos), Diariamente en casos excepcionales.	Director del Hospital Miembros del consejo de medicamentos Dirección de asistencia médica Dirección de administración hospitalaria Directores de las áreas	Hospital Provincial de Cienfuegos	Mediante la aprobación o no de la aplicación de determinados tratamientos con los medicamentos regulados por la dirección del hospital y el consejo de medicamentos.
Divulgar los precios de los medicamentos por salas	Que el personal médico conozca los costos de los medicamentos que utiliza en los tratamientos a los pacientes y sus posibles variantes en términos económicos	De forma permanente con actualización periódica	Miembros del consejo de medicamentos Director de economía HGAL	Hospital Provincial de Cienfuegos	Publicación de materiales impresos en los murales de cada sala del hospital de los precios de los medicamentos que por tipos de servicios se recomiendan.
Implementar la modalidad del ingreso domiciliario	Disminuir los días pacientes, incrementar el recurso cama disponible y contribuir desde lo social al confort del paciente	De forma permanente	Director del Hospital Dirección de asistencia médica Dirección de administración hospitalaria Personal médico	Hospital Provincial de Cienfuegos	Valoración de las características de la enfermedad, el estadío del paciente, las condiciones del hogar, económicas, culturales y sociales de los familiares

Plan de mejoras en función de la gestión del costo en la actividad hospitalaria. Año 2014 (página 2 de 2)					
¿Qué? Acciones	¿Por qué? Propósito	¿Cuándo? Tiempo, secuencia	¿Quién? Persona	¿Dónde? Lugar	¿Cómo? Método
Perfeccionar los métodos para la elaboración de presupuestos de gastos por áreas de responsabilidad	Contribuir a que los presupuestos de gastos se elaboren sobre bases sólidas con amparo en los protocolos de atención hospitalaria y su cuantificación	Períodos establecidos para la elaboración de los anteproyectos del presupuesto de gastos	Director de Economía Personal Contable HGAL (área de presupuesto) Asesoría profesores ciencias contables UCF	Hospital Provincial de Cienfuegos	Cuantificación de los protocolos de atención hospitalaria para determinar los costos predeterminados por enfermedades.
Analizar los resultados de los costos por enfermedades	Permitir, mediante el análisis y control oportuno, tomar de forma operativa las medidas correctivas necesarias	Mensualmente (A criterio de la dirección pueden analizarse todas las enfermedades objeto de estudio o profundizar en algunas de ellas)	Dirección Provincial de Salud. Dirección HGAL. Comité médico y administrativo Dirección de economía HGAL Personal médico responsable de la atención a la enfermedad.	Hospital Provincial de Cienfuegos	A partir de los resultados obtenidos en la aplicación del procedimiento. Informe del costo por enfermedad.
Analizar los resultados de los costos por pacientes	Permitir, mediante el análisis y control oportuno, tomar de forma operativa las medidas correctivas necesarias	A criterio de la dirección pueden analizarse pacientes seleccionados de las enfermedades objeto de estudio en los períodos que se decidan	Dirección Provincial de Salud. Dirección HGAL Comité médico y administrativo Dirección de economía HGAL Personal médico responsable de la atención a los pacientes seleccionados	Hospital Provincial de Cienfuegos	A partir de los resultados obtenidos en la aplicación del procedimiento. Informe del costo por pacientes.
Mejorar las condiciones de vida y trabajo del personal hospitalario	Contribuir a la permanencia del personal médico – asistencial en la institución y a disminuir la fluctuación laboral	De forma permanente, con rendición de cuenta por parte de la dirección administrativa, de Recursos Humanos y de aseguramiento en los consejos de dirección	Director Provincial de Salud Director HGAL Dirección administrativa Dirección de Recursos Humanos HGAL	Hospital Provincial de Cienfuegos	Mantener limpio y ordenado el hospital Lograr una alimentación variada y balanceada Estimular las buenas prácticas.
Insistir en la necesidad de potenciar el desarrollo y relevancia de la APS como garante de la prevención y educación para la salud	Contribuir a la disminución del costo hospitalario producto de la solución de los problemas de salud en estas instituciones y que competen a la APS	De forma permanente	Dirección Provincial de Salud	Provincia de Cienfuegos	Revitalizando la APS en aras de lograr la visión longitudinal del proceso médico – asistencial. Incrementar los presupuestos y su uso racional en la APS Velar por la calidad de los servicios.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación experimental del procedimiento en el HGAL, del análisis de los resultados del costeo por enfermedades y pacientes y su evaluación en los consejos médicos y administrativos]

Anexo 3.17. Análisis costo – beneficio del proceso investigativo, su diseño, implementación y principales resultados en el Año 2014. Hospital Provincial de Cienfuegos.

Costo	Monto salarial por concepto de investigación, diseño y aplicación experimental del procedimiento en el Hospital Provincial de Cienfuegos……$ 19 445,87 Investigador principal 945 horas $ 3 893,40 Dirección Hospital Provincial 105 horas 1 151,10 Dpto. Economía HGAL (Jefe Dpto., Especialista costo, Planificación, Estadística) 680 horas 3 832,04 Dirección Provincial de Salud (Especialista en costo, Dirección de economía) 95 horas 553,25 Personal médico especialista en las enfermedades objeto de estudio 1245 horas 10 016,08 (NAC, Síndrome febril, parto espontáneo, cesárea, fractura de cadera, catarata, apendicitis, cáncer de cuello, infarto cerebral) Movimiento de personal (participación en eventos y socialización de los resultados)….. 3 982,00 (dietas, pasajes, cuotas de inscripción en eventos) Convención Nacional HGAL 35 y 37 aniversarios Taller Nacional de Gestión Empresarial y Administración Pública Conferencia Nacional CITMA Congreso Internacional Gestión Económica y Desarrollo Jornada científica Nacional Ministerio de Salud Pública Taller Internacional de Auditoría, Control y Supervisión Consumo material…….. 262,93 Papel para fotocopiadora 81,5 x 11 (7 unidades) Toner para impresora HP laser JET 1200 (1 unidad) Cinta para impresora LX-300 (3 unidades) Otros materiales (bolígrafos, lápices, gomas de borrar, files, carpetas, marcadores, etc.)	
	Total	$ 23 690,80
Beneficios	- Uniformidad y actualización de los protocolos de atención hospitalaria y su utilización como herramienta para la predeterminación del costo variable por pacientes - Resultado cuantitativo del costo planificado y real por enfermedades y por pacientes - Contribución al control de la gestión al identificar y cuantificar por enfermedades y por pacientes los costos de los recursos más vulnerables al descontrol, desvío y al uso inadecuado - Se logró disponer de $3 124 314,70 producto de la utilización de alternativas de medicamentos menos costosas y con similares resultados que otras, a partir de implementar la Comisión de medicamentos. Estos $3 124 314,70 por concepto de medicamentos fueron reutilizados para el enfrentamiento de las epidemias de dengue y cólera en la provincia, resultando Cienfuegos uno de los territorios que menos cantidad de recursos adicionales tuvo que solicitar al presupuesto MINSAP ante esta situación epidemiológica que afectó al país. - Se dispone de herramientas para el cálculo del costo de los estudios hospitalarios que se realizan, identificando conjuntamente con el resultado en la esfera médica, el impacto económico que estos estudios generan: ✓ Aplicación experimental del ingreso domiciliario en pacientes con condiciones favorables para ello. ✓ Cuantificación del ahorro ascendente a más de 55,0MP que se generaría en un año por concepto de tratamiento hospitalario a partir de la aplicación de la vacuna contra el papiloma humano en la mujer ✓ Cuantificación de un gasto hospitalario de $828,3MP producto de atender en Cuerpo de Guardia a pacientes cuyos problemas de salud competen a la APS. - Los diagramas de flujo que se elaboraron en la investigación de la trayectoria que debe seguir el paciente para el tratamiento de su enfermedad contribuyeron a la redistribución espacial de salas y servicios que se lleva a cabo en la actualidad - Se contribuye, con su incorporación en los equipos de trabajo y los análisis que se realizan, a la necesaria capacitación y conciencia económica que precisa el personal directivo, médico y asistencial en cuanto al uso eficiente y racional de los recursos destinados a la actividad hospitalaria - Se contribuye a la formación del profesional de las ciencias contables al incorporar a los 35 estudiantes de 4to año del curso regular diurno a recibir docencia en las aulas del propio hospital, combinando la actividad docente con actividades prácticas en el departamento económico - Se divulga a la comunidad científica los resultados obtenidos mediante la publicación de artículos, la participación en eventos así como la impartición de cursos de postgrado y entrenamientos - El Hospital Provincial de Cienfuegos se encuentra en condiciones de profundizar en los análisis y la evaluación respecto a la elaboración de presupuestos de gastos por áreas de responsabilidad, servicios y enfermedades, a la objetividad de las normas unitarias de gastos que sustentan hoy la elaboración del presupuesto y por consiguiente en cuanto al control de la gestión del costo Estos beneficios redundan en una mejor gestión del costo en la actividad hospitalaria con la utilización de la Contabilidad de Costo como una herramienta indispensable para desarrollar de forma acertada los procesos directivos.	

Fuente: [Elaboración propia a partir del análisis de los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para la aplicación del procedimiento de costeo por enfermedades y pacientes en el Hospital Provincial de Cienfuegos en el Año 2014 y de los principales resultados obtenidos en ese período]