



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Ciencias Contables

Carretera a Rodas Km 4, Cuatro Caminos, Cienfuegos, Cuba, CP 59430
Teléfono: (53)(432) 52-3351 FAX: (53)(432) 52-2762

TRABAJO DE DIPLOMA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS

TÍTULO: Determinación de los costos por pacientes atendidos con Neumonía en el
Hospital Provincial de Cienfuegos año 2012.

AUTOR: Loyda Marina Santos Hernández

TUTOR: MsC. Reynier Reyes Hernández

Curso 2012 - 2013

DEDICATORIA

A mi familia por todo lo maravilloso que significan en mi vida,
por acompañarme y guiarme en cada momento,
por haber contribuido día a día a la realización de este sueño,
por brindarme su amor y cariño, y en especial a mi hijo.

Los quiero.

RESUMEN

La información de costos debe resultar herramienta clave e indispensable para desarrollar de forma precisa los procesos de planificación, control y toma de decisiones. En ese sentido la determinación de los costos en instituciones hospitalarias requiere que sea el paciente el centro del costeo, dado que es éste quien precisa el servicio y consume el recurso; por lo tanto el objetivo general de esta investigación consiste en determinar el costo por pacientes atendidos con neumonía en el Hospital Provincial de Cienfuegos, Año 2012. Es un hecho que cada paciente requiere de una atención diferente y personalizada, lo que implica que los costos difieran para cada uno de ellos, situación que hoy resulta una problemática en este sector, toda vez que la información que se ofrece arroja un costo unitario a nivel de hospital, sala o servicio. El procedimiento que se propone, surge a partir de la revisión bibliográfica realizada, así como de la investigación presentada por Reyes y Pérez, 2009 aplicada y validada con resultados significativos, unido a la necesidad de las administraciones de contar con información relevante, precisa y oportuna que permita valorar los costos por pacientes. Los resultados de esta investigación permiten determinar los costos por pacientes atendidos con Neumonía, detallando los elementos que intervienen en su incurrencia.

Palabras clave: costos, servicios hospitalarios, recursos, pacientes con neumonía.

SUMMARY

The information of costs should be key and indispensable tool to develop in a precise way the plan processes, control and taking of decisions. In that sense the determination of the costs in hospital institutions requires him to be the patient the center of the I finance, since it is this who precise the service and it consumes the resource; therefore the general objective of this investigation consists on determining the cost for patients assisted with pneumonia in the Provincial Hospital of Cienfuegos, Year 2012. It is a fact that each patient requires of a different and personalized attention, what implies that the costs differ for each one of them, situation that today is a problem in this sector, all time that the information that offers throws an unitary cost at hospital level, it salts or service. The procedure that intends, arises starting from the carried out bibliographical revision, as well as of the investigation presented by Reyes and Pérez, 2009 applied and validated with significant results, together to the necessity of the administrations of having outstanding, precise and oportune information that allows to value the costs for patient. The results of this investigation allow to determine the costs for patients assisted with Pneumonia, detailing the elements that intervene in their incurrancia.

Keywords: costs, hospital services, resources, patientes with pneumonia.

Índice

| | Página |
|--|--------|
| Resumen | |
| Introducción | 1 |
| Capítulo I: LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS POR PACIENTES EN INSTITUCIONES HOSPITALARIAS | 5 |
| 1.1 La información como elemento clave para el control y la toma de decisiones | 5 |
| 1.2 La contabilidad de gestión dentro del proceso de toma de decisiones | 8 |
| 1.3 La contabilidad de costos y la contabilidad gerencial | 10 |
| 1.3.1 La clasificación de los costos para diferentes propósitos | 12 |
| 1.3.2 Los sistemas de acumulación de costos | 16 |
| 1.4 Los costos en la actividad hospitalaria | 22 |
| 1.4.1 La clasificación de los costos en la actividad hospitalaria | 23 |
| 1.4.2 Los sistemas de costos en instituciones hospitalarias | 25 |
| 1.4.3 Los centros de costo en la actividad hospitalaria | 29 |
| 1.5 El costeo por pacientes y patologías | 30 |
| CAPITULO II DIAGNÓSTICO DE LA ENTIDAD OBJETO DE ESTUDIO Y PRESENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS POR PACIENTES. | 33 |
| 2.1 La caracterización del Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos | 33 |
| 2.2 Caracterización de la sala 12 B de Medicina Interna | 35 |
| 2.3 Tratamiento de la información de costo en las instituciones de salud | 36 |
| 2.4 Diagnóstico de la situación actual de la información de costos en la sala 12 B de medicina interna del Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos. | 38 |
| 2.5 Los requisitos y elementos del procedimiento de costeo por paciente en las instituciones hospitalarias cubanas | 44 |
| 2.6 El diseño del procedimiento para el costeo por pacientes en las instituciones hospitalarias cubanas | 48 |
| CAPÍTULO III: CÁLCULO DE LOS COSTOS POR PACIENTES ATENDIDOS CON NEUMONÍA EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DR. GUSTAVO ALDEREGUÍA LIMA DE CIENFUEGOS. | 56 |
| 3.1 El cálculo del procedimiento propuesto para la determinación de los costos por pacientes atendidos con neumonía adquirida en la comunidad en el hospital provincial de Cienfuegos. Año 2012. | 56 |
| 3.2 La comparación de los costos por pacientes, obtenidos a partir del sistema de costeo actual y el procedimiento propuesto | 77 |
| Conclusiones | 80 |
| Recomendaciones | 81 |
| Bibliografía | 82 |
| Anexos | |

Introducción

La información de costos en las Instituciones de salud cubanas, regidas por el manual de costos hospitalarios emitido por el Ministerio de Salud Pública de Cuba, no brinda la información precisa y oportuna que facilite la planificación, el control y la toma de decisiones, toda vez que los servicios de salud, producto a su diversidad, requieren de un proceso de determinación de costos que parta de la atención que requiere y precisa cada individuo, de forma tal que se logre de forma precisa la medición de los recursos materiales, económicos, tecnológicos y humanos imprescindibles para cada servicio de salud; aspectos que no están contenidos en las premisas que expone el manual establecido para estos fines.

Dentro de las instituciones de salud en la provincia de Cienfuegos se encuentra el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, institución insignia en el territorio dadas sus características, la más importante de la provincia.

En esta institución se atienden pacientes de toda la provincia, brindándose todos los servicios que requiere este tipo de hospital.

En el año 2012, y desde hace más de 5 años las patologías con mayor incidencia son:

- Las Neumonías
- El parto único espontáneo
- El Infarto Agudo del Miocardio
- Infarto cerebral
- Apendicitis Aguda

Es por ello que; atendiendo a las necesidades del Hospital Provincial de conocer el costo por pacientes atendidos, unido a que de esta forma se le da seguimiento a la tesis de maestría y se logra actualizar el costo por paciente que tributa a la tesis doctoral del Tutor (Profesor Reynier Reyes Hernández), que se requiere la obtención del costo por paciente atendido con Neumonía en el Hospital Provincial de Cienfuegos que permita conocer y valorar los rubros que inciden en la atención personalizada del paciente, lo que facilitaría las acciones de planificación, control y la toma de decisiones en cuanto al uso racional y efectivo de los recursos.

Cuba desde su posición de país subdesarrollado y bloqueado económicamente muestra al mundo con orgullo el nivel que ostenta en sus indicadores de salud, evidenciándose en una esperanza de vida de alrededor de los 78 años. Sin embargo esta actividad en su mayoría es financiada por el presupuesto estatal.

En la actualidad, el contexto mundial, del cual Cuba no puede alejarse ni sentirse ajena, se encarece cada día más y se torna más convulso e inestable, por tal motivo

es primordial que exista un adecuado control y utilización de los recursos que se destinan a los servicios de salud. Es entonces donde surge la necesidad de poder contar con información relevante que permita valorar realmente si se están utilizando éstos adecuadamente, o sea, que se cumpla con las premisas de salvar vidas, curar enfermedades, proporcionar bienestar espiritual e incentivar estilos de vida saludables pero con la adecuada utilización de los recursos destinados a esos fines.

Por tal motivo es que se inicia esta investigación en el Hospital Provincial de Cienfuegos, puesto que el sistema de costos que actualmente se utiliza en esta entidad, como en todas las adscritas al Ministerio de Salud Pública, las cuales se rigen por manuales de costos emitidos por éste y que datan de las décadas de los 80-90, no son capaces de proporcionar la información relevante que contribuya a una acertada toma de decisiones, toda vez que se costean los servicios de salud emitiendo informes por centros de costos, salas o departamentos, sin embargo, para lograr mayor veracidad en la información de costos es imprescindible costear cada servicio de salud teniendo en cuenta e integrando el paciente como ente fundamental del costo con el tipo de patología y los servicios que demanda de la institución.

Dentro de los servicios de atención a enfermos que se prestan en el Hospital Provincial de Cienfuegos se encuentra la asistencia que se les brinda a los pacientes con Neumonía, lo que representan más del 60% de las atenciones en los servicios de urgencias, el 85% de las causas de ingreso en los servicios facultativos y constituye además la primera causa de muerte en la institución.

Para la atención al paciente con neumonía es necesario que el mismo transite por varios servicios, toda vez que el mismo requiere de los servicios de urgencia, medios diagnósticos (Rx, laboratorio clínico, etc.), servicio de Medicina Interna y de atención a pacientes críticos.

En la actualidad el costo por paciente se calcula dividiendo el costo total acumulado en la sala o servicios donde mas tiempo se le ha atendido al paciente, entre la cantidad de pacientes atendidos en la misma, sin embargo, este cálculo del costo unitario no representa lo que realmente se ha invertido en el servicio de atención al paciente. Lo obtenido de este método aplicado es un costo por paciente que no aporta elementos que contribuyan al control y por ende a la toma de decisiones.

Es por ello que puede definirse el problema de la investigación como sigue:

Problema de Investigación

¿Cómo calcular el costo por paciente atendido con Neumonía en el Hospital Provincial de Cienfuegos?

En consecuencia se plantea como **hipótesis** que con la aplicación del procedimiento de costeo por paciente Reyes y Pérez, 2009 se logra determinar el costo por paciente atendido con neumonía en el Hospital Provincial de Cienfuegos.

El **objetivo general** es determinar el costo por pacientes atendidos con neumonía en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Año 2012.

El mismo se efectúa mediante el cumplimiento de los **objetivos específicos** que se enuncian a continuación:

- 1- Analizar el estado de la ciencia sobre los sistemas de costos tradicionales y su aplicación en los costos para la salud y los costos hospitalarios.
- 2- Caracterizar el Hospital Provincial de Cienfuegos.
- 3- Analizar las ventajas y limitaciones del sistema de costeo que en la actualidad se aplica en el Hospital Provincial de Cienfuegos para la obtención del costo por paciente.
- 4- Aplicar el procedimiento de costeo por pacientes Reyes y Pérez, 2009 para la determinación de los costos en la atención de neumonía en el Hospital Provincial de Cienfuegos de Cienfuegos.
- 5- Comparar cuantitativa y cualitativamente los resultados del costo por paciente atendido con neumonía en el Hospital Provincial de Cienfuegos

Para el desarrollo de esta investigación se ha tomado como objeto de estudio el costo de la atención a los pacientes con neumonías en el Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, por constituir una causa de atención prioritaria en la referida institución, además de existir investigaciones previas realizadas con resultados tangibles. Se dispone también de una revisión científica con estudios realizados al respecto, lo que se argumenta en el marco teórico que sigue.

La investigación está diseñada de acuerdo a los objetivos generales y específicos definidos, y en correspondencia con ellos, constando de tres capítulos:

- I- Los fundamentos teóricos para la determinación de los costos por pacientes en instituciones hospitalarias.
- II- Diagnóstico de la entidad objeto de estudio y presentación del procedimiento para la determinación de los costos por pacientes.
- III- Cálculo de los costos por pacientes atendidos con Neumonía en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

Esto provocaría un cambio radical en la gestión de los costos para la obtención del costo unitario, al incorporar una visión de procesos asistenciales, teniendo como premisa que la clave no radica solamente en obtener un costo, sino que éste represente la realidad y que proporcione la información necesaria para gestionar eficaz y eficientemente la actividad y contribuir a que se cuente con la información más oportuna, relevante y precisa para el proceso de toma de decisiones.

CAPÍTULO I: LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS POR PACIENTES EN INSTITUCIONES HOSPITALARIAS

En este capítulo se analizan los fundamentos teóricos para la determinación de los costos por pacientes en instituciones hospitalarias, a partir del análisis de las características de la contabilidad de costos y el enfoque del costeo por pacientes y patologías, para lo que se analizan las principales características de los costos atendiendo a sus diferentes propósitos, así como las peculiaridades de los sistemas de acumulación de costos para diversas organizaciones o entidades, profundizando en la actividad hospitalaria.

Los objetivos propuestos para su desarrollo son:

- Analizar los procesos de control y toma de decisiones desde la óptica de la información que ofrece la contabilidad de costos.
- Analizar el concepto del costo y sus características atendiendo a sus diferentes propósitos.
- Valorar las características de los sistemas de acumulación de costos y su incidencia en el costeo por pacientes.
- Analizar las características de los costos hospitalarios así como las peculiaridades del costeo por pacientes.

Para ello se ha consultado una amplia y actualizada bibliografía la que sustenta el marco teórico referencial de la investigación, que se presenta a continuación.

1.1 La información como elemento clave para el control y la toma de decisiones

Desde finales de los años setenta el entorno en que las organizaciones desarrollan sus actividades, ha sufrido cambios que contrastan con las décadas anteriores; puede afirmarse, que se ha producido una “revolución” que tiene repercusión en la estrategia, la organización, la cultura y la gestión, por lo tanto una organización de éxito va a ser aquella que desarrolle una estrategia adecuada y esté dotada de sistemas efectivos de información, planeamiento y control, para cumplir con sus objetivos de trabajo, buscando vías que permitan mejorar los sistemas de dirección y de control de la gestión, tratando de lograr la mayor eficiencia en el funcionamiento organizativo.

Para alcanzar estos propósitos es imprescindible contar con un sistema informativo que emita los datos necesarios y permita conocer el resultado de la organización, de cada una de sus áreas y actividades, facilitando la toma de decisiones en función de los objetivos estratégicos de la misma.

Todo este proceso de cambio, también influye en las organizaciones cubanas como parte del entorno en el que se encuentran inmersas y del que no pueden sentirse ajenas, y por tanto, tienen que adaptarse a sus nuevas condiciones y exigencias para alcanzar el grado de eficiencia económica que se requiere en aras de continuar el necesario crecimiento de la economía cubana.

En las últimas décadas, los elementos que influyen en una gestión óptima de las organizaciones, han sufrido una serie de transformaciones con el objetivo fundamental de adaptarse al nuevo contexto en que se desarrollan. Esta concepción incluye lo relacionado con los sistemas de información, control y por

consiguiente de toma de decisiones, como instrumentos básicos para alcanzar una gestión adecuada, siendo necesario elaborar sistemas informativos que respondan a las necesidades de cada tipo de organización.

Un sistema informativo tiene básicamente como objetivo, procesar los datos y transformarlos para dar el conocimiento más amplio y preciso, que permita contribuir mejor al proceso de toma de decisiones. En dependencia del destino que tenga esa información, así deben ser las características que debe reunir el sistema e incluir los datos relevantes que completen la información lo más posible, según los requerimientos del destinatario.

En la actualidad la calidad de la información destinada a la dirección de la empresa, es uno de los aspectos fundamentales, que determina que la organización consiga sus objetivos de corto y largo plazo, al garantizar una selección adecuada entre las posibles opciones de un determinado curso de acción.

Existe una relación muy directa entre la planificación, el control y la toma de decisiones, dado que el sistema de planificación precisa necesariamente de un sistema de control con el fin de poder realizar un seguimiento que le permita a la organización valorar el grado de consecución de los objetivos obtenidos, las decisiones a tomar y por tanto la eficacia del plan (López, 2008)

En el “Manual de Control de Gestión”, (Dupuy, 1992) señala que *“el control se convierte en el conjunto de los procesos de recogida y utilización de información que tiene por objeto supervisar y dominar la evolución de la organización en todos los niveles”*. En tanto (Machín, 1983) define el control de la gestión como el proceso por el que el gerente asegura que recursos son obtenidos y usados efectivamente y eficientemente en la ejecución de los objetivos de la organización. De igual modo (Skar, 1987), señala que el control es una parte integral de toda la conducta social.

Al respecto (Teall; citado en López, 2008), asegura que el control de gestión se estructura en cuatro partes, estrategia y estructura corporativa, centros de responsabilidad y sistemas informativos, todo lo cual puede verse como un sistema integral; por su parte (Dupuy, 1992) plantea que toda información puede integrarse en el control de gestión y que éste puede ejercerse en todos los niveles de la organización. Asimismo (Rigol; citado en López, 2008) define al control de gestión como el conjunto de estudios y trabajos basados en el examen metódico, parcial o total de los documentos de una empresa con el fin de:

- Tener seguridad que las cifras registradas son exactas.
- Tener la seguridad que en las cuentas en ellas figuradas está representada la naturaleza de los asientos registrados y que reflejan fielmente la situación de la organización.

- Recoger de los documentos examinados toda clase de informes posibles, a fin de formular una crítica del pasado y proponer modificaciones futuras.

En ese mismo artículo se plantea que el control de la gestión puede determinar si los hechos o las operaciones son conformes a los intereses de la entidad, si la organización y los métodos son buenos o deben ser modificados, si las decisiones tomadas lo han sido con pleno conocimiento de todos los elementos de un problema dado, o si, por el contrario hubieran podido ser tomadas iniciativas más favorables. En fin, si la gestión está concebida y mantenida de forma correcta, vigilante y constructiva. Este control da la voz de alerta, analiza, critica, aconseja, y en todo momento y para toda clase de operaciones da a los dirigentes el fiel reflejo de la vida de su empresa.

De manera general los aspectos abordados señalan la importancia que reviste la utilización de un sistema de control de la gestión adecuado, con su correspondiente cantidad de información relevante, precisa y oportuna que responda a las características y necesidades de cada organización y esté en función de su estrategia, contribuyendo a su eficiente desarrollo económico y al proceso de toma de decisiones (López, 2008)

Todas las definiciones referenciadas anteriormente permiten asegurar por parte del autor que un sistema de control de gestión, partiendo de la información que debe proveer a la gerencia, constituye un sólido eslabón para las funciones administrativas, y posibilita alcanzar resultados eficientes y eficaces en la gestión de las organizaciones.

Escribir sobre la relación entre la toma de decisiones y el análisis de la información, cuando reconocidos y prestigiosos especialistas han expuesto sus criterios en distintos ámbitos, es sumamente arriesgado; los conceptos algunas veces se solapan; otras, se amplían, se integran, se entrelazan y se confunden sus límites. No resulta fácil establecer fronteras y menos aún, formular definiciones. Los mismos especialistas no hallan la forma de concretar las definiciones y mucho menos un consenso. No obstante, las diversas interpretaciones, disertaciones y teorías que puedan existir entre la gran cantidad de autores que se refieren al tema desde las distintas aristas que puede ser visto, analizan la información gerencial, tanto interna como externa de la organización, como soporte indispensable para desarrollar acertadamente el proceso de toma de decisiones de forma confiable. En este empeño, comprobada está, la marcada importancia del aprovechamiento del imponente caudal de recursos de información existentes para la toma de decisiones en las instituciones.

El sólido crecimiento y desarrollo de cualquier economía, desde la de una pequeña organización hasta la de un país entero, depende indudablemente de decisiones basadas en el conocimiento (Díaz, 2008)

Dentro del contexto de control, planeación y toma de decisiones, donde la información desempeña un rol fundamental, la contabilidad de gestión es sin dudas una de las principales protagonistas, pues constituye el punto de partida para el desarrollo de las funciones administrativas.

1.2 La contabilidad de gestión dentro del proceso de toma de decisiones

Según el Diccionario de la Lengua Española, la palabra gestión proviene del latín “*gestio, -onis*” derivado de “*gérere*”, que significa acción y efecto de gestionar. De igual modo la palabra “contabilidad” se define como la aptitud de las cosas para poder reducir las a cuenta o cálculo (Pérez y Rodríguez, 2007)

Sobre el significado del término contabilidad de gestión, existen diferentes enfoques los que son tratados por prestigiosos autores¹, aunque se aprecian aspectos comunes entre ellos, relacionados fundamentalmente con el tratamiento de la contabilidad de costos como una rama de la contabilidad de gestión que posibilita su surgimiento.

Para abordar los aspectos relacionados con los orígenes y desarrollo de la contabilidad de gestión, es importante delimitar los conceptos de costos y gastos como terminología a seguir. Según lo expuesto por (Baujín y Vega, 2005), existen diferentes criterios de especialistas sobre los mismos, de forma que no se vislumbra una homogeneidad definida hasta el momento. Entre los autores estudiados al respecto, sobresalen (Pedersen, 1958; Schneider, 1972; Lawrence, 1960; Morton y Lyle, 1967; Polimeni, Fabozzi y Adelberg, 1994 y Mallo, 1991). En el desarrollo de la investigación se coincide con (Morton y Lyle, 1967) y (Polimeni, Fabozzi y Adelberg, 1994), pues se considera que el costo constituye el valor sacrificado para obtener bienes o servicios. El sacrificio se mide en unidades monetarias, mediante la reducción de activos o el aumento de pasivos cuando se obtienen los beneficios. En el momento de la adquisición, se incurre en costos para obtener beneficios presentes o futuros. Cuando se obtienen los beneficios el costo se convierte en gasto; por lo tanto un gasto se define como un costo que ha producido beneficios y que ya está expirado. Los costos no expirados que puedan dar beneficios futuros se clasifican como activos.

Visto entonces el criterio de especialistas en la materia, el costo se define por el autor como los recursos consumidos para alcanzar un objetivo determinado. Para la salud, el costo es el valor que se sacrifica para lograr como beneficio el restablecimiento del paciente.

¹ Entre los autores se destacan los trabajos presentados por: Fernández Fernández, Antonio, "Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión: una propuesta delimitadora", 2000. En Sáez Torrecilla, Ángel. "Cuestiones actuales de Contabilidad de Costos", 1993; Fernández Muñoz, Ariel. "Contabilidad de Gestión y excelencia empresarial", 1997 y Sáez Torrecilla, A. y G, Gutiérrez Díaz, "Contabilidad de Costes", 1987.

Retomando la contabilidad de gestión, ésta aparece como ciencia a comienzos del siglo XIX, por la necesidad de responder a los efectos de la revolución industrial, especialmente por aquellos derivados de la internalización de las operaciones en las fábricas y por la configuración de una nueva mano de obra que ahora pasa a tener categoría fija.

La contabilidad de gestión, según lo referido por (López, 2006) ha sido uno de los instrumentos más utilizados como sistema informativo por la dirección, ya que permite conocer el resultado de la organización y de cada una de sus áreas, contribuyendo decisivamente al proceso de toma de decisiones, atendiendo a sus tres propósitos básicos:

- Valuación de inventarios
- Planeación y control
- Toma de decisiones

Algunos de los aspectos más relevantes que demuestran la necesidad del cálculo y control de los costos desde el siglo XVIII hasta la actualidad, se aprecian en el Anexo 1.

Es necesario destacar que la evolución de la contabilidad de gestión ha estado muy vinculada al desarrollo de las organizaciones, lo que es evidente dado su objetivo de brindar información oportuna a la gerencia, por tanto tiene que responder a las necesidades de la misma a partir de los requerimientos del entorno.

En las condiciones actuales la contabilidad de gestión mantiene su importancia, siendo más necesaria su función cuando la complejidad organizativa sea mayor, exista más presión competitiva y por lo tanto el control de la gestión es fundamental.

La contabilidad de gestión, al decir de (Borrás y López, 1996) constituye un sistema informativo encargado de la acumulación y el análisis de la información para la toma de decisiones, el que ha tenido que adaptarse a cada una de las condiciones que estratégicamente ha caracterizado cada fase de desarrollo empresarial.

Por su parte (Demestre et al., 2006) en su libro “Decisiones Financieras. Una necesidad empresarial” expone que la contabilidad de gestión es aquella que *“pretende aportar información relevante, histórica y predeterminada, monetaria o no cuantificable, segmentada y global sobre las operaciones internas de la empresa para servir de soporte en la toma de decisiones”*.

A criterio del autor, la contabilidad de gestión facilita la toma de decisiones a partir del análisis de datos históricos y predeterminados, teniendo en cuenta precisamente una serie de elementos que son los que mueven las decisiones.

1.3 La contabilidad de costos y la contabilidad gerencial

La gerencia requiere información financiera para planear y controlar sus actividades y también requieren tal información las personas ajenas a la empresa que proveen fondos o que tienen otros intereses para exigir tal material. En la medida en que las necesidades de estos usuarios crezcan, así también evolucionan los conceptos de la contabilidad con el objetivo de satisfacer las necesidades de una sociedad cambiante.

El campo de la contabilidad, puede dividirse, entre otras ramas, en contabilidad financiera y contabilidad de costos. La contabilidad financiera se interesa principalmente en los estados financieros para uso externo, por parte de los inversionistas, acreedores, sindicatos, analistas financieros, agencias gubernamentales y otros grupos interesados, mientras que la contabilidad de costos se relaciona fundamentalmente con la acumulación y el análisis de la información de costos para uso interno por parte de los gerentes, en la planeación, el control y la toma de decisiones (Polimeni et al., 1994)

La contabilidad de costo ha sido definida como *“una técnica o método para determinar el costo de un proyecto, proceso, producto o servicio, empleado por la gran mayoría de las entidades legales en una sociedad, o específicamente recomendado por un grupo autorizado de contabilidad”* (NAA, 1983:25)².

De igual modo se ha señalado que la contabilidad de costos *“es una fase del procedimiento de contabilidad general, por medio de la que se registran, resumen, analizan e interpretan los detalles de costos de material, mano de obra, cargos indirectos y costos ajenos a la producción necesarios para producir y vender un artículo”* (Neuner, 1960:2)

El término contabilidad gerencial, por su parte:

“se utiliza en un sentido más amplio y se relaciona mejor con la toma de decisiones, constituyendo un proceso de identificación, medición, acumulación, análisis, preparación e interpretación, comunicación, planeación, evaluación, control y aseguramiento contable. Constituyendo sus objetivos fundamentales:

- *Proveer información requerida para las operaciones de planeación, evaluación y control, salvaguardando los activos de la organización y estableciendo comunicaciones con las partes interesadas ajenas a la empresa.*
- *Participar en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operacionales, contribuyendo a coordinar los efectos en toda la organización”* (NAA, 1983: 4-5)

² NAA: Asociación de contadores de los Estados Unidos

La contabilidad de costos y la gerencial, en sentido general, se ocupan de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos, con objetivos bien claros y específicos, entre ellos:

- Evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y de la fuerza de trabajo, que se emplean en cada actividad individual y su conjunto
- Facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar, que permitan la selección de aquella variante, que brinde el mayor beneficio con el mínimo de gastos
- Clasificar los gastos de acuerdo a su naturaleza y origen
- Analizar los gastos y su comportamiento, con respecto a las normas establecidas para la producción o prestación de servicios
- Analizar la posibilidad de reducción de gastos, así como, los costos de cada subdivisión estructural de la organización, a partir de los presupuestos de gastos que se elaboren (Cepero y Reyes, 2008)

Los costos deben reflejar verdaderamente todos los recursos involucrados en la realización de la actividad productiva o en la prestación de los servicios, a tal punto que puedan ser medibles por unidades individuales tanto de producción como de servicios. En sentido general éstos tienen tres propósitos fundamentales, los que, evidentemente están muy en consonancia con los objetivos de la contabilidad de costos.

- Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario
- Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
- Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

Al tratar el tema de los costos se hace imprescindible señalar a qué tipo de costo se está haciendo referencia, puesto que el término costo por sí solo resulta muy ambiguo y generalizador, pues se podría estar hablando de costos totales, o de costos de producción o del período, o de costos fijos o variables, de costos directos, históricos o de oportunidad.

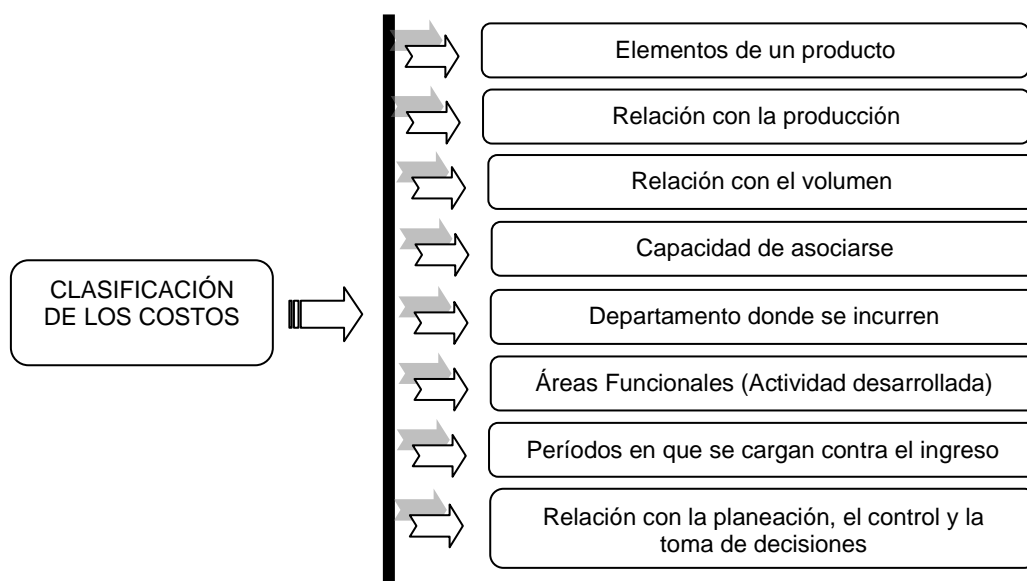
La información acerca de los costos y su comportamiento es vital para una toma de decisiones efectiva, toda vez que excesiva cantidad de información no hace más que atiborrar al decisor y obstaculizar las funciones de planeación, control y toma de decisiones, es por lo que ésta debe ser debidamente clasificada de forma que responda a los intereses específicos de cada situación particular.

Los costos, atendiendo a diferentes propósitos y persiguiendo diferentes fines son clasificados con el objetivo de ofrecer información precisa, relevante y oportuna.

1.3.1 La clasificación de los costos para diferentes propósitos

Muchos autores a lo largo del desarrollo de la contabilidad de costo han establecido diversas clasificaciones de los costos atendiendo a sus propósitos, sin embargo este autor coincide con lo expuesto por (Polimeni et al., 1994), lo que se presenta en la figura 1.2

Figura 1.2. Clasificación de los costos para diferentes propósitos



Fuente: [Elaboración propia a partir de (Polimeni et al., 1994)]

Los costos se clasifican de diversas maneras, atendiendo siempre a un patrón específico, ya sea el volumen de producción o su relación con ella, su capacidad de asociarse, los departamentos y áreas donde se incurren, el período en que se van a cargar a los ingresos o su relación con la planeación, el control y la toma de decisiones, pero siempre cumpliendo con un propósito determinado. Ocurren además que un mismo costo atendiendo a diversos propósitos puede clasificarse en más de un apartado.

A continuación se explican brevemente cada una de estas clasificaciones:

- Elementos de un producto

Los elementos de un producto son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

- Los materiales son los bienes que se usan en la producción o en la prestación de servicios y que se transforman en artículos terminados con la adición de la mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Los materiales pueden ser directos o indirectos

Los materiales directos son los materiales que se pueden identificar en la producción de un artículo terminado o en la prestación de un servicio que se pueden asociar fácilmente con éstos. Los materiales indirectos son todos los materiales comprendidos en la fabricación de un producto o en la prestación de un servicio diferente de los materiales directos. Éstos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación.

- La mano de obra es el esfuerzo físico o mental gastado en la fabricación de un producto o en la prestación de un servicio, este costo se puede dividir en mano de obra directa o indirecta.

La mano de obra directa es toda la mano de obra directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado o en la prestación de un servicio que se puede fácilmente asociar con éstos y que representa el principal costo de mano de obra. La mano de obra indirecta es toda la mano de obra involucrada en la fabricación de un producto o en la prestación de un servicio, que no se considera mano de obra directa. Esta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación.

- Los costos indirectos de fabricación son todos los costos que se usan para acumular material indirecto, mano de obra indirecta y otros costos que no son fácilmente identificados con el producto o servicio.

▪ Relación con la producción

Los costos se pueden clasificar en:

- Costos Primos, los que son la sumatoria de los materiales directos y la mano de obra directa.

- Costos de Conversión, o sea los relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados, estando conformados por la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

▪ Relación con el volumen

Los costos varían ante los cambios en el volumen de producción o servicios; bajo esta categoría se clasifican como: costos variables, fijos o mixtos.

- Los costos variables son aquellos en los que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen de producción o servicios, mientras el costo unitario permanece constante.

- Los costos fijos, por su parte son aquellos en los que el costo fijo total permanece constante, mientras que el costo fijo por unidad varía.

- Los costos mixtos son los que contienen ambas características, de fijos y variables; por lo que es necesario separarlos en sus componentes mediante métodos de linealización.

- Capacidad para asociarlos

Un costo se puede considerar de forma directa o indirecta, dependiendo de la capacidad de la gerencia para asociarlos a las órdenes específicas, departamentos, áreas o territorios.

- Los costos directos son los costos capaces de ser identificables con los artículos, servicios o áreas específicas.

- Los costos indirectos por su parte son aquellos comunes a muchos artículos o servicios y por lo tanto no son directamente identificables con ninguno ni con ninguna área.

- Departamento donde se incurrieron

Un departamento es la principal división funcional de una empresa. El costeo por departamento ayuda a la gerencia en el control de los costos indirectos de fabricación y a medir los ingresos. En esta categoría de clasificación de los costos, pueden asociarse éstos con relación al departamento donde se han incurrido

- Departamentos de producción: Estos contribuyen directamente con la producción de un artículo y es aquí donde tiene lugar el proceso de conversión o manufactura.

- Departamentos de servicios: Son aquellos que no están directamente relacionados con la producción de un artículo. Su función es proveer servicios a otros departamentos.

- Áreas funcionales

Los costos clasificados por funciones se acumulan de acuerdo con la actividad realizada.

- Los costos de manufactura se relaciona con la producción de un artículo. Constituyendo la suma de los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

- Los costos de mercadeo se incurren en la venta de un producto.

- Los costos administrativos se incurren en la dirección, control y operación de una empresa e incluyen el pago de salarios a la gerencia y al personal de oficina.

- Los costos financieros se relacionan con la obtención de fondos para la operación de la empresa. Incluyen el costo de los intereses que la empresa debe pagar por los préstamos, así como otros costos de carácter financiero.

- Período en que se van a cargar a los ingresos

Los costos pueden también clasificarse sobre la base de cuándo se les va a cargar contra los ingresos.

- Los costos del producto son aquellos que directa e indirectamente pueden ser identificables con la producción. Son los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

- Los costos del período son los que no están ni indirectamente relacionados con el producto y por lo tanto no se inventarían.

- Relación con la planeación, el control y la toma de decisiones

Estos son los costos que ayudan a la administración en la planeación, el control y la toma de decisiones.

- Los costos estándar y costos presupuestados; los primeros son aquellos que deberían incurrirse en un proceso particular de producción bajo condiciones normales y un estudio profundo de optimización, están relacionados generalmente con los costos unitarios de los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Los presupuestados, sin embargo, comúnmente proporcionan pronósticos de la actividad sobre una base del costo total más que sobre una base del costo unitario.

- Los costos controlables y no controlables; los controlables son aquellos sobre los que pueden ejercer influencia directa los responsables del control durante un determinado período de tiempo. Los no controlables, por su parte, son aquellos que no están directamente administrados por un determinado nivel de la actividad gerencial.

- Los costos relevantes y no relevantes; los relevantes son costos futuros esperados que difieren entre cursos alternos de acción y que se pueden eliminar si se cambia o suspende alguna actividad económica. Los irrelevantes son los que no se afectan por las acciones de la gerencia.

- Los costos diferenciales, resultan de la diferencia entre los costos de cursos alternos de acción sobre la base de artículo por artículo.

- Los costos de oportunidad son los beneficios perdidos al descartar la siguiente mejor alternativa. (Polimeni et al., 1994)

De esta forma pueden ser clasificados los costos atendiendo a diferentes propósitos, con la finalidad de contar con la información que se precisa en cada caso, para facilitar la planeación, el control y la toma de decisiones.

El sistema formal de la contabilidad de costos generalmente ofrece información de costos e informes para la medición de utilidades, valoración de inventarios y ofrecer información que contribuya al control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa.

Sin embargo, para los fines de planeación y toma de decisiones de la administración, esta información generalmente debe reclasificarse, reorganizarse y complementarse con otros informes económicos y comerciales pertinentes tomados de fuentes ajenas al sistema normal de contabilidad de costos.

Para brindar una acertada información de costo, que satisfaga las necesidades de sus usuarios, cada entidad u organización empresarial, dada sus características particulares debe definir y diseñar el sistema de acumulación de costo que le es más factible, siempre en concordancia con los lineamientos emitidos por las instancias superiores, de forma tal que responda a los intereses de la organización en cuanto a la planeación, el control y la toma de decisiones.

En tal sentido se presentan los principales sistemas de acumulación de costos conocidos tanto nacional como internacionalmente.

1.3.2 Los sistemas de acumulación de costos

Entre los sistemas de acumulación de costos más conocidos se encuentran los llamados tradicionales, o sea el costeo por órdenes de trabajo y el costeo por procesos, así como el sistema de costeo por actividades (ABC)³, que ha devenido como nueva tendencia de acumulación de costos contribuyendo a facilitar el proceso de toma de decisiones.

Seguidamente se presenta una breve caracterización de estos sistemas:

- Sistema de costeo por órdenes de trabajo

Un sistema de costo por órdenes de trabajo es más apropiado allí donde los productos difieren en cuanto a las necesidades de materiales y conversión. Cada producto se fabrica de acuerdo con las especificaciones del cliente y el precio con que se cotiza está estrechamente ligado al costo estimado. El costo incurrido en la fabricación de una orden específica, debe por lo tanto, asignarse a los artículos producidos o servicios prestados.

Bajo un sistema de costo por órdenes de trabajo, los tres elementos del costo se acumulan de acuerdo a los números asignados a las órdenes. El costo por unidad de cada trabajo se obtiene al dividir el costo total entre el total de unidades de la orden. Una hoja de costos se utiliza para sumar los costos de cada orden de trabajo. Los gastos de venta y administración con base en un porcentaje del costo de fabricación, se incluyen en la hoja de costo para obtener el costo total (Polimeni et al., 1994:199)

Un requisito previo y fundamental en cualquier sistema de costeo por órdenes específicas de trabajo es la posibilidad de poder identificar cuantitativamente el producto en elaboración, en un momento dado cualquiera. Por consiguiente un sistema de costos por órdenes de trabajo es un procedimiento que permite reunir separadamente, cada uno de los elementos del costo, para cada trabajo u orden de

³ ABC: Costo Basado en las Actividades- Activity Based Costing

trabajo específica. Este sistema se emplea principalmente en entidades que realicen trabajos especiales o que fabriquen productos por pedidos (Lang, 1966:422)

El sistema de costeo por órdenes de trabajo, es aplicable a aquellas empresas que producen de acuerdo a especificaciones del cliente. Las organizaciones que normalmente utilizan el sistema de costeo por órdenes de trabajo son: constructoras, productoras de videos publicitarios, mueblerías, imprentas, hospitales, cartoneras, plásticos, zapatería, entre otras (Téllez, 2007)

- Sistema de costeo por procesos

El costeo por procesos, es un sistema de acumulación de costos de producción por departamentos o centros de costos. Un departamento es una división funcional principal en una fábrica donde se ejecutan procesos de manufactura (Polimeni et al., 1994:238)

Cuando dos o más procesos se ejecutan en dos departamentos, puede ser conveniente dividir la unidad departamental en centros de costos. Cada proceso se conforma como un centro de costo, los costos se acumulan por centros de costos, en vez de por departamentos.

Entre los objetivos del sistema de costos por procesos se encuentran determinar cómo serán asignados los costos incurridos durante cada período, así como el costo unitario total.

El modelo de costos por procesos aparece como una necesidad de adaptarse a la evolución de las tecnologías productivas que exigen, por la aplicación exhaustiva de los principios de división y especialización del trabajo, las producciones en serie de la producción industrial y el montaje en cadena de los productos destinados al consumo final (Mallo, 1991).

Aunque el sistema de costos por procesos podría compatibilizarse con un enfoque del modelo por pedidos, hecho que es habitual en algunas empresas, la característica diferenciadora consiste en que la base de cálculo de los costos en órdenes traslada el énfasis de acumularlos pedido a pedido, a medir y valorar tanto la producción como los costos por pedidos.

La determinación de los costos por procesos, representa un tipo de procedimiento de costos aplicable a las industrias de producción continua o en masa. En esta clase de industria la producción consiste en unidades similares que son sometidas al mismo proceso con un nivel determinado de incorporación de materiales, mano de obra y costos indirectos.

En efecto, el costo de una unidad al final de cualquier proceso de fabricación puede determinarse, siempre que los costos se acumulen tomando como base los pasos requeridos para el costeo y que se disponga del registro adecuado.

Un sistema de costeo por proceso, según (Polimeni et al., 1994) tiene las siguientes características:

- Los costos se acumulan o registran por departamentos o centros de costos
- Cada departamento tiene su propia cuenta de inventario de trabajo en proceso, la que se carga con los costos del proceso incurridos en el departamento y se acredita con los costos de unidades terminadas y transferidas al siguiente departamento o a artículos terminados
- Se introduce el termino de unidades equivalentes que se usan para determinar el inventario de trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al fin del período
- Los costos unitarios se determinan por departamentos en cada período
- Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o al inventario de artículos terminados.
- En el momento en que las unidades dejan el último departamento del proceso, los costos totales del período han sido acumulados y pueden usarse para determinar el costo unitario de los artículos terminados.

Los costos total y unitario de cada departamento son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción.

Este sistema es aplicable en aquellas industrias cuyos productos terminados requieren generalmente de largos procesos, pasando de un departamento a otro. Se determina el costo unitario, dividiendo el costo de producción del período entre el número de unidades procesadas (Palenque, 2008).

Vistas las características expuestas de los sistemas de costos tradicionales, luego de realizar una revisión bibliográfica de reconocidos autores y conociendo que los servicios hospitalarios difieren unos de otros, en dependencia del tipo de atención que demanda el paciente, según sus peculiaridades y estadio clínico, se resumen por parte del autor algunos elementos de los sistemas tradicionales que se corresponden con características de la actividad hospitalaria.

- Sistema de costeo por órdenes, en la actividad hospitalaria:
 - Los productos/servicios difieren unos de otros en cuanto a materiales, mano de obra (salarios) y costos indirectos
 - Cada producto/servicio se corresponde a las especificaciones/características que requiere/demanda el cliente/paciente
 - El costo se asigna a servicios prestados
 - Reúne separadamente cada uno de los elementos del costo para cada trabajo/servicio de atención hospitalaria específico
- Sistema de costeo por procesos, en la actividad hospitalaria:

- Se acumulan los costos por departamentos o centros de costos
- Cada proceso se conforma como un centro de costo
- Los productos/servicios en algunos casos requieren de largos procesos.

Sin embargo, ninguno de los sistemas tradicionales responde cabalmente a las necesidades de información relevante, precisa y oportuna que se requiere atendiendo a las características de la actividad hospitalaria.

Como respuestas a las necesidades del control de la gestión que impone el contexto mundial, unido a la evolución de la contabilidad para la toma de decisiones emerge a mediados de los años 80 el sistema de costeo por actividades para satisfacer la necesidad de información fidedigna respecto al costo de los recursos asignables a los productos, servicios, clientes y canales de distribución (Kaplan y Cooper, 2001:96-103)

Los sistemas ABC amplían los sistemas de costos tradicionales vinculando los costos de recursos a la variedad y complejidad de los productos/ servicios y no solo a los volúmenes físicos producidos (Kaplan y Cooper, 2003:105)

- Sistema de costo por actividades

El ABC, según (Johnson,1991), no se trata únicamente de un método de cálculo de costos cuyo máximo objetivo es lograr la exactitud, sino que se trata de un sistema de gestión empresarial, que engloba el cálculo del costo de cualquier tipo de información para la gestión empresarial y facilita a la alta dirección información relevante y oportuna para la toma de decisiones en cuanto al costo de las actividades de la entidad, el costo de los procesos del negocio, el costo de los diferentes eslabones de la cadena de valor, el costo de los productos y/o servicios, el costo de los clientes de forma individual, qué productos o servicios son rentables y cuáles no, qué clientes son rentables y cuáles no, decisiones de hacer o comprar en toda la cadena de valor, reducciones de costos basadas en el análisis de las actividades, reducciones de costos basadas en el análisis de los procesos, la clasificación de las actividades respecto al valor añadido, y decisiones sobre reducción, eliminación o división de determinadas actividades.

Por su parte (Sáez et al., 2002:16-32) exponen que el sistema de costeo basado en actividades parte de la diferencia entre costos directos y costos indirectos, relacionando los últimos con las actividades que se realizan en la empresa. Las actividades se plantean de tal forma que los costos indirectos aparecen como directos a las actividades, desde donde se les traslada a los productos/ servicios (objeto de costos), según la cantidad de actividades consumidas por cada objeto de costos. De esta manera, el costo final está conformado por los costos directos y por los costos asociados a ciertas actividades, consideradas como las que añaden valor a los productos.

Se ha planteado además que el sistema de costeo por actividades, dadas sus peculiaridades, resulta ideal para su implementación en hospitales (Rodríguez, 2005) Otros métodos de determinación de costos, que permiten su acumulación ya sean utilizados de forma independiente o como combinaciones con otros, son el referido a los costos predeterminados, el de costeo estándar, el costeo absorbente, el variable o directo, así como el real, de los que se presenta seguidamente una breve referenciación.

- Costos predeterminados

Estos costos son, al decir de (Davidson, 2000:16-32), los que se calculan con anterioridad a la fabricación de un producto o prestación de un servicio y que se confeccionan teniendo en cuenta las condiciones específicas reales de la entidad y perspectivas inmediatas de cambios futuros y concretos, es decir, basado en la realidad objetiva de cada centro.

Al respecto (Neuner, 1960:54) expone que el costeo predeterminado funciona a partir de costos calculados con anterioridad al proceso de fabricación, para ser comparados con los costos reales con el fin de verificar si lo incorporado a la producción ha sido utilizado eficientemente para un determinado nivel de producción, y tomar las medidas correctivas.

- Costeo estándar

El costo estándar es un costo predeterminado que se calcula antes de que la producción se haya ejecutado y que se hace sobre bases más técnicas en sus cálculos, siendo más exactos que los costos estimados. No se trata sólo de reflejar eficiencia técnica, sino la eficiencia económica necesaria.

- Costeo absorbente

El costeo absorbente, ha sido y es todavía el método reconocido de valuación de inventario para propósitos de informes externos. Sin embargo, su temprana y amplia aceptación para la información externa, de alguna manera disfraza los problemas técnicos involucrados al aplicar la teoría. Cuando se aplica el costeo absorbente, la valuación de la producción requiere la asignación o "distribución" de costos fijos al producto. Esta distribución se lleva a cabo prorrateando los costos fijos al producto. El costeo absorbente considera y acumula todos los costos de producción, tanto costos fijos como costos variables, éstos son considerados como parte del valor de los productos elaborados, bajo la premisa de que todos los costos son necesarios para fabricar un producto.

- Costeo directo

El costeo directo tiene entre sus propósitos principales; planificación y control para la administración y valuación del inventario y determinación del ingreso. Los estados del

costeo directo proporcionan una metodología para la toma de muchas decisiones de planificación de la administración. En el libro "Manual de Contabilidad de Costos" (Davidson, 2000:11-29) menciona además, que el uso del término costeo directo es incorrecto, la terminología correcta es costeo variable, pues tiene mayor congruencia con los términos utilizados para el sistema. Al costeo directo lo define como un sistema de operación que valúa el inventario y el costo de las ventas a su costo variable de fabricación, considerando y acumulando sólo el costo variable como parte de los costos de los productos elaborados, por cuanto los costos fijos sólo representan la capacidad para producir y vender independientemente de qué se fabrique.

- Costeo real

Es el costo que es acumulado en el proceso de producción mediante los métodos usuales de costeo histórico en contraste con el costo que ha sido determinado con anticipación al proceso de producción.

En un sistema de costeo real, el costo de los productos se registra solamente cuando se incurren. Esta técnica es generalmente aceptada para el costeo de los materiales directos y mano de obra directa, pues son fácilmente rastreables en trabajos o áreas específicas, mientras que para los costos indirectos, comúnmente se utiliza una modificación del costeo real, denominado costeo normal, dado que este elemento del costo generalmente no puede ser rastreado en una orden o en un departamento (Polimeni et al., 1994:386)

En resumen, hasta aquí se han presentado varios sistemas y métodos de acumulación de costos, aplicables a diferentes organizaciones, según la actividad fundamental y las características propias de cada entidad, atendiendo siempre a las necesidades de la gerencia de contar con información relevante, precisa y oportuna que le sirva de apoyo para desarrollar acertadamente el proceso de toma de decisiones.

Ya se ha planteado que la información de costos se debe clasificar atendiendo a los propósitos que se persigan, además ésta debe verse reflejada en el sistema de determinación o acumulación de costos que se emplee en cada organización ya sea productora o de servicio, igualmente debe existir un nexo bien sólido y coherente entre la contabilidad y los sistemas o métodos de costos pues se ha analizado que la información de costos fluye y se origina desde los registros contables.

Es por ello que cada sector o rama de la economía debe adecuar, cuidar y perfeccionar la forma de registrar, procesar, acumular y presentar la información referente a los costos de acuerdo a sus particularidades y necesidades.

Los cambios políticos, económicos y sociales ocurridos en el mundo han obligado a las organizaciones a cambiar sus modos de gestionar la producción y los servicios, Cuba no está exenta a estos cambios y se hace necesaria la búsqueda de alternativas

que posibiliten lograr, de forma sistemática, un alto desempeño para producir bienes y servicios de calidad, incrementando la eficiencia y la eficacia, sobre la base de otorgarle las facultades y establecer las políticas, principios y procedimientos que propendan al desarrollo de la iniciativa, la creatividad y la responsabilidad individual y colectiva.

En este sentido, el sector de la salud, debe contribuir no solo a lograr servicios de calidad en el ámbito médico y asistencial, sino que debe velar porque éstos se alcancen con un aprovechamiento y ahorro de los recursos destinados a ellos, con la conciencia de que día a día se encarece y dificulta el acceso a tecnología de punta, medicamentos, instrumental y materiales de última generación, los que debe adquirir el país incurriendo en elevados costos, y sobre los que es imprescindible actuar para controlar su adecuada utilización.

En la actualidad existe mayor flexibilidad para el diseño de sistemas de costos y gestión, acorde con las características de la actividad que se desarrolla; con esta flexibilidad no se pierde la adecuada uniformidad en la planificación, registro y cálculo del costo, conforme con las exigencias ramales y de la economía nacional, ya que se cuenta con los lineamientos generales para la planificación, registro, cálculo y análisis del costo de producción, según documento rector desde 1988 (Armenteros y Vega, 2003).

Dentro de este contexto, se hace un llamado de alerta a la necesidad de protagonismo que se vislumbra cada día con más claridad en los costos hospitalarios. Los servicios de salud se van encareciendo vertiginosamente a nivel mundial y nacional por supuesto, y si bien es cierto que el producto final no es tangible ni produce beneficios monetarios, resulta de mayor importancia y cuidado que aquellos, pues se trata de la salud y bienestar humano. Por lo tanto gestionar adecuadamente los recursos destinados a estos fines se torna cada día más trascendental y significativo (Muñoz y Reyes, 2006:15)

1.4 Los costos en la actividad hospitalaria

Debido al incremento en los montos de las inversiones en nuevas unidades y equipamientos; así como en las cuantías destinadas a las acciones de salud; cada día reviste mayor importancia la necesidad de conocer los costos de los diferentes tipos de instituciones de salud, como forma de coadyuvar a la optimización de los recursos destinados a tal fin por el presupuesto del Estado (Manual de Costos Hospitalarios, 1994:9-10)

Los costos constituyen un instrumento de trabajo de la gestión administrativa, tanto para el hospital como institución, como para los diferentes niveles del Sistema

Nacional de Salud como organización. La necesidad de su conocimiento se fundamenta, entre otros, en los aspectos siguientes:

- Conocer con precisión la relación entre las acciones de salud y su costo.
- Mejorar el aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros.
- Tomar decisiones oportunas para la corrección de desviaciones en la ejecución del presupuesto.
- Establecer políticas para lograr mayor eficiencia en la gestión hospitalaria.

Sin duda alguna, la obtención de los costos de la actividad hospitalaria tiene singular importancia aún cuando se encuentra enmarcada en un sector no productivo; pues su conocimiento es lo que permite la optimización de los gastos sociales en que se incurren, con la finalidad de satisfacer las necesidades de salud de la población

Según el (Manual de Costos Hospitalarios, 1994:13):

“se denominan costos hospitalarios al conjunto de indicadores que permiten evaluar la eficiencia del trabajo del hospital pues muestran, cuánto le cuesta al mismo el realizar las actividades que le son inherentes de acuerdo a su nivel de atención médica. En él se refleja el nivel de productividad alcanzado, el grado de eficiencia con que se utilizan los activos fijos tangibles; así como, la óptima utilización de medicamentos y otros recursos materiales”.

La complejidad de los costos hospitalarios está determinada por las múltiples y diversas acciones que ocurren en esta actividad y lo complejas de sus interrelaciones. Esto determina la necesidad de que cualquier sistema de costos que se implante en los hospitales esté totalmente integrado con el registro contable.

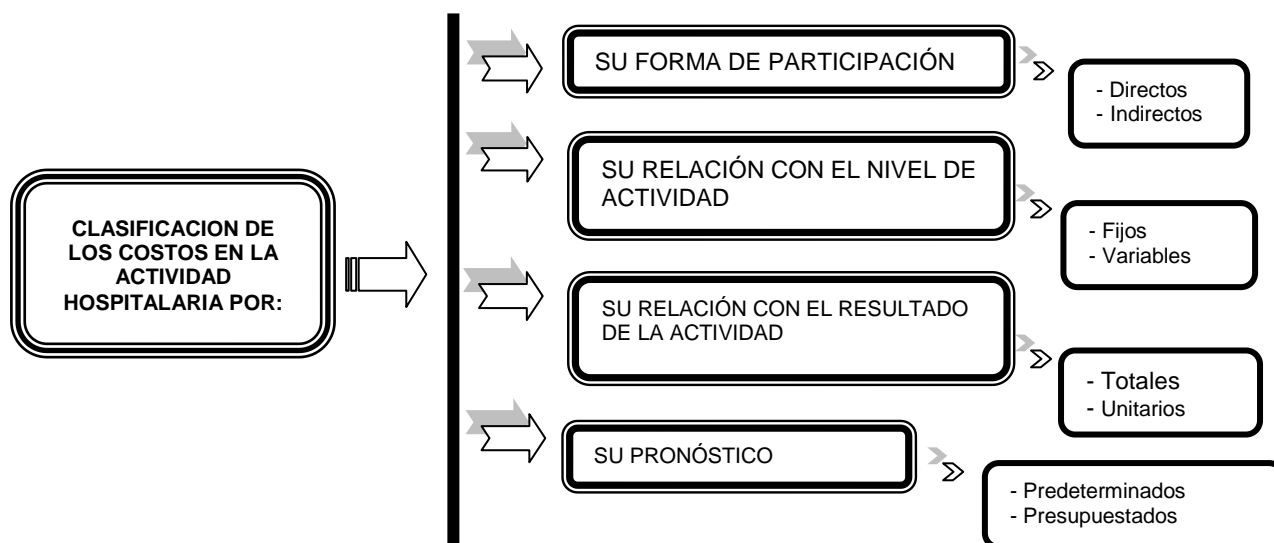
Como se expuso con anterioridad⁴, la información de costos debe ser clasificada atendiendo a los propósitos que se persiguen en cada caso y a las necesidades de obtener la información de forma precisa, relevante y oportuna, es por ello, que los costos en la actividad hospitalaria debe clasificarse atendiendo a las peculiaridades y características de la misma.

1.4.1 La clasificación de los costos en la actividad hospitalaria

Los costos en las instituciones hospitalarias se clasifican atendiendo a su forma de participación, su relación con el nivel de actividad, su relación con el resultado de la actividad así como su pronóstico, tal y como se muestra en la figura 1.3

⁴ Específicamente en el epígrafe 1.3.1. Clasificación de los costos para diferentes propósitos

Figura 1.3. Clasificación de los costos en la actividad hospitalaria.



Fuente: [Elaboración propia a partir del manual de costos hospitalarios. MNSAP. Cuba]

Seguidamente se fundamenta esta clasificación, según lo dispuesto en el manual de costos hospitalarios:

- Costos directos e indirectos

Los costos directos son aquellos que se pueden identificar plenamente o asociar a los productos/servicios que se procesan o ejecutan; así como también puede decirse de aquellos que permiten establecer su correspondiente relación con un área organizativa determinada, la que tiene la responsabilidad de decidir su empleo o utilización. Generalmente pueden considerarse como tales, aquellos originados por el pago de la fuerza de trabajo que ejecuta directamente las acciones, los consumos de los materiales utilizados y también aquellos servicios y otras obligaciones que puedan asociarse de forma directa a la actividad que se ejecuta.

Los costos indirectos son aquellos que no pueden asociarse de manera directa a la ejecución de las actividades; y por regla general, se originan en otras áreas organizativas, que apoyan las acciones de los que lo reciben. Ejemplo de estos costos en la sala de un hospital son: los administrativos de toda índole, los de alimentación exceptuando el consumo de alimentos de pacientes, los de mantenimiento, de lavandería, igualmente que no corresponda a pacientes, y otros; los que se ejecutan con la finalidad de apoyar las actividades que realiza la misma.

- Costos fijos y variables

Los costos fijos son aquellos cuyas cuantías no varían en relación con el nivel de actividad realizado, o sea, que se mantienen constantes hasta cierto límite, independientemente del volumen alcanzado en la misma. Su fijeza o constancia lo determina la necesidad de incurrir en dichos costos a pesar de que el volumen o nivel

de actividad estuviera muy por debajo del límite establecido. Ejemplo salario y depreciación.

Los costos variables son aquellos que su monto está directamente asociado al nivel de actividad, como pueden ser los que se incurren en medicamentos, alimentos, servicios de lavandería y otros. Las cuantías de estos costos aumentan o disminuyen en correspondencia, por ejemplo, con el número mayor o menor de pacientes hospitalizados en una sala

- Costos totales y unitarios

El costo total es el resultado de la acumulación de todos los costos en que ha sido necesario incurrir para la producción de bienes materiales o la prestación de servicios; por lo que, de acuerdo al tipo de análisis que se esté efectuando, puede ser la sumatoria de los costos directos e indirectos incurridos o también, de los costos fijos y variables efectuados en el desarrollo de la actividad objeto de análisis.

El costo unitario es el resultado de dividir el total de gastos acumulados en un centro de costos, entre la cantidad que corresponde a su base de distribución.

- Costos predeterminados y presupuestados

Los costos predeterminados son aquellos que se calculan en un período económico o fecha anterior a la época en que se espera que realmente ocurran. Estos costos se dividen en estimados y estándar. El costo estimado es aquel que se cree ocurrirá en un futuro, tomando en cuenta la experiencia; por lo que, es usual que para su formulación se emplee el criterio de expertos, en tanto el costo estándar es el que se cree deba producirse en un futuro; tomando como base para su pronóstico, los análisis realizados sobre determinadas tendencias. En su determinación se utilizan las series históricas, las normas establecidas y otros elementos informativos que permitan enriquecer los pronósticos que a tal fin se emitan.

El costo presupuestado es un costo predeterminado, constituyendo el límite superior del plan de gastos para un período determinado.

De igual modo las instituciones hospitalarias, tienen definido en el manual de costo emitido por el Ministerio de Salud Pública desde la década de 1980 -1990, el sistema y los métodos para presentar la información de costo que debe implementarse para la determinación de los costos por los diferentes conceptos.

1.4.2 Los sistemas de costos en instituciones hospitalarias

Un sistema de costo mide cómo se utilizan los recursos, en unidades monetarias. Su implantación constituye un imperativo de todos los directivos del sistema de salud, en la búsqueda de la eficiencia, pues resulta una herramienta importante para las decisiones. El costo resume la contabilidad y la vincula con la actividad médica así como con la docencia y la investigación. De igual modo permite conocer por unidad de

medida el gasto, o sea, cuánto cuesta la actividad escogida, partiendo de la fórmula de que costo unitario es igual a costo total, dividido entre el nivel de actividad. Entiéndase por esta última, la cantidad de lo que se desea medir (consultas, altas, kilómetros, raciones, número de análisis)

El hecho de contar con un sistema de costos aporta un conjunto de beneficios:

- Obliga a que el resto de los subsistemas contables trabajen bien
- Indica si es aconsejable iniciar o continuar con una actividad desde el punto de vista económico
- Mide la eficiencia económica y señala dónde hay reservas sin explotar
- Permite ahorro de manera ágil y científica
- Conduce al aprovechamiento óptimo de los recursos
- Su análisis permite mejorar la eficiencia médica y social
- Señala los recursos potenciales de racionalizar, sin afectar indicadores de salud, ni la calidad de la atención médica

Igualmente existen principios en cuanto al establecimiento de un sistema de costos para la salud en Cuba. El primero es conocido como el principio rector, el que expone que el paciente recibe todo cuanto sea necesario para restituir su salud con el aprovechamiento máximo de los recursos. Los otros son los llamados básicos, entre ellos se encuentran:

- El costo se hace para su ejecutor (el médico), no contra él
- Vincula costos a nivel de actividad
- Iguales recursos pueden ser utilizados con eficiencia desigual
- Se trata de una relación consecuente entre el costo incurrido y el servicio prestado
- Conductas médicas pueden ser modificadas sin afectar la calidad de la atención, con mayor beneficio social y con menos costo
- La calidad de la atención médica es la que produce la mayor mejoría prevista en el estado de salud sin derrochar recursos, y con una alta eficiencia
- La contención y reducción de costos debe tener presente y muy en cuenta los preceptos éticos
- Hay recursos potenciales que se pueden racionalizar sin afectar indicadores de salud ni calidad de la atención médica
- Un factor decisivo en la reducción de costos es el análisis y discusión sistemática mensual con su ejecutor, indicando y dirigiendo hacia dónde deben ir las acciones de salud
- Atención preferente al médico en todo lo relativo a costos, pues es el que genera el mayor número de gastos

- A partir de los resultados de costos es factible establecer líneas de intervención y políticas de tratamiento

En resumen, un sistema de costo para instituciones hospitalarias, tiene como objetivos:

- Posibilitar a la institución hospitalaria, mediante el conocimiento de los costos de sus acciones, tomar las medidas que se requieren para elevar la eficiencia de su gestión
- Permitir a los diferentes niveles de dirección del Sistema Nacional de Salud, mediante el conocimiento de los costos de las diferentes acciones que se ejecutan por los hospitales, controlar económicamente su actividad, así como fundamentar normas y elaborar índices que permiten mejorar el proceso de planificación de estas instituciones
- Llevar a los dirigentes y trabajadores la educación económica necesaria, informándoles cuánto cuestan las acciones que en su área de trabajo se ejecutan y darle participación para el análisis de los gastos

De igual modo, ningún sistema de contabilidad de costo debe ser estático e invariable, toda vez que debe revisarse, analizarse y actualizarse periódicamente en aras de evaluar la eficiencia del mismo para el control y su perfeccionamiento.

Para efectuar un adecuado control y evaluación del sistema de costos en instituciones hospitalarias, debe partirse de determinados principios que necesariamente han de tomarse en cuenta en la etapa previa a la implantación del mismo, los que son:

- La dinámica de los costos debe reflejar el carácter funcional del sistema organizativo en que se producen. Por tanto, el modo de acción del sistema organizativo resulta influido por los objetivos, naturaleza, estructura y condiciones temporales y especiales del objeto de dirección y su medio ambiente
- De la correcta aplicación del sistema depende la identificación de los problemas fundamentales de la gestión que lo lleva a cabo; condicionando a esto, la obtención de soluciones óptimas que permitan elevar su eficiencia (Manual de Costos Hospitalarios, 1994:10-12)

En este sentido contar con información confiable, precisa y oportuna resulta vital e indispensable, por lo que para la aplicación de un sistema de costos en instituciones hospitalarias como en otra de cualquier índole, se requiere que la entidad donde se propone implementarlo cuente con una contabilidad confiable, esto quiere decir que cumpla con la normas y procedimientos establecidos en cuanto al cuadro diario de los medios materiales y el registro actualizado del resto de los gastos (salarios y otros) así como el pago oportuno a proveedores y prestatarios de servicios lo que conlleva a la

emisión de balances con calidad y saldos en las cuentas contables en correspondencia con su naturaleza.

En el afán de lograr que la contabilidad refleje de forma veraz y oportuna los hechos económicos y con el objetivo de revisar los procesos informativos, presupuestarios y de control es que se establece, como elemento de ayuda, la contabilidad por niveles de responsabilidad, la que parte de la premisa de que la mayoría de los sistemas de contabilidad de costos fueron diseñados originalmente para acumular y distribuir los costos del producto o el costo de inventario y como control general de costos.

Por lo tanto la contabilidad por niveles de responsabilidad es un sistema diseñado para acumular y reportar costos a través de niveles individuales de responsabilidad, cada área de supervisión se encarga tan sólo de los costos por los que es responsable y sobre los que tiene control. La contabilidad por niveles de responsabilidad es con frecuencia mal catalogada como una técnica de control. Por el contrario, la contabilidad por niveles de responsabilidad es una técnica de planeación y control.

El sistema en cuestión debe basarse en la responsabilidad de las personas, ya que son ellas las que incurren en los costos, siendo por lo tanto responsables de cada gasto. Los controles principales para la incurrancia de los costos son:

- Un plan de organización que establezca los objetivos y las metas por alcanzar
- La delegación de autoridad y de responsabilidad por la incurrancia del costo a través de un sistema de políticas y procedimientos
- La motivación de los individuos mediante el desarrollo de estándares de ejecución conjunta con los incentivos
- La presentación oportuna de informes y análisis de excepciones entre las metas y la ejecución por medio de un sistema de registros e informes
- Un sistema de evaluación o auditoría interna para asegurar que las variaciones desfavorables se indiquen con claridad y que la acción correctiva y el seguimiento se apliquen (Polimeni et al., 1994:732-733)

La contabilidad por niveles de responsabilidad suministra los medios para identificar los costos con los responsables de su incurrancia, por lo que deben declararse y definirse los correspondientes centros de responsabilidad, constituyendo los más comunes, los centros de costo, de utilidad y de inversión, de los que se profundiza solo en los primeros, por constituir los que con más frecuencia se establecen en las instituciones hospitalarias.

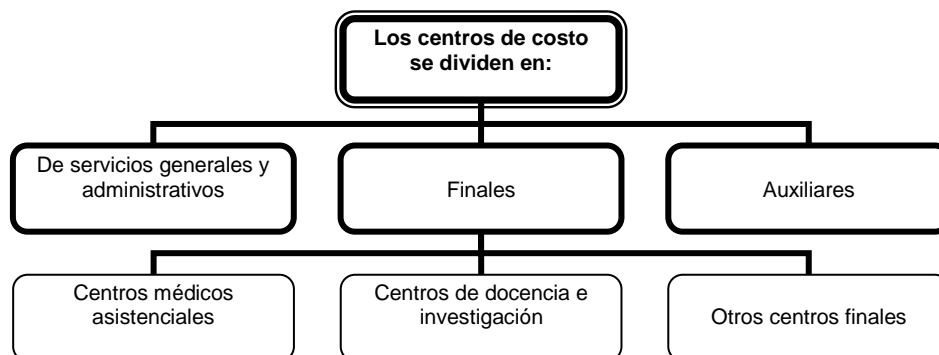
Los centros de costo son el centro de responsabilidad que generalmente se emplea en los hospitales e instituciones que prestan servicios de salud, definiéndose finalmente como la unidad lógica del trabajo de costos, caracterizada por representar una actividad relativamente homogénea con una clara definición de autoridad y por la que se acumulan gastos. En gran parte, 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, como también pueden ser por determinados servicios o actividades que se entienda recomendable que integren centros de costos.

1.4.3 Los centros de costo en la actividad hospitalaria

Para la clasificación de los centros de costo a utilizar por la institución hospitalaria es necesario efectuar un ordenamiento que facilite la organización del trabajo y del procesamiento de los costos, tanto para la asignación de los costos que correspondan a cada centro, como su posterior distribución, por ejemplo, de los costos indirectos a los costos totales de aquellos centros que clasifiquen de servicios generales, administrativos y los auxiliares. Los centros de costos según lo establecido en el Manual de costos hospitalarios se clasifican como se aprecia en la figura 1.4

Figura 1.4. Centros de costo en la actividad hospitalaria



Fuente: [Elaboración propia, a partir del Manual de costos hospitalarios. Cuba]

Los centros de servicios generales y administrativos están constituidos por todas aquellas dependencias del hospital que cumplen con funciones de dirección y administración, de aseguramiento material y de servicios no médicos ni paramédicos; colaborando de esta manera con el resto de los centros de costos.

Los centros finales, lo constituyen los dedicados a los servicios médicos y asistenciales, a la docencia y la investigación, así como a otras actividades principales de la institución. Los centros médicos – asistenciales son aquellos en los que su actividad está dirigida hacia la atención directa de los pacientes, comprendiendo tanto a los servicios de hospitalización como a los servicios externos que brinda la institución. Los centros de docencia e investigación son aquellos que pueden ser identificados fundamentalmente en función de estas actividades; a diferencia de otros centros donde la investigación y la docencia puedan estar presentes, pero no como objetivo principal. Los otros centros finales son los que no se corresponden con actividades desarrolladas por los centros anteriormente definidos.

Finalmente, los centros auxiliares lo conforman aquellos que cooperan con los denominados médico-asistenciales en la prestación de atención a los pacientes (sean

estos ambulatorios u hospitalizados), así como con los de docencia e investigación en la ejecución de sus acciones. (Manual de Costos Hospitalarios, 1994:15-29)

Hasta aquí se han tratado cuestiones teóricas que ilustran el comportamiento de la actividad de los costos en Cuba, sustentados sobre todo, en lo dispuesto por el Manual de Costos Hospitalarios, sin embargo, otra visión de los costos para este sector ya se vislumbra a nivel nacional, motivados fundamentalmente por el desarrollo mundial, la comercialización desmedida y la globalización que conlleva al encarecimiento de los recursos en el mercado mundial entre otros factores, lo que obliga a las organizaciones a replantearse la forma de controlar y establecer sus sistemas de costos con la finalidad de alcanzar niveles de eficiencia y eficacia en la gestión, de forma tal que permita a Cuba mantener sus elevados niveles de salud ante el mundo y sus imposiciones económicas.

Es por ello que se dedica el epígrafe que sigue al tratamiento de los costos hospitalarios, por pacientes y patologías, un nuevo enfoque que poco a poco se va desarrollando a nivel mundial.

1.5 El costeo por pacientes y patologías

Los servicios hospitalarios constituyen un tipo de operación clasificada, según la teoría de administración de las operaciones, lo que viene dado por el elevado grado de interacción con el cliente (paciente) y de adaptación del servicio a las peculiaridades de cada uno; esto contrasta evidentemente con la heterogeneidad propia de los servicios que prestan las instituciones de salud. Aunque resulte obvio la diferenciación que existe entre una consulta externa, intervenciones quirúrgicas relativas a un accidente cerebro-vascular o a columna vertebral, el hecho que algunos de estos actos médicos resulten repetitivos no evita la afirmación que se trata de "productos distintos" solicitados por personas concretas e identificadas.

Consecuentemente, se afirma que la actividad hospitalaria obedece a las características de una "producción discontinua", por lo tanto, el sistema de costos aplicables es el de órdenes de producción, o más bien llamadas órdenes de servicios, y el documento básico es la hoja de costo por pacientes.

Es importante destacar que el paciente no demanda una consulta, y/o una radiografía, y/o una intervención quirúrgica, sino pide 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. Entonces, el producto que se "vende" en los centros hospitalarios debiera denominarse solución de patologías, unidad de costo compuesta por la suma de los distintos servicios o actividades que deben aplicarse para obtenerla (Troncoso, 1992:185-206)

Este autor, igualmente define, desde el punto de vista etimológico, a la patología como parte de la medicina que estudia las enfermedades. Y finalmente, ésta se divide en patología médica o quirúrgica, según se requiera o no el tratamiento operatorio. Queda claro, entonces, que si se unen conceptualmente la técnica de costos y la actividad principal de los centros hospitalarios, considerando que éstos brindan soluciones a las enfermedades, la unidad de producto (o más bien de servicio) a considerar será la de "costo por patología".

En los costos por patologías, al decir de (Montico y Velarde, 2003a):

“no se trata solo del cálculo de los costos por departamentos, salas, centros de costos o actividades, ni de lo gastado para atender una patología específica, sino que tienen que incluirse y tomarse en cuenta además las características específicas del paciente y los procesos, actividades y tareas por las que transita el mismo e ir acumulando toda esa información para que la contabilidad de costos refleje verdaderamente lo ocurrido en cada atención o servicio de salud”.

Una empresa de salud, es una organización compleja desde todo punto de vista. Si bien hay diferentes tipos de instituciones, los productos/servicios se "fabrican" de la misma manera, pues todos comparten las mismas características, a saber:

- Son intangibles, quizás los elementos que se utilizan para prestarlos son tangibles (medicamentos, materiales, placas) pero el producto en sí no lo es.
- No son homogéneos, es decir, un mismo producto puede variar en sus costos dependiendo de la patología de cada paciente; y a su vez la misma patología puede originar distintos gastos.
- No se pueden fabricar en una cadena de producción.
- No es fácil hallar una unidad de medida, es decir, cuantificar su producción.

Claro está que cada producto/servicio es creado mediante un proceso, al que es necesario costear a través de determinada metodología para obtener el costo por paciente- patología y proceso.

Más que un sistema de costo, la aplicación de un costeo por paciente- patologías y procesos lleva, sin dudas a la reorganización de una institución de salud, mejorando notablemente su gestión tanto asistencial como administrativa.

La clave de la administración no está solo en obtener un costo, sino que éste represente la realidad de la empresa y que a través del mismo se puede gestionar eficientemente (Montico y Velarde, 2003b)

En consecuencia, y analizados los criterios aportados con anterioridad, el autor considera que el costeo en instituciones hospitalarias cubanas debe enfocarse más al paciente y la patología que al centro de costo como tal, toda vez que es el individuo,

por cierto independiente y diferente a todos los demás, quien consume el recurso, por lo tanto es él quien debe constituir el centro del costeo.

Se necesita entonces, recurrir a la colaboración de todo el personal médico, paramédico y de todos los trabajadores de la salud para ubicar al paciente como centro del costeo en la actividad hospitalaria y de esta forma poder contar con información precisa, relevante y oportuna que facilite el desarrollo de los procesos de planificación, control y la toma de decisiones, lo que debe redundar en niveles mayores de eficiencia y eficacia en la gestión hospitalaria, contribuyendo al desarrollo económico y social de la Revolución Cubana, máxime cuando la salud constituye uno de los más preciados logros y paradigmas de este sistema.

El problema está en cómo lograrlo cuando esto constituye un tema poco tratado y con características particulares en nuestro país.

CAPITULO II DIAGNÓSTICO DE LA ENTIDAD OBJETO DE ESTUDIO Y PRESENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS POR PACIENTES.

En este capítulo se caracteriza a la entidad objeto de estudio, se realiza una breve panorámica de la patología que se analiza, enfatizando en los costos generales de la misma en el ámbito internacional. Asimismo se valora la situación actual de la información de costos en instituciones hospitalarias y su tratamiento específico para la sala donde se atiende la patología que se estudia, arribando a las ventajas y desventajas que ofrece el sistema de costeo actual; enfatizando la necesidad del diseño del modelo que se propone para la determinación de los costos por pacientes para la patología Neumonía.

2.1 La caracterización del Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos

Debido al continuo aumento de los habitantes de la provincia de Cienfuegos y a que el hospital existente no tenía la capacidad de atender la cantidad de pacientes que a él arribaban; fue necesaria la construcción de una nueva instalación para satisfacer las necesidades de la creciente población. El terreno seleccionado para la construcción del mismo era propiedad del Sr. Carlos Tille, un cubano descendiente de los franceses que fundaron la ciudad de Cienfuegos. En estos terrenos que colindaban al norte con la calle Cisneros, al sur con la carretera de Playa Alegre, al oeste con el sanatorio de la colonia española y al este con la Quinta de Cavaleiro, se decide iniciar la construcción de un nuevo hospital.

El hospital, después de cinco años de construcción, fue inaugurado el 23 de marzo de 1979, llevando el nombre del Dr. Gustavo Aldereguía Lima, en honor a un hombre de reconocido prestigio intelectual, calidad científica, revolucionaria y humana.

Actualmente esta institución cuenta con 53 departamentos o áreas clasificadas en centros de costos de servicios generales, administrativos, auxiliares o finales, los que se muestran en el Anexo 1.

La misión de esta institución cienfueguera consiste en satisfacer las demandas de atención médica especializada del pueblo y contribuir a la formación y a la superación continuada de los recursos humanos necesarios para ello; reconociendo que la satisfacción de la población es el valor más importante a cultivar y la calidad total es la mejor estrategia para conseguirlo. En tanto su visión se resume en lograr que los cienfuegueros se sientan satisfechos, seguros y confiados de su hospital, adelantarse a la tecnología, lograr que las demás instituciones y autoridades sanitarias del país identifiquen al hospital cienfueguero como un centro de excelencia para su nivel de atención y tipo de institución, que todos reconozcan a sus trabajadores como un

colectivo profundamente humano y comprometido, que tiene la energía y la inteligencia necesaria para mejorar continuamente lo que hace.

El hospital provincial de Cienfuegos cuenta con 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, entre alguna de sus especialidades (Anuario estadístico de Cuba, 2012)

Constituye la institución insignia de la provincia de Cienfuegos, prestando 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 sistemáticamente tecnología de punta y propiciar la superación de sus recursos humanos con la visión puesta en la consolidación de la actividad hospitalaria y el desarrollo de programas que se consideran solo para naciones del primer mundo.

Sin embargo, unido a la satisfacción, seguridad y confianza de los cienfuegueros en su institución hospitalaria y a las aspiraciones de crear y mantener indicadores de excelencia, debe desarrollarse una conciencia económica que sirva de base y sustento para lograr desde cada tipo de servicio los parámetros propuestos y los niveles de excelencia deseados.

En este sentido, el adecuado control de los recursos que se destinan a la salud, el logro de la eficiencia en el empleo de los recursos humanos, el ahorro de portadores energéticos, el consumo adecuado de medicamentos, materiales y demás indicadores resultan vitales e indispensables medidores de la gestión económica hospitalaria.

Justamente ahí es donde la información de los costos constituye un eslabón clave y decisivo para las instituciones hospitalarias. Es por ello que se procede al cálculo del procedimiento propuesto para la determinación de los costos por pacientes en el hospital provincial de Cienfuegos, de forma tal que se obtenga la información que se precisa para llevar a cabo acertadamente los procesos de planificación, control y toma de decisiones.

Este procedimiento se calcula para los pacientes atendidos con neumonía adquirida en la comunidad en el año 2012, la que se atiende fundamentalmente en la sala 12B, medicina interna del hospital provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos y constituye, como se expuso con anterioridad, la de mayor incidencia en el territorio. Asimismo se considera el año 2012, con el objetivo de procesar información actualizada, producto de la evolución constante que se evidencia en el sector de la salud.

Los resultados del cálculo se logran a partir del desarrollo de las etapas y pasos que comprenden el procedimiento propuesto para la determinación de los costos por pacientes.

Para cumplir con estos propósitos el hospital ha establecido un Sistema de Gestión de la Calidad acorde a los requisitos establecidos en la norma NC ISO 9001: 2001, el cual permite mejorar la calidad y la eficiencia de los procesos asistenciales, la satisfacción de la población y el prestigio en la comunidad.

En este sentido se ha trazado, entre los principales objetivos a trabajar, el mejoramiento continuo de las personas, 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 través de la comparación con indicadores y estándares establecidos y como instrumento para propiciar la mejora continua de la calidad y la satisfacción de los pacientes.

El SGC implantado permite determinar las áreas e ítems de relevancia para el paciente y sus familiares, evaluar los servicios asistenciales y procesos relacionados de forma objetiva, identificar las oportunidades de mejora y tomar acciones en consecuencia.

Entre los principales logros obtenidos con este sistema de trabajo se encuentra la respuesta rápida a las quejas y reclamaciones, mejorar la información clínica y general que se ofrece al paciente y familiares, implantar guías de actuación en servicios no asistenciales y definir un sistema de prevención y vigilancia de la infección hospitalaria que ofrece mayor seguridad al paciente.

2.2 Caracterización de la sala 12 B de Medicina Interna

La Sala 12B de Medicina Interna del Hospital “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” se encuentra ubicada en el quinto piso, al final del ala sur. Cuenta en su totalidad con veinte y seis camas, de ellas cuatro para reclusos y presenta una mortalidad de un 2,5%.

En la misma laboran cuatro médicos, de ellos dos son especialistas en Medicina Interna y dos Médicos Residentes (que están haciendo la especialidad); siete enfermeros, dos auxiliares de limpieza y una secretaria de sala. Se dedican a la atención a pacientes con patologías de la medicina interna entre las cuales se encuentra la Neumonía, que requiere de este estudio por ser la segunda enfermedad con mayor incidencia dentro de los grupos relacionados con el diagnóstico en el Hospital “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” de Cienfuegos. En el año 2012 fueron diagnosticados 4024 pacientes con esta enfermedad. En la Tabla 2.1 se muestra la información estadística correspondientes a los últimos 5 años de esta patología.

Tabla 2.1 Estadísticas sobre Neumonía del 2007 al 2012.

| Años | Neumonías |
|--------------|------------------|
| | |
| 2007 | 583 |
| 2008 | 338 |
| 2009 | 1224 |
| 2010 | 493 |
| 2011 | 639 |
| 2012 | 752 |
| TOTAL | 4024 |

Fuente: [Elaboración Propia]

2.3 Tratamiento de la información de costo en las instituciones de salud

Los hechos económicos que se suceden en la ejecución de las actividades de la institución hospitalaria son anotados cronológicamente en base a 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 cuáles se inicia todo un proceso contable de confección de comprobantes de diario que se sustentan en los mismos; los cuáles se van anotando en diferentes subdiarios o registros, como son: de pagos, de operaciones y otros, para su clasificación en cuentas y subcuentas. Con posterioridad, se pasan sus resultados al libro Mayor y a 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, codificadas por epígrafes y partidas; según lo establecido por el clasificador de gastos definidos por el Sistema Nacional de Contabilidad.

Sin embargo, este submayor de gastos si bien refleja detalladamente la ejecución de los gastos de las actividades hospitalarias desde un aspecto general; de por sí, no es utilizable directamente para la determinación de los costos particulares de cada una de las áreas organizativas del hospital. Para esto, es necesario efectuar una reformulación de dichos gastos, mediante el desglose o desagregación de sus cuantías en correspondencia con el área o las áreas organizativas que hayan mostrado los mismos.

Para llevar a cabo la distribución primaria de los costos se considera necesario sistematizar cuatro hojas de trabajo, que permitan efectuar el desglose y resumen de las cuantías de los gastos correspondientes a cada centro de costos, las cuales serían las siguientes:

Hoja de Trabajo 1-Resumen del Consumo de Materiales:

Esta hoja tiene como objetivo anotar todas las salidas de materiales, de acuerdo a los despachos efectuados a los centros de costos.

Hoja de Trabajo 2- Resumen de Salarios y Contribución a la Seguridad Social:

El objetivo de esta hoja es anotar todos los gastos de salarios devengados por los trabajadores de cada centro de costos; así como efectuar las reasignaciones de salarios que procedan a otros centros, motivados por la participación de dichos trabajadores en sus actividades. Incluye los correspondientes cálculos del descanso retribuido que se acumula y el del por ciento establecido que como contribución a la Seguridad Social debe aportar la institución al Presupuesto de Estado.

Hoja de Trabajo 3 - Resumen de Servicios y Estipendios:

El objetivo de esta hoja es anotar todos los gastos incurridos por la institución, por conceptos de dietas, de servicios recibidos, prestaciones sociales y otros que no tengan carácter material; de acuerdo a los diferentes centros de costos que han originado a los mismos.

Esta hoja de trabajo permite reformular para los costos a todos los gastos contabilizados, efectuando las desagregaciones a cada uno de los centros de costo; así como particularizar por cada uno de los mismos, los conceptos de gasto que incluye.

Luego de realizada una primera distribución se realiza la distribución secundaria de los costos.

La distribución secundaria es el proceso particular en la determinación de los costos, en el cuál secuencialmente se van distribuyendo las cuantías de los gastos acumulados en los centros de costos que representan a las actividades de servicios generales, administrativos y auxiliares, el cual finaliza cuando todos los gastos de la institución hospitalaria han quedado distribuidos convenientemente, en los centros que corresponden a las actividades fundamentales del hospital.

Para sistematizar este proceso de distribución de costos indirectos, se utilizará la Hoja de Trabajo 4 - Hoja de distribución de costos indirectos:

Esta hoja sirve para efectuar la distribución de los gastos acumulados en los centros de costos que clasifican como de Servicios Generales y Administrativos, así como los Auxiliares hacia otros centros con los cuáles se relacionan de acuerdo a las actividades de apoyo que realizan: en última instancia, al terminar el proceso de distribución, todas las cuantías de los centros mencionados con anterioridad, pasan a constituir los costos indirectos de los centros que clasifican como finales. Estos últimos son los que corresponden a: servicios de hospitalización, servicios externos, docencia y otros.

Esta hoja de distribución, guarda una estrecha relación, con el Registro de Costos; pues también este último recoge los costos indirectos que recibe cada centro de costos y las cantidades que le corresponden a su base de distribución. O sea, después

de terminado el proceso de distribución de costos indirectos, toda la información resultante queda debidamente incorporada a dicho registro.

Esta es la forma en que se trabajan los costos en instituciones hospitalarias, regidos por los manuales destinados a regular tales efectos, los cuales han sido emitidos por el Ministerio de Finanzas y Precios.

A continuación se especifica el tratamiento que se le da a la información de costos en la sala de medicina interna del Hospital Provincial de Cienfuegos.

2.4 Diagnóstico de la situación actual de la información de costos en la sala 12 B de medicina interna del Hospital “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” de Cienfuegos.

El Hospital de Cienfuegos, al igual que muchas instituciones existentes en el país, tiene un sistema de costos, no obstante el Hospital hace un análisis sencillo de los mismos; a través de un informe de costos que se analiza mensualmente. Este informe se desglosa atendiendo a las diferentes, áreas y servicios que existen en dicho hospital.

Cada área y servicio representa un centro de costo, como es la sala objeto de análisis, de los cuáles se obtiene la información para realizar el informe.

La información de costos de la sala 12B fluye de la siguiente manera:

En cuánto a los medicamentos y materiales, el médico describe en la historia clínica del paciente los medicamentos que le corresponden, de acuerdo a ello, la secretaria o enfermera de sala solicita los pedidos de estos a la Farmacia, esta solicitud es revisada por una compañera encargada de verificar si los datos necesarios son correctos como son, el cuño y la firma del médico, el nombre del medicamento con la dosis correspondiente, el número de la Historia Clínica del paciente entre otros, si no existe ningún error el pedido se pasa al área de despacho donde le son entregados los medicamentos a la secretaria de la sala . Esta solicitud la elaboran en original y copia, una para constancia de la sala y otra para la farmacia, donde en esta última se registra la salida del medicamento, su importe y su código, el cual es introducido en la máquina para un mejor control, al final del mes la farmacia imprime por centros de costos los servicios prestados con la variedad de medicamentos, la cantidad e importe y esta información se transmite a la especialista de costos en el departamento de Contabilidad, donde son procesados los datos para la elaboración de la hoja de costos acumulados.

En el caso de los materiales gastables se solicita según lo necesario, pero a la Central de Esterilización, en una sola copia que queda en manos de la central, donde se registra y archiva el pedido emitido por la sala en el registro del material gastable, al final del mes la jefa de la central distribuye toda ésta información por centro de costo y

lo pasa a la especialista en costos quien procesa los datos para la elaboración de la hoja de los costos acumulados.

De no haber existencia de los materiales o medicamentos solicitados en estas áreas, se hace la solicitud al almacén, el cuál registra en sus controles de inventario las salidas, emitiendo el documento correspondiente en original y dos copias, el original queda en el almacén para sus controles de salida y rebajas de inventarios, una copia queda en manos de quien realiza el pedido y la otra al final de cada mes pasa a la especialista en costo en el departamento de contabilidad.

Para la mano de obra directa, la información se obtiene mediante un registro de asistencia que lleva el jefe de enfermero de la sala, al igual en el caso de los médicos. Además a la entrada de la institución existe un tarjetero donde todo trabajador tiene que firmar su tarjeta a la entrada y salida de ésta.

Al cierre del mes las especialistas del tarjetero concilian estas tarjetas con el registro de la sala y su responsable, y posteriormente con esta información se confecciona la nómina del trabajador en el departamento de contabilidad. Luego se contabilizan los gastos de salario cargándose al centro de costo correspondiente, en este caso a la sala 12 B medicina.

Los Días Pacientes(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) , los Días Camas Reales (es cada día en que una cama real se encuentra instalada), y los Egresados(persona que después de ocupar una cama real del hospital la abandona ya sea vivo o fallecido de la sala) quienes fungen como niveles de actividad son comunicados por el departamento de estadística, el cuál es el que procesa esta información que le brinda la admisión del hospital, la que se encarga de realizar la ronda hospitalaria a las doce de la noche de cada día por todas las salas, llevando los modelos: Movimiento Hospitalario de Sala y el Movimiento Hospitalario de Admisión donde se chequean todos los ingresos, egresos, fallecidos y traslados del día, estos modelos son llenados por la secretaria de sala.

La sala diariamente realiza el pedido de alimentos al comedor, en dicho pedido se pone el nombre de cada paciente y los apellidos, número de la cama y la dieta específica, en el comedor se registra esta información en los modelos pertinentes, como son el reporte diario de dietas y el modelo de juguería, al final de cada mes esta información pasa a la especialista en costos en el departamento de contabilidad.

Para el consumo de electricidad, mensualmente el departamento de contabilidad, emite un documento llamado Solicitud de Pago (TH – 71) el cuál envía a la ONAT, quién se encarga del pago a través de una transferencia electrónica, el original queda

en la ONAT y la copia que contiene número del cheque y el importe pagado se archiva en el departamento de contabilidad.

Cuando ésta información es procesada por la especialista en costos el programa computarizado SARC distribuye éste importe por centro de costo según las tasas asignadas por especialistas energéticos, archivadas en la base de datos del sistema operativo de la entidad.

La ONAT también efectúa el pago de los servicios productivos prestados al hospital mediante una transferencia bancaria, esta archiva el original y le envía a la financiera del hospital la factura con una copia de la Solicitud de Pago, quien toma el número consecutivo de la solicitud y el número de la transferencia bancaria, el cuál pone a la factura con la fecha en que se realizó la transferencia.

La depreciación se obtiene a través de un programa computarizado que distribuye la misma por centro de costo, al final de cada mes, después de haber introducido en la máquina las entradas y salidas de los activos fijos tangibles.

Esta información se comunica en contabilidad y se pasa también a la especialista en costo para la confección de la hoja de los costos acumulados.

Al cierre de cada mes con toda esta información transmitida al departamento de contabilidad por la sala y demás centros de costos se confecciona el informe de costo mensual por centros de costo. Un centro de costo en una institución hospitalaria lo constituye una sala, un departamento, un laboratorio etc.

Para el registro y control de la contabilidad se emplea un sistema automatizado que es el CONUS este se rige por un clasificador de cuentas orientado por el ministerio.

Otro de los sistemas empleados es el INVUS, utilizado en los inventarios y el SARC, para el análisis de los costos, nóminas, y activos fijos.

Se pudo observar que no se confecciona fichas de costo para ningún servicio prestado por la entidad como es la neumonía, por lo que es válido el estudio que se está realizando. De ahí las ventajas y desventajas de la información de costos.

Ventajas:

- Se cuenta con informes de costos mensuales que brindan los gastos por centro de costo del Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima".
- El sistema de costeo actual ofrece la información en sentido general del consumo material, de alimentos, salarios, electricidad, depreciación etc., lo que permite conocer el gasto total de cada centro de costo para el mes y el acumulado.
- Se consigna además el nivel de actividad en días pacientes, días camas y egresados.
-

Desventajas:

- Los costos en salud no pueden ser tratados como en las entidades productoras, de ahí que un costeo por procesos no resulta factible para este tipo de institución, toda vez que antes de analizar y costear los procesos o actividades por las que transita el paciente debe valorarse que todo individuo presenta características que lo hacen diferente del resto, y cada paciente, como ser humano reacciona de distinto modo ante un tratamiento.
- Con la información que brinda el sistema de costos actual no es posible conocer cuanto se invierte por cada paciente en la patología Neumonía, en primer lugar porque el centro de costo 12 B Medicina no se limita solamente al tratamiento de la neumonía y en segunda instancia porque como se ha dicho anteriormente cada paciente requiere atención diferenciada por sus propias características como ser humano.
- Los niveles de actividad que se definen (días pacientes, días camas reales y egresados) no constituyen un eficaz inductor para todos los elementos del costo de la sala Medicina Interna por los motivos ya reiterados (los pacientes no están la misma cantidad de días hospitalizados, no requieren igual atención ni reaccionan igual al tratamiento).

Para la determinación de los costos por pacientes se tuvieron en cuenta las ventajas y desventajas de los procedimientos estudiados y de la necesidad de contar con la información relevante, precisa y oportuna que se requiere en la actualidad para el desempeño eficiente de la gestión económica y hospitalaria. A continuación se presentan los procedimientos consultados para obtener el costo por pacientes.

Costeo por pacientes – patologías y procesos. Uruguay (Montico & Velarde, 2003)

Ventajas

- Se logran establecer diversas medidas de la producción de los productos/servicios hospitalarios.
- Se considera que es preciso obtener un Costo por Paciente, porque dada la heterogeneidad de los productos obtener un costo promedio por paciente distorsionaría bastante la toma de decisiones
- Se considera que es preciso obtener un costo por patología, porque el gasto del paciente depende

Limitaciones

- Los sistemas informáticos no fueron diseñados con el objetivo de obtener costos sino información general de gastos
- Falta de información, por ejemplo para adoptar criterios de distribución de costos indirectos
- No existe cultura de costos entre los funcionarios que son los que muchas veces generan o recogen los datos de costos
- No se logra llegar con claridad al

del tratamiento de su enfermedad.

costo por paciente – patología.

Costeo por actividades (Armenteros & Vega, 2001)

Ventajas

- Jerarquización de los niveles en las actividades desarrolladas que van desde las relacionadas con el servicio de atención directa hasta actividades de soporte a nivel de centro.
- Racionalización de las actividades
- Asignación de los costos a las actividades a partir de la relación causal que existe entre ambos
- Determinación del costo de las actividades, luego de la patología y finalmente el del paciente

Limitaciones

- Es aplicable solo a clínicas especializadas atención al Turismo (que facturan el servicio)
- Variables de éxito o fracaso relacionadas con el diseño e implementación del ABC en Cuba (Pérez Barral,2007)
- Nivel de incertidumbre
 - Nivel de conocimiento
 - Complejidad del sistema ABC
 - Motivación hacia el cambio
 - Selección de actividades e inductores de costos
 - Recursos disponibles
 - Sistema de información existente
 - Sistema costoso, complejo y no integrado

Costeo por actividades. Sector Público España (González, 2005)

Ventajas

- Se definen las actividades relacionadas con la atención hospitalaria
- Se eliminan actividades repetitivas
- Se definen inductores por actividades, relacionadas con las funciones de cada centro de costo

Limitaciones

- Variables de éxito o fracaso relacionadas con el diseño e implementación del ABC en Cuba (Pérez Barral,2007)
- Nivel de incertidumbre
 - Nivel de conocimiento
 - Complejidad del sistema ABC
 - Motivación hacia el cambio
 - Selección de actividades e inductores

de costos

- Recursos disponibles
 - Sistema de información existente
 - Sistema costoso, complejo y no integrado

Costeo por Áreas de responsabilidad (Mukodsi, & Borges 2000)

Ventajas

Debe entregarse mensualmente al encargado de costos, los gastos por contabilidad y los niveles de actividad por cada una de las áreas de responsabilidad.

- No es necesario modelaje extra, se trabaja con hojas de trabajo (HT)
- Se utiliza sin grandes variaciones el sistema de costos aprobado y vigente del MINSAP
- No es condición indispensable crear una plaza para implantar el sistema

Limitaciones

- Aplicable solo a policlínicos
- No se logran identificar los costos directos por pacientes
- El tratamiento de los costos indirectos no es el más adecuado, al imputarse cargos a todos los pacientes sobre bases arbitrarias (un solo centros de costo. El policlínico)
- Se pone de manifiesto el cálculo incorrecto del costo unitario por paciente
- Existen limitaciones para el cálculo del costo por patologías

Costeo por pacientes y patologías (Reyes & Pérez 2009)

Ventajas

- Se adecúa a las condiciones actuales de las instituciones hospitalarias cubanas
- Toma información del sistema de costeo actual (aprobado e implementado por el MINSAP)
- Logra delimitar los costos directos e indirectos por pacientes y patologías
- Logra acumular los costos del paciente en el servicio integral que recibe de la institución.

Limitaciones

- Requiere de mayor precisión en cuanto a la información que se genera en las instituciones hospitalarias (sobre todo en cuanto a los elementos indirectos)

Partiendo de la necesidad de la alta dirección de las instituciones hospitalarias cubanas y de sus organismos rectores de conocer el costo unitario de los servicios

que presta, en este caso el costo por paciente atendido, es que se emplea el procedimiento de Reyes y Pérez, 2009 para el cálculo del costo de atención hospitalaria por pacientes.

2.5 Los requisitos y elementos del procedimiento de costeo por paciente en las instituciones hospitalarias cubanas

Los elementos del procedimiento de costeo por pacientes, así como su propio diseño se determinan a partir del estudio bibliográfico según resultados científicos de carácter teórico y empírico.

En correspondencia, los requisitos son aportados por las características deseadas para la determinación de los costos por pacientes, éstos provienen de un grupo de profesionales y especialistas en la temática, fundamentalmente del territorio cienfueguero, que en lo adelante conforman el equipo de trabajo; constituyendo además la base para la fundamentación del diseño del procedimiento que se presenta. Si bien los elementos pueden ser válidos para otras organizaciones de salud, con similares objetivos y características, los requisitos en su mayoría son más afines a instituciones hospitalarias.

Los requisitos son los siguientes:

1. Las historias clínicas de los pacientes deben contener obligatoriamente y de forma clara y precisa la relación de todos los recursos que han sido utilizados en la atención hospitalaria, así como los servicios que han recibido y exámenes que se le han practicado.
2. Deben existir por patologías las guías de buenas prácticas médicas, que contengan todas las particularidades para el manejo terapéutico de la patología así como los tipos de tratamientos alternativos de forma detallada.
3. Es preciso que se informe mensualmente por centros de costos el total de gastos correspondiente a los elementos definidos por el Sistema Nacional de Salud.
4. El departamento de estadística del hospital debe precisar e informar por centro de costo y patología los niveles de actividad que en la actualidad informa solo por centros de costo.
5. Los resultados de los costos por pacientes deben ser discutidos y analizados mensualmente, en primer lugar por el personal médico ante el responsable de su actividad y luego por la alta dirección de la institución.

En consecuencia con los requisitos y elementos propuestos, el procedimiento a diseñar debe responder a las necesidades de contar con la información relevante, precisa y oportuna que se requiere en la actualidad para el desempeño eficiente de la gestión económica y hospitalaria.

Al respecto (Rodríguez, 2005) como se expuso en el capítulo I, plantea que el sistema de costeo por actividades resulta acertado para instituciones hospitalarias, criterio con el que el autor está completamente de acuerdo, sin embargo, se ha planteado además, que los sistemas de costos tradicionales (por órdenes o pedidos y por procesos) al decir de (Pérez et al., 2007) y de (López, 2008) con una modificación a la hora de distribuir los costos indirectos pueden convertirse en adecuados sistemas de costos. En ese sentido el costeo por órdenes de trabajo, se ve reflejado en el sistema hospitalario a la hora de determinar el costo por paciente atendido, en que cada uno difiere entre sí en cuanto a necesidades de materiales y costos de conversión, asimismo cada servicio o atención debe corresponderse con las características particulares del individuo que lo demanda, en este caso el paciente, el que siempre va a ser diferente del resto. De igual modo se asigna una orden (historia clínica) a cada paciente, pudiéndose obtener el costo unitario por paciente al acumular los costos de materiales y medicamentos registrados en la historia clínica, así como los correspondientes a salarios e indirectos.

Asimismo, el costeo por procesos, acumula los costos por departamentos o centros de costo, es un sistema aplicable a procesos generalmente largos y se obtienen productos similares, sin embargo el tiempo de hospitalización de un paciente depende de su estado clínico y evolución, lo que difiere considerablemente entre los tipos y clases de pacientes y patologías, situación que ha sido analizada con anterioridad, quedando demostrado que un sistema por procesos no responde a las necesidades de las instituciones hospitalarias, en cuanto a la gestión económica y por ende administrativa.

Finalmente el costeo por actividades, constituye, a decir de (Gómez, 2005) la élite en cuanto a los sistemas de gestión, facilitando información relevante y oportuna para la toma de decisiones en cuanto al costo de las actividades, los procesos, los servicios, los clientes, entre otros aspectos de gran ayuda a los usuarios de esta información.

Considerando esto y valorando la significación que tiene que la patología asuma los costos, no por cuotas arbitrarias, sino a través de la determinación de las cantidades de actividades que demanda, no existen dudas de que éste resulta ideal para las instituciones hospitalarias, sin embargo, definir las actividades de la gestión hospitalaria, seleccionar de ellas las significativas, las primarias y secundarias, así como aquellas que añaden valor y las que no, cuando no existe una cultura al respecto, resulta verdaderamente un trabajo bastante delicado, complicado y engorroso, sin contar el riesgo que implica hacerlo por primera vez por la infinidad de imprecisiones que se pueden cometer, máxime cuando a nivel ministerial no existen tales clasificaciones. Unido a esto, jerarquizar, clasificar y racionalizar esas actividades

constituye prácticamente una tarea imposible para los momentos actuales cuando apenas se dan los primeros pasos para el costeo por pacientes, de igual modo, esto genera un cambio radical y absoluto en la forma de ver los costos en las instituciones hospitalarias, situación que requiere de un proceso complejo y prolongado de capacitación y concientización de todo el personal implicado.

Todo lo planteado anteriormente se fundamenta con el análisis de las variables de éxito o fracaso que influyen en el diseño e implementación del Sistema ABC, presentado por (Pérez et al., 2007) y que se relaciona a continuación:

Variables de éxito o fracaso relacionadas con el diseño e implementación del ABC

- Nivel de incertidumbre
- Nivel de conocimiento
- Complejidad del sistema ABC
- Motivación hacia el cambio
- Selección de actividades e inductores de costos
- Apoyo de la alta dirección
- Facultad para implementar
- Recursos disponibles
- Integración con otros sistemas de gestión
- Estrategia empresarial
- Cultura empresarial
- Sistema de información existente

De igual modo se presentan a continuación las principales causas que limitan o provocan el fracaso de la implementación del ABC en las organizaciones cubanas, aportado por el referido autor.

- No contar con autonomía

Las investigaciones se desarrollan en un orden inverso, pues los investigadores no se comunican con el organismo superior para desarrollar su investigación en la entidad seleccionada; no se realiza un diagnóstico de la necesidad de contar con un nuevo sistema de gestión y costo para la toma de decisiones; los diseños se desarrollan sin la presencia de los futuros usuarios del sistema, lo que atenta en la credibilidad del mismo.

- Falta de difusión del Sistema ABC

Escasas publicaciones en revistas cubanas en temas relacionados con el ABC; no se divulgan los diseños obtenidos del Sistema ABC en las instituciones cubanas.

- Limitada preparación y superación del personal

Escasa preparación del personal contable y no contable sobre el sistema ABC; poca participación de especialistas contables en temas relacionados con el ABC en congresos y eventos de economistas y contadores; no existe asesoría al personal una vez diseñado el Sistema ABC por los investigadores.

- Falta de implicación

No se implica al personal de la entidad en el diseño y en la implementación del ABC.

- Sistema de información

Las organizaciones no cuentan con un sistema de información adecuado para el buen funcionamiento del Sistema ABC; no se cuenta con un software que facilite el procesamiento de la información que genera el ABC; no es compatible el sistema contable actual con los diseños de Sistemas ABC propuestos e implementados.

- Sistema costoso y complejo

No se destinan recursos económicos, materiales y financieros para desarrollar el Sistema ABC; participan e interactúan todas las áreas de la entidad generando problemas para definir actividades y generadores de costos producto del manejo de gran volumen de información

- Sistema no integrado

El sistema informático existente no es compatible a un Sistema ABC.

- Elementos del factor humano

Inciden fundamentalmente los diversos niveles de percepción que tienen los trabajadores con relación a lo poco que conocen del ABC, lo que se manifiesta en falta de motivación, grado de incertidumbre alto, cambios en la actitud de los trabajadores con respecto a la actividad que realizan y aumento de resistencia al cambio.

- Formación del personal

La no preparación y formación del personal de las entidades, limita el grado de participación e implicación de los mismos tanto en el diseño como en la implementación del ABC.

- Estrategia de la organización

No aparece una estrategia de costo clara, enfocada hacia la gestión de las organizaciones, lo que no se corresponde con el objetivo del Sistema ABC.

- Difusión y expansión del Sistema ABC/ABM⁵

Las entidades no conocen acerca de las posibilidades del sistema para mejorar la gestión, los costos y la toma de decisiones.

- Pocas facultades para implementar

⁵ ABM: Gestión basado en las actividades. Activity Based Management

Las entidades no pueden implementar el ABC dado que los organismos superiores no conocen del todo las investigaciones que se realizan en las mismas. A su vez, deben hacerse modificaciones en la normativa cubana y en las regulaciones del costo para que exista correspondencia plena del Sistema ABC diseñado y las normativas y regulaciones establecidas.

Luego de analizar los elementos expuestos con anterioridad y basado en los argumentos presentados por especialistas nacionales, el autor considera que el costeo por actividades, amén de resultar el más viable para las instituciones hospitalarias dadas sus peculiaridades y los beneficios planteados, resulta inapropiado para la determinación del costo por pacientes en las mismas, puesto que estas entidades carecen de autonomía, el personal no está preparado sobre el tema, el sistema de información no responde a los requerimientos que exige el costeo por actividades y por demás existen las conocidas limitaciones de recursos que la situación económica nacional actual impone a las organizaciones de salud pública, aspectos recogidos a través de entrevistas, observaciones y revisión documental.

Sin embargo el ABC puede servir de complemento a los sistemas tradicionales y específicamente al sistema aprobado y aplicado hoy en las instituciones hospitalarias cubanas, para lograr una determinación de los costos por pacientes que contribuya positivamente en la obtención de la información precisa, relevante y oportuna que demanda hoy el sistema de salud cubano.

Se considera oportuno, entonces, aprovechar las ventajas que brinda el método de costeo por áreas de responsabilidad actual, las características aplicables a éste de los sistemas tradicionales y las bondades del ABC para el diseño de un procedimiento de costeo por pacientes, que logre mitigar y resolver las deficiencias planteadas en cuanto a la información que se obtiene hoy referente a los costos en la actividad hospitalaria.

Analizados estos aspectos y partiendo de la necesidad de la alta dirección de las instituciones hospitalarias cubanas y de sus organismos rectores de conocer el costo unitario de los servicios que presta, en este caso el costo por paciente atendido, es que se diseña un procedimiento que cuantifique el costo de atención hospitalaria por pacientes.

2.6 El diseño del procedimiento para el costeo por pacientes en las instituciones hospitalarias cubanas

El procedimiento que se propone para el costeo por paciente, se diseña partiendo de la necesidad de conocer la patología que se va a costear y tomando como sustento la bibliografía consultada, el criterio de los expertos y del autor, asimismo se han

respetado los lineamientos generales estipulados por el manual de costos hospitalarios y el Sistema Nacional de Contabilidad.

El procedimiento diseñado se presenta y consta de dos etapas con sus respectivos pasos y tareas.

A continuación la figura 2.1, donde se expone la primera etapa del procedimiento propuesto.

Figura 2.1. Etapa I del procedimiento propuesto para la determinación del costo por pacientes

| ETAPA I: CONOCER LA PATOLOGÍA QUE SE VA A COSTEAR | |
|--|---|
| PASOS | TAREAS |
| 1. Presentar el protocolo del manejo de la patología | 1.1 Nombrar la patología. 1.2 Definir la patología. 1.3 Presentar el criterio de diagnóstico. 1.4 Establecer los exámenes auxiliares de diagnóstico. 1.5 Presentar el manejo terapéutico. 1.6 Presentar los criterios de alta. |

Fuente: [Elaboración propia]

Para desarrollar la Etapa I se debe consultar abundante bibliografía y materiales médicos, entrevistar a especialistas de la salud, a personal con reconocido prestigio y experiencia en la actividad hospitalaria y a profesores de la Facultad de Ciencias Médicas, revisar las guías de buenas prácticas médicas por patologías, así como realizar observaciones minuciosas de procedimientos médicos, entre otras técnicas y herramientas.

Esta primera etapa tiene como objetivo conocer las particularidades de la patología que se va a costear, puesto que al constituir el paciente el centro del costeo, es importante tener un conocimiento previo de qué tipo de atención precisa y requiere. Además para los objetivos de esta investigación, se considera patología cada servicio hospitalario que requiera el paciente.

Esta etapa consta de un paso con seis tareas, organizadas de forma lógica y coherentemente interrelacionadas, tal y como se expone a continuación

Paso No. 1 Presentar el protocolo del manejo de la patología

El protocolo del manejo de una patología es una caracterización pormenorizada de la patología en sí, e incluye todos los recursos materiales y humanos que se requieren, en condiciones normales, para su tratamiento, los que se deben caracterizar según el motivo y tipo de atención que precisa el paciente.

Para la realización del protocolo del manejo de la patología deben cumplimentarse las siguientes tareas:

1.1 Nombrar la patología

En el nombre de la patología se consigna la denominación científica y/o popular de la patología, el que debe tomarse de bibliografía referente a temas de medicina y consultarlo con especialistas en la materia.

1.2 Definir la patología

La definición refleja las características de la patología, así como otras cuestiones importantes para la comprensión de la misma.

Para ello es preciso consultar materiales bibliográficos referentes a temas de medicina y luego consultar con personal calificado y especializado en estos aspectos.

1.3 Presentar el criterio de diagnóstico

El criterio de diagnóstico resume las características y síntomas que debe presentar el paciente para determinar que se corresponde con una patología específica.

El criterio de diagnóstico se toma de las guías de buenas prácticas médicas que existen a nivel nacional para todos los tipos de atención médica- asistencial u hospitalaria. Igualmente deben consultarse a especialistas y personal experimentado en el tratamiento de la patología con el objetivo de fundamentar la información recopilada.

1.4 Establecer los exámenes auxiliares de diagnóstico

En esta tarea se relacionan todos los exámenes que se precisa realizar al paciente para confirmar que padece una determinada patología, deben declararse los momentos de realización de éstos, las cantidades y tipos en cada uno de los casos que sea necesario establecer.

Esos exámenes aparecen definidos por patologías en las guías de buenas prácticas médicas existentes a nivel nacional.

1.5 Presentar el manejo terapéutico

El manejo terapéutico constituye la guía del trabajo o el plan de tratamiento a realizar por el médico, especialista, enfermera, técnico y asistente así como todo el personal implicado directamente en la atención al paciente, toda vez que debe contener las medidas generales que son indispensables adoptar para el tratamiento de la patología en los estadios que puedan presentarse. Deben detallarse cada uno de los

medicamentos y sus posibles variantes con las dosis y períodos de aplicación por tipo de pacientes, además el tipo de atención que según el estadio clínico va a requerir cada uno, exámenes auxiliares del tratamiento, sus cantidades y períodos, así como la forma en que debe manejarse cada situación valorando siempre todas las alternativas para todos los casos posibles.

1.6 Presentar los criterios de alta

En esta tarea se explican las condiciones que debe presentar el paciente para ser declarado de alta, los términos de la misma y las complicaciones que pueden alterar estos términos.

De esta forma se cumplimenta la etapa I del procedimiento, logrando un conocimiento elemental de la patología que va a atenderse el paciente, quien es al final el objeto del costeo.

Seguidamente se presenta la figura 2.2, donde se exponen los pasos y tareas que conforman la segunda etapa del procedimiento.

Para desarrollar la Etapa II es preciso, contar con el manual de costos para la actividad hospitalaria, acudir a personal con experiencia en la actividad de costos para el sector de la salud, así como prestar un especial interés al criterio de los expertos seleccionados para el diseño del procedimiento y que deben tener una participación muy activa en todo el proceso de validación del mismo. De igual modo deben incluirse en el equipo de trabajo a especialistas en medicina que pueden aportar elementos muy valiosos desde su área del conocimiento.

Figura 2.2. Etapa II del procedimiento propuesto para la determinación del costo por pacientes



| PASOS | TAREAS |
|---------------------------------------|---|
| 1. Presentar el mapeo de los procesos | 1.1 Confeccionar descripción escrita. 1.2 Elaborar diagrama de flujo. |
| 2. Costear por paciente | 2.1 Clasificar los elementos del costo para la salud atendiendo a la capacidad de asociarse. 2.2 Determinar los inductores del costo para los elementos indirectos. 2.3 Costear por pacientes atendiendo al recorrido que siguen dentro de la institución hospitalaria. |

| | |
|--|--|
| | <p>2.4 Acumular los costos por paciente.</p> <p>2.5 Analizar los costos por pacientes.</p> |
|--|--|

Fuente: [Elaboración propia]

En esta etapa se procede a la determinación del costo por paciente, la misma consta de dos pasos; el mapeo de los procesos y el costeo por pacientes.

Paso No. 1 Presentar el mapeo de los procesos

Dos tareas deben cumplimentarse para el mapeo de los procesos, en primer lugar la presentación de la descripción escrita para su posterior presentación gráfica; en este caso se utiliza la técnica del diagrama de flujo o flujograma, consistente en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos.

1.1 Confeccionar descripción escrita

Esta tarea tiene como objetivo presentar una descripción detallada de la trayectoria que recorre el paciente en todo su proceso de atención hospitalaria, constituyendo ésta la guía para la confección del diagrama de flujo. Para cumplimentarla, es preciso combinar la observación directa al paciente con entrevistas, intercambios y reuniones con personal médico especializado.

1.2 Elaborar diagrama de flujo

Los diagramas de flujo a los que también se les llaman flujogramas, son gráficos que señalan el movimiento, desplazamiento o curso de una actividad, un formulario, un informe, materiales, personas o recursos. Son de gran importancia ya que brindan elementos de juicio idóneos para la representación de procedimientos y procesos, así como las pautas para su manejo en sus diferentes versiones.

No constituyen precisamente un esquema para representar gráficamente un algoritmo.

Se basan en la utilización de diversos símbolos para representar operaciones específicas. Se les llama diagramas de flujo porque los símbolos utilizados se conectan por medio de flechas para indicar la secuencia de la operación.

Para poder hacer comprensibles los diagramas a todas las personas, los símbolos se someten a una normalización, es decir, existen símbolos casi universales, la simbología utilizada para la elaboración de diagramas de flujo es variable y debe ajustarse a un patrón definido previamente.

En teoría, no es necesario usar un tipo especial de símbolos para crear un diagrama de flujo, pero existen algunos ampliamente utilizados los que han sido estandarizados como sigue:

- [Flecha](#)

Indica el sentido y trayectoria del proceso de información o tarea.

- [Rectángulo](#)

Se usa para representar un evento o proceso determinado. Es el símbolo más comúnmente utilizado. Se usa para representar un evento que ocurre de forma automática y del que generalmente se sigue una secuencia determinada.

- [Rombo](#)

Se utiliza para representar una condición.

- [Círculo](#)

Representa un punto de conexión entre procesos. Se utiliza cuando es necesario dividir un diagrama de flujo en varias partes, por ejemplo por razones de espacio o simplicidad. Una referencia debe darse dentro, para distinguirlo de otros. La mayoría de las veces se utilizan números en los mismos.

En resumen, el diagrama de flujo constituye la base para la asignación de los costos a cada uno de los procesos o momentos por los que transita el paciente, logrando de esta forma que a su salida de la institución hospitalaria se pueda conocer cuánto se ha invertido en su tratamiento. Para los objetivos de la investigación, el flujograma resume los pasos de la trayectoria del paciente.

Paso No. 2 Costear por paciente

El costeo por paciente incluye cinco tareas, que van desde la clasificación de los costos hospitalarios, hasta el análisis de los costos por pacientes.

2.1 Clasificar los elementos del costo para la salud atendiendo a la capacidad de asociarse.

La clasificación de los elementos del costo que inciden en la actividad hospitalaria, atendiendo a la capacidad de asociarse, resulta de singular importancia, toda vez que permite identificar aquellos elementos sobre los que debe prestarse especial atención para desarrollar de forma acertada los procesos de planificación, control y toma de decisiones.

En este sentido se procede en esta tarea a la clasificación de los elementos del costo en directos e indirectos, con el objetivo de tener identificados, en primer lugar, los que inciden directamente en el servicio hospitalario y sobre los que las acciones de control y las decisiones deben estar más enfocadas. De igual modo, es importante conocer los costos indirectos, que al no poder ser rastreados en cada servicio hospitalario por

paciente, precisan de inductores para la determinación de los costos en el procedimiento propuesto.

Para cumplimentar esta tarea es necesario partir de lo dispuesto en el manual de costos hospitalarios y consultar con los expertos y el grupo de trabajo para analizar dicha clasificación.

2.2 Determinar los inductores del costo para los elementos indirectos

En esta tarea, se analizan detenidamente los elementos del costo para la salud con comportamiento indirecto, específicamente los correspondientes al sistema hospitalario y se definen por parte de los expertos y el equipo de trabajo aquellos inductores de asignación de los costos al paciente que resultan más representativos para cada caso, considerando además la posibilidad real de acceso a la información que se requiere para esto.

2.3 Costear por pacientes.

En la tercera tarea de este paso se procede al costeo por pacientes de los elementos directos e indirectos.

▪ Elementos directos

Los elementos del costo para las instituciones hospitalarias que hayan sido considerados directos se acumulan por paciente a costeo real. Tomándose por cada paciente las cantidades, tipos y costos de los consumos reales en cada caso, para lo que es aconsejable analizar la historia clínica del paciente, donde deben aparecer los procedimientos médicos que se han llevado a cabo, realizar monitoreo mediante la observación y entrevistas a pacientes, acompañantes y personal médico y procesar esa información mediante un sistema computarizado, en primera instancia Microsoft Excel, habilitando una hoja de costos por paciente.

▪ Elementos indirectos

En este caso, se asignan los costos por paciente, atendiendo a los inductores definidos con anterioridad, prestando especial atención al paciente como centro del costeo y a los servicios que constituyen costos indirectos y que él requiere para su atención hospitalaria.

Para cumplimentar esta tarea, es preciso considerar todos los costos indirectos que se incurren en la trayectoria que sigue el paciente para su atención hospitalaria, así como sus respectivos inductores; por lo que se sigue el diagrama de flujo presentado en el paso anterior.

Asimismo deben ser considerados los costos indirectos definidos por el Sistema Nacional de Salud en el manual de costos hospitalarios que inciden en todos los pacientes de la institución y los días de hospitalización de cada paciente.

El inductor de costo, lo constituye un elemento o base real, mientras que la tasa que se aplica al paciente se obtiene de la división del costo de que se trate entre el inductor correspondiente para un período dado.

2.4 Acumular los costos por pacientes

Para la acumulación de los costos por pacientes se analiza el diagrama de flujo presentado para cada caso y se acumulan todos los elementos del costo directos e indirectos que han sido necesarios para la atención hospitalaria del paciente. El costo por paciente incluye desde el servicio de recepción en la institución hasta su alta médica.

Se debe habilitar igualmente, una hoja de costos en Microsoft Excel por paciente para facilitar los cálculos y presentar el costo para cada uno, delimitando los conceptos que lo originan, para de este modo auxiliar a la administración en el desarrollo de los procesos directivos de planificación, control y toma de decisiones.

2.5 Analizar los costos por pacientes

Finalmente, en este paso, luego de determinados los costos por pacientes, se presentan gráficamente los resultados del período que se está analizando, clasificados por tipos de pacientes, atendiendo a sus estadios clínicos, con el objetivo de analizar las variaciones en cuanto a la media del período, para ello se toman los valores mínimos y máximos por pacientes en cada caso y se analizan puntualmente las causas de la ocurrencia de los mismos, de conjunto con el personal médico que ha incidido en esos costos.

De esta forma queda conformado el procedimiento para la determinación de los costos por pacientes en las instituciones hospitalarias cubanas, procedimiento que permite conocer el costo por paciente atendido de acuerdo a la atención patológica que precisa de la institución hospitalaria, información con la que la administración puede desarrollar con mayor precisión las actividades de control, planificación y por ende la toma de decisiones, al tener identificados los costos para cada uno de los pacientes que se atienden en su institución, limitando el consumo desmedido de materiales, medicamentos y otros recursos que ahora deben responder y justificarse con la atención prestada a un paciente en específico.

CAPÍTULO III: CÁLCULO DE LOS COSTOS POR PACIENTES ATENDIDOS CON NEUMONÍA EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DR. GUSTAVO ALDEREGUÍA LIMA DE CIENFUEGOS.

Después de presentado el procedimiento para la determinación de los costos por pacientes en las instituciones hospitalarias cubanas, corresponde en este capítulo su cálculo, para ello se toma como entidad objeto de estudio al Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, el cual constituye un centro de referencia nacional, incluye todos los servicios hospitalarios correspondientes a un hospital general, tiene implementado el sistema de costeo que estipula el manual de costos hospitalarios y su equipo administrativo conjuntamente con la dirección provincial de salud que ha apoyado de forma consciente y objetiva la investigación. Los resultados del cálculo se logran a partir del desarrollo de las etapas y pasos que comprenden el procedimiento propuesto para la determinación de los costos por pacientes.

3.1 El cálculo del procedimiento propuesto para la determinación de los costos por pacientes atendidos con neumonía adquirida en la comunidad en el hospital provincial de Cienfuegos. Año 2012.

Para el costeo de cualquier proceso, servicio o producto es indispensable conocer aquello que se va a costear, razón por la que la primera etapa del procedimiento se dedica a eso precisamente.

Resultados de la Etapa I: Conocer la patología que se va a costear

Tal y como se expuso en el epígrafe del capítulo anterior la etapa No. I consta de un paso con seis tareas para su desarrollo.

Paso No. 1 Presentar el protocolo del manejo de la patología

Para su realización se consultan materiales bibliográficos referentes a medicina, específicamente sobre neumonía, así como especialistas en la materia y se realiza una revisión por parte de los mismos de la información recopilada.

El protocolo del manejo de la patología constituye la guía para el tratamiento de la misma, indica los aspectos teóricos para los procedimientos médicos, significando el patrón estándar para lograr niveles adecuados de eficiencia en la gestión hospitalaria. Seguidamente se desarrollan las tareas definidas al respecto.

1.1 Nombrar la patología

La denominación de la patología es neumonía adquirida en la comunidad, en lo adelante (NAC)

1.2 Definir la patología

La NAC se define como un proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar que afecta a estructuras situadas distalmente a los bronquiolos terminales originando un infiltrado exudativo y celular que ocupa bronquios respiratorios, conductos, sacos alveolares y alvéolos, provocada por agentes infecciosos y asociada con al menos algún síntoma de infección aguda, acompañado por la presencia de un infiltrado reciente en la radiografía de tórax o hallazgos auscultatorios compatibles con neumonía.

Es aquella que adquiere la población en general, que sobreviene a una persona no hospitalizada (o que no haya estado ingresada en los siete días previos a su adquisición) o en aquellos pacientes hospitalizados que presentan esta infección aguda en las 24 – 48 horas siguientes a su ingreso. Dentro de este concepto no se incluyen aquellas neumonías que aparecen en pacientes inmunodeprimidos por cualquier patología del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), ni producto de infecciones como la tuberculosis o la neumonía aspirativa (por anaerobios).

1.3 Presentar el criterio de diagnóstico

El diagnóstico de la NAC se realiza sobre la base de una combinación de datos obtenidos a través del interrogatorio, el examen físico y los medios complementarios, tales como, los aportados por la radiografía de tórax y exámenes de laboratorio. La radiografía de tórax es imprescindible para realizar el diagnóstico de la neumonía, los datos obtenidos por la anamnesis del paciente, así como los aportados por el examen físico no son sensibles ni específicos en la mayoría de los casos para realizar el diagnóstico diferencial con una serie de patologías de origen infeccioso o no del aparato respiratorio. Este estudio es considerado sensible y aporta información adicional útil como enfermedades asociadas, diagnósticos alternativos, severidad de la enfermedad y en algunos casos el posible agente etiológico involucrado sirviendo como patrón para comprobar la evolución posterior del enfermo.

Los síntomas de infección aguda del tracto respiratorio inferior puede incluir fiebre o hipotermia, temblores, sudoración, tos nueva con o sin expectoración o cambio en el color de la expectoración en un paciente con tos crónica, dolor torácico o el comienzo de disnea.

La mayoría de los pacientes suelen tener síntomas no específicos como fatiga, mialgias, dolor abdominal, anorexia y cefalea.

Atendiendo a las características generales que se han presentado, el criterio de diagnóstico se establece para las diferentes estratificaciones que debe hacerse para los pacientes con NAC, o sea; clase I, II, III, IV ó V, las que se muestran a continuación:

Paciente con NAC Clase I:

- Menor de 60 años.
- En 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 favorables condiciones sociales, económicas y accesibilidad a los servicios médicos.

Paciente con NAC Clase II:

- Mayor de 60 años.
- En buen estado general.
- Sin síntomas de compromiso funcional respiratorio.
- Sin derrame pleural.
- Con discreto infiltrado pulmonar circunscrito a un lóbulo.
- Sin enfermedades crónicas renales, cardíacas, hepáticas o respiratorias previas con altas probabilidades de descompensación.
- Con desfavorables condiciones sociales, económicas y accesibilidad a los servicios médicos.

Paciente con NAC Clase III.

Neumonía no grave:

- Cualquier edad.
- Con moderada toma del estado general.
- Sin síntomas de compromiso funcional respiratorio, ni existencia de afectación de la conciencia ni descompensación cardiovascular.
- Con derrame pleural de pequeña o moderada cuantía, pero sin compromiso funcional.
- Sin afectación de más de un lóbulo.
- Con asociación o no con cualquier enfermedad de base, pero siempre compensadas.

Paciente con NAC Clase IV.

Neumonía grave de alta probabilidad recuperativa:

- Cualquier edad.
- Con marcada toma del estado general.
- Con síntomas y signos de compromiso funcional respiratorio y afectación de la conciencia y/o signos de descompensación cardiovascular.
- Con derrame pleural de mediana o gran cuantía.

- Con alguna enfermedad de base, excepto demencia de moderada a severa, insuficiencia hepática crónica, cáncer avanzado, retraso mental severo.

Paciente con NAC Clase V.

Neumonía grave de baja probabilidad recuperativa:

- Cualquier edad.
- Con marcada toma del estado general.
- Con síntomas y signos de compromiso funcional respiratorio y afectación de la conciencia y/o signos de descompensación cardiovascular.
- Con afectación de más de un lóbulo y derrame pleural de mediana o gran cuantía.
- Con enfermedad de base asociada; demencia de moderada a severa, insuficiencia hepática crónica, cáncer avanzado, retraso mental severo.

Los pacientes con NAC clase I son atendidos solamente en el cuerpo de guardia del hospital, mientras que los de clase II, III y V requieren hospitalización en sala por períodos entre siete y 21 días, por su parte la NAC clase IV es atendida en la unidad de cuidados intensivos polivalente (UCIP), de diez a 24 días.

1.4 Establecer los exámenes auxiliares de diagnóstico

Los exámenes que se requieren para el diagnóstico de la NAC, se realizan atendiendo a las estratificaciones por pacientes. Tal y como se muestra en la tabla 3.1

Tabla 3.1 Exámenes auxiliares para el diagnóstico de la NAC

| EXAMEN AUXILIAR | CLASES DE PACIENTES |
|----------------------------|------------------------------|
| Rayos X de Tórax | Todas |
| Gasometría Arterial | Clases IV y V |
| Espudo de tipo BACT | Clase II, III, IV y V |
| Espudo de tipo GRAM | Clase II, III, IV y V |
| Espudo de tipo BAAR | Clase II, III, IV y V |
| Hemoglobina | Clase II, III, IV y V |
| Eritro | Clase II, III, IV y V |
| Glicemia | Clase II, III, IV y V |

Fuente: [Elaboración propia]

1.5 Presentar el manejo terapéutico

Para la presentación del manejo terapéutico de la NAC es necesario mantener la estratificación de los pacientes de acuerdo a los elementos clínicos presentados en el criterio de diagnóstico, dado que atendiendo a esto, es que son los procedimientos médicos en cada caso, tal y como se muestra en el Anexo 3.

No obstante, existen medidas generales que se deben adoptar en todos los estadios definidos, las que se relacionan a continuación:

- Si el paciente no se encuentra en estado grave se le deben controlar los signos vitales cada doce horas, es decir, tomarle la presión y el pulso, asimismo debe

tener una hidratación mediante sueros y dieta libre. Si presenta falta de aire se le indica oxígeno y aminofilina endovenosa u oral según valoración médica. En caso de que el paciente lleve tratamiento endovenoso se le aplica todo lo mencionado anteriormente añadiéndole hidratación parenteral, de uno a dos frascos de 1 000 mililitros de dextrosa al 5% o clorosodio.

- Las medidas antitérmicas que se aplican, o sea, para bajar la fiebre al paciente son: dipirona (por vía oral o parenteral), paracetamol o ibuprofeno, en los casos que determinen los médicos y especialistas.

Para los casos que son de gravedad atendidos en la unidad de cuidados intensivos polivalente y clínica, las medidas que se adoptan son las mismas que se han enunciado, pero todo se aplica por vía parenteral, además si el paciente presenta secreciones, se requiere la aspiración de oxígeno permanente y la ventilación mecánica en los casos más extremos.

1.6 Presentar los criterios de alta

En cuanto a los criterios de alta, esta decisión se toma cuando en el paciente hayan desaparecido clínicamente los síntomas del ingreso y en el examen físico no exista ningún elemento de la enfermedad y se evidencie una mejoría radiológica.

Las complicaciones que pueden alterar estos términos son:

- Evolución lenta.
- Que el germen que provoca la neumonía sea resistente al antibiótico y tenga que hacerse un cambio de antibiótico.
- Que aparezca otra complicación en la enfermedad.

De esta forma queda conformado el protocolo del manejo de la patología neumonía adquirida en la comunidad, por lo tanto se procede a desarrollar la etapa No. II del procedimiento propuesto.

Resultados de la etapa II. Determinar el costo por pacientes en la actividad hospitalaria Para cumplimentar esta segunda y última etapa del procedimiento, es preciso desarrollar un extenso trabajo de recopilación de datos, observación, confrontación de documentos contentivos en las historias clínicas contra las entrevistas orales realizadas a especialistas, médicos, enfermeras, técnicos, pacientes y familiares. De igual modo se ha requerido de la presencia constante del personal médico y contable para el esclarecimiento de cuestiones que resultan decisivas en casos extremos. Se analizan los informes de costos que emite en la actualidad el hospital provincial de Cienfuegos por centros de costos, se requieren informes estadísticos de días camas, días pacientes y egresados por patologías y se procesa la información en hojas de trabajo sobre soporte de Microsoft Excel, para facilitar los cálculos de los costos por pacientes.

Esta etapa consta de dos pasos, en primer lugar se presenta el mapeo de los procesos, el que constituye la guía para el costeo, pues establece el recorrido que de forma general realiza el paciente dentro de la institución hospitalaria para la atención de la NAC y finalmente, en el segundo paso, se procede al costeo por paciente.

Paso No. 1 Presentar el mapeo de procesos

El mapeo de los procesos, constituye en sí, la representación gráfica del recorrido que realiza el paciente dentro de la institución para la atención hospitalaria que requiere, el mismo se origina a partir de una descripción escrita que recoge la trayectoria de forma general del paciente para la atención de la NAC.

1.1 Confeccionar descripción escrita

Para dar cumplimiento a esta tarea se utilizan técnicas como la observación, la revisión bibliográfica y las entrevistas con pacientes, médicos, especialistas, técnicos y enfermeras.

Con toda esta información se procede a la realización de la descripción escrita de la trayectoria de los pacientes con NAC.

El paciente llega al cuerpo de guardia donde es registrado, después pasa a consulta para ser visto y examinado por el médico el que le realiza el diagnóstico preliminar para constatar si padece o no de la enfermedad. En caso de sospecha de neumonía se traslada al departamento de rayos X 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 qué clase se trata, estratificando así al paciente. Si el paciente presenta una neumonía de clase I no ingresa, recibe tratamiento oral, se le orienta sobre el tratamiento que debe llevar en su domicilio y regresa a su hogar.

Si se presenta una neumonía clase II ó III se realiza el ingreso en admisión y pasa a la sala de medicina interna 12B donde posteriormente se le realizan los exámenes complementarios correspondientes y se inicia el proceso de tratamiento de la enfermedad.

En caso de presentarse una neumonía de clase IV ó V además de la radiografía de tórax se le indica la gasometría arterial que se realiza también en el cuerpo de guardia, específicamente en el laboratorio de urgencias y luego se procede al ingreso, el paciente con NAC de clase IV pasa a la unidad de cuidados intensivos polivalente, mientras que el de clase V pasa al cubículo de pacientes graves de la sala de medicina interna, donde se le realizan los exámenes correspondientes en los períodos que sean pertinentes, y por supuesto recibe el tratamiento establecido y requerido en cada caso. Finalmente, cuando cada clase de paciente (de la II a la V) presenta los criterios necesarios para su alta médica se procede al egreso o en caso contrario, de presentarse complicaciones irreversibles, el paciente fallece.

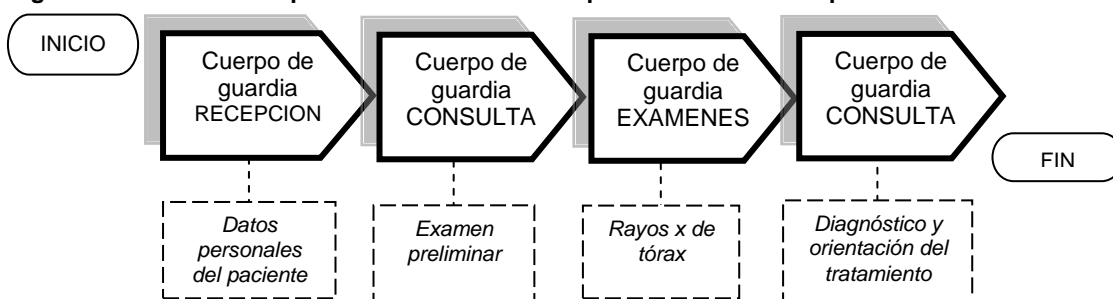
1.2 Elaborar diagrama de flujo

La confección del diagrama de flujo o flujograma se realiza tomando como base la narración o descripción escrita, constituyendo éste el mapa gráfico de toda la trayectoria del paciente dentro de la institución hospitalaria para la atención de la NAC, tal y como se muestra en el Anexo 4.

Seguidamente se presenta un resumen del flujograma para cada una de las clases de NAC. Representando solamente la trayectoria que realiza el paciente dentro de la institución y por ende la que hay que seguir para el costeo.

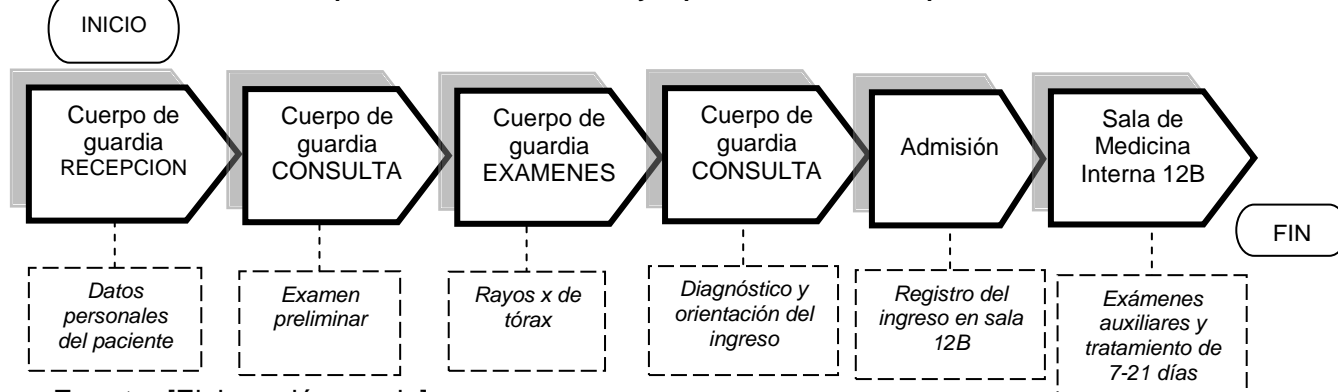
La figura 3.1 muestra la trayectoria que sigue un paciente con NAC clase I, la 3.2 se corresponde con las clases II y III, la 3.3 ilustra el recorrido de los pacientes que se estratifican como clase IV, mientras que la figura 3.4 representa la clase V.

Figura 3.1 Recorrido del paciente con NAC Clase I por la institución hospitalaria



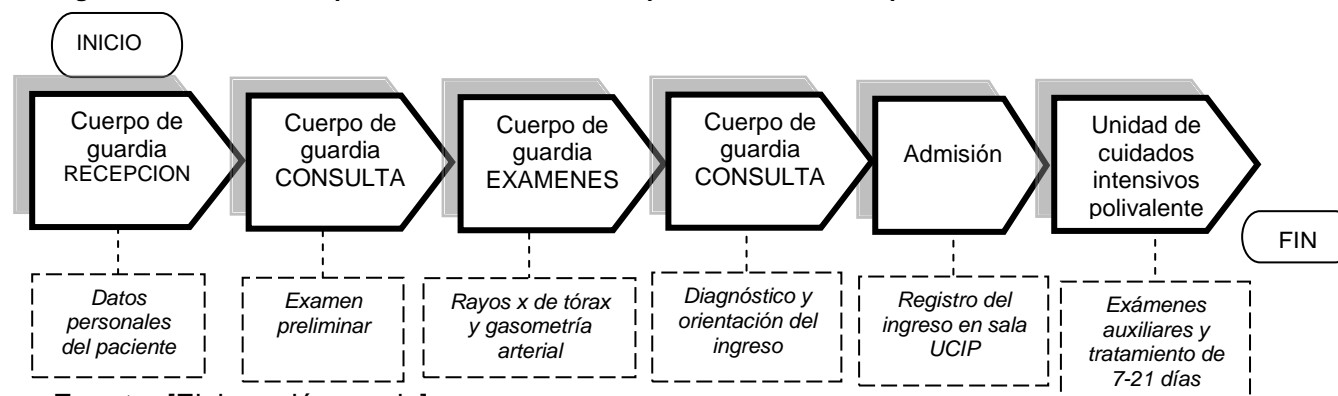
Fuente: [Elaboración propia]

Figura 3.2 Recorrido del paciente con NAC Clase II y III por la institución hospitalaria



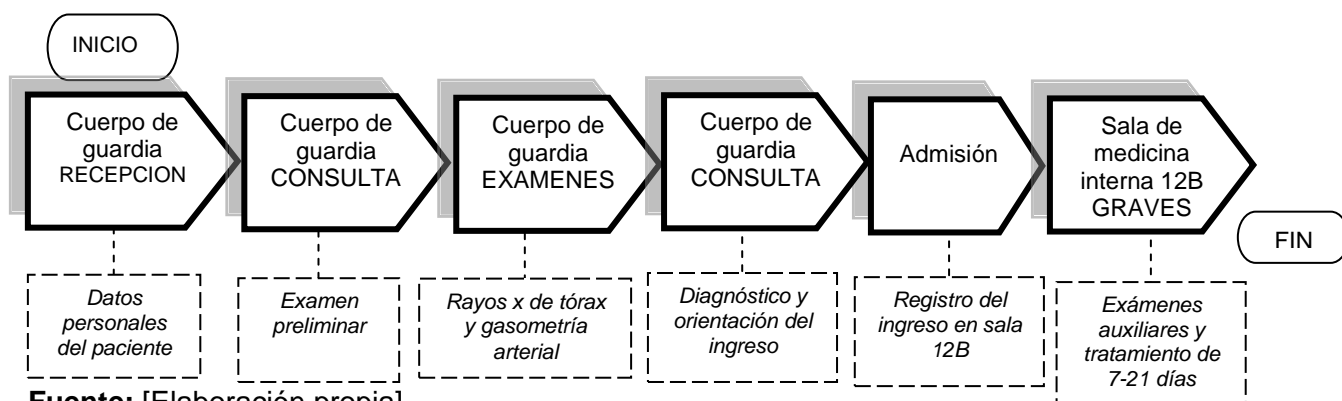
Fuente: [Elaboración propia]

Figura 3.3 Recorrido del paciente con NAC Clase IV por la institución hospitalaria



Fuente: [Elaboración propia]

Figura 3.4 Recorrido del paciente con NAC Clase V por la institución hospitalaria



Fuente: [Elaboración propia]

De esta forma se representan para todas las clases de neumonía adquirida en la comunidad, el recorrido que hace el paciente en la institución hospitalaria, no obstante, si el paciente, en la sala donde recibe el tratamiento empeora, debe ser estratificado nuevamente a una clase superior, y en el peor de los casos se declara su fallecimiento.

Seguidamente se procede a desarrollar el segundo y último paso de este procedimiento.

Paso No. 2 Costear por paciente

Este paso requiere de un trabajo integrado y coordinado entre muchos factores dentro de la institución hospitalaria, se precisa de la presencia y responsabilidad de los facultativos implicados en el tratamiento del paciente, así como de todo el personal médico y paramédico que de una forma u otra inciden en el tratamiento. Igualmente es indispensable contar con información de costos y niveles de actividad confiables por áreas de responsabilidad, lo que se toma del sistema de costeo existente en la actualidad en el hospital provincial de Cienfuegos.

Para el desarrollo de este paso resulta decisivo el trabajo del personal médico, de los expertos seleccionados, de los pacientes, así como del personal contable de la institución cienfueguera, de igual modo resulta valioso contar con el manual de costo para hospitales, puesto que se definen muchos conceptos que contribuyen a lograr los objetivos trazados.

Este paso consta de cuatro tareas las que se desarrollan a continuación:

2.1 Clasificar los elementos del costo para la salud atendiendo a la capacidad de asociarse

El costeo por paciente, de acuerdo a la bibliografía consultada y expuesta en el capítulo I, requiere que se preste especial atención al paciente, y sobre todo a los elementos que directamente inciden sobre su atención hospitalaria, puesto que al poder identificarse éstos con el paciente, se facilita el desarrollo de las acciones de

planificación, control y por ende la toma de decisiones, lo que contribuye a alcanzar los niveles de eficiencia deseados en la gestión hospitalaria.

Es por ello que resulta necesario establecer la clasificación de los costos que conforman el sistema hospitalario de acuerdo a su capacidad de asociarse, para tener identificados los costos que inciden directamente en la atención al paciente, así como la forma de distribuir los indirectos, atendiendo a los criterios más acertados al respecto.

Para la realización de esta tarea se asume lo presentado por Reyes y Pérez, 2009 luego de ser analizado y valorado por el grupo de trabajo donde se considera que todos los elementos clasificados como Variables y Directos serán tratados y acumulados al paciente a costeo real, mientras que el resto se distribuirán de acuerdo a los inductores definidos, información que se presenta en la figura 3.5

Figura 3.5 Clasificación de los costos para el hospital provincial de Cienfuegos, luego de analizada y aprobada por los expertos

CLASIFICACION DE LOS COSTOS DE ACUERDO A SU FORMA DE PARTICIPACIÓN



DIRECTOS:

- Alimentos a pacientes
- Medicamentos a pacientes
- Salarios, seguridad social y fuerza de trabajo del personal médico, asistencial y técnicos de laboratorio

INDIRECTOS:

- Alimentación (excepto consumo de pacientes)
- Materiales de Curación
- Materiales de Laboratorio
- Material Radiológico
- Instrumental Médico
- Otros Materiales
- Vestuario y Lencería a pacientes
- Salario, seguridad social y fuerza de trabajo del personal de apoyo y servicio a la actividad hospitalaria
- Electricidad
- Depreciación de activos fijos tangibles
- Costos auxiliares y de administración

Fuente: [Elaboración propia]

CLASIFICACION DE LOS COSTOS DE ACUERDO A SU RELACIÓN CON EL VOLUMEN



VARIABLES:

- Medicamentos a pacientes
- Alimentación a pacientes
- Lavandería (vestuario y lencería a pacientes)

FIJOS:

- Electricidad
- Depreciación de activos fijos tangibles
- Salario, seguridad social
- Material indirecto
- Alimentación (excepto consumo de pacientes)
- Lavandería (vestuario y lencería excepto a pacientes)
- Actividades de mantenimiento
- Gastos administrativos
- Actividades de apoyo y servicio

Fuente: [Elaboración propia]

De esta forma se considera pertinente establecer como elementos directos aquellos medicamentos que sean medibles en la atención al paciente, los salarios y el correspondiente impuesto de seguridad social y fuerza de trabajo del personal médico, asistencial y técnicos de laboratorio, así como los alimentos correspondientes al paciente, en tanto los elementos indirectos lo constituyen la alimentación, excepto consumo de pacientes, material de curación, materiales de laboratorio, material radiológico, instrumental médico, otros materiales, vestuario y lencería a pacientes, el salario y la seguridad social del personal de apoyo y servicio a la actividad hospitalaria, electricidad, la depreciación de los activos fijos tangibles y los costos auxiliares y de administración, como variables medicamentos a pacientes, alimentación a pacientes y lavandería (vestuario y lencería a pacientes), mientras que los fijos corresponden a electricidad, depreciación de Activos Fijos Tangibles, salario y seguridad social, material directo, alimentos (excepto a pacientes), lavandería (excepto a pacientes), actividades de mantenimiento, gastos administrativos y actividades de apoyo y servicio.

De esta forma se logra explicitar los elementos que directamente inciden en la atención al paciente, facilitando el control, la planeación y la toma de decisiones.

2.2 Determinar los inductores del costo para los elementos indirectos

Seguidamente se definen los inductores del costo para asignar los elementos indirectos y fijos al paciente de la forma más cercana posible a la realidad, posibilitando que la información que se brinde muestre la demandada precisión, relevancia y oportunidad, para que la dirección pueda desempeñar adecuadamente los procesos de planificación, control y toma de decisiones.

Para ello, se analizan, los elementos indirectos y fijos, así como los posibles inductores, atendiendo sobre todo a la relevancia y precisión de la información que se pueda obtener en cada caso y a la disponibilidad de la misma en el hospital provincial de Cienfuegos, arribando a los resultados que se presentan en la tabla 3.2 coincidiendo con lo expuesto por Reyes y Pérez 2009.

Tabla 3.2 Base para la distribución o asignación de los elementos indirectos, fijos y/o mixtos por áreas del hospital

| ELEMENTOS DEL COSTO INDIRECTOS | ATENCION EN SALA | ADMISION, RECEPCION, CUERPO DE GUARDIA, CONSULTAS | LABORATORIO | UCI POLIVALENTE |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|
| | TASAS O BASES PARA LA DISTRIBUCIÓN | | | |
| Electricidad | Cantidad de días pacientes reportados | Cantidad de pacientes atendidos | Cantidad de Exámenes realizados | Cantidad de días pacientes |
| Depreciación de activos fijos tangibles | | | | |
| Salario y seguridad social del personal de apoyo y servicio | | | | |
| Materiales Indirectos | | | | |
| Alimentación (excepto consumo de pacientes) | | | | |
| Lavandería (excepto pacientes) | | | | |
| Actividades de mantenimiento | | | | |
| Gastos administrativos | | | | |
| Actividades de apoyo y servicio | | | | |

Fuente: [Elaboración propia]

Después de cumplimentar los pasos y tareas anteriores, es posible desarrollar el costeo por pacientes, atendiendo al recorrido que realiza cada uno dentro de la institución hospitalaria para la atención de la NAC.

El costeo por paciente constituye la tercera tarea del segundo paso del procedimiento propuesto, y requiere que se hayan cumplimentado todas las anteriores, pues se sirve de la información que éstas arrojan.

2.3 Costear por pacientes atendiendo al recorrido que siguen dentro de la institución hospitalaria

Sin embargo, antes de iniciar el costeo por paciente atendido con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Provincial de Cienfuegos, es preciso definir una muestra representativa para ello, puesto que en el año 2012, se atendieron con esta

patología un total de 5 988 pacientes, lo que constituye un promedio de 499 pacientes mensuales, tal y como se muestra en la tabla 3.3, por lo que, realizar el costeo de toda la población resulta una tarea bastante considerable para los objetivos de la investigación, es por ello que se considera oportuno calcularla para la muestra que se obtiene del promedio mensual, siempre que se vean representados los puntos mínimos y máximos del costo de atención por paciente con NAC para todas las clases. Se considera el año 2012 como base para el cálculo, por contarse con toda la información requerida y por resultar el más cercano a la actualidad, toda vez que los servicios de atención hospitalaria diariamente evolucionan y se desarrollan producto a los avances en las investigaciones y la incorporación de nuevos tratamientos y procedimientos médicos.

Tabla 3.3 Comportamiento estadístico de la atención a pacientes con NAC en el hospital provincial de Cienfuegos. Año 2012

Unidad de Medida. Pacientes Atendidos

| MESES | NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD | | | | | TOTAL |
|-------------------------|------------------------------------|--------------|------------|------------|------------|--------------|
| | CLASE I | CLASE II | CLASE III | CLASE IV | CLASE V | |
| Enero | 210 | 180 | 60 | 32 | 51 | 533 |
| Febrero | 200 | 175 | 63 | 29 | 48 | 515 |
| Marzo | 205 | 160 | 52 | 27 | 42 | 486 |
| Abril | 197 | 170 | 45 | 24 | 37 | 473 |
| Mayo | 184 | 169 | 50 | 17 | 33 | 453 |
| Junio | 190 | 155 | 34 | 20 | 34 | 433 |
| Julio | 197 | 160 | 40 | 15 | 39 | 451 |
| Agosto | 205 | 147 | 50 | 21 | 38 | 461 |
| Septiembre | 219 | 185 | 60 | 37 | 45 | 546 |
| Octubre | 220 | 173 | 61 | 33 | 34 | 521 |
| Noviembre | 225 | 195 | 65 | 39 | 51 | 575 |
| Diciembre | 210 | 180 | 60 | 32 | 51 | 533 |
| TOTAL | 2 462 | 2 049 | 640 | 326 | 511 | 5 988 |
| PROMEDIO MENSUAL | 205 | 171 | 53 | 27 | 43 | 499 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de estadísticas del Hospital]

Seguidamente se presenta el cálculo del tamaño muestral representativo para esta etapa del cálculo del procedimiento.

Para establecer una expresión matemática, en la que se pueda determinar la cantidad de unidades a muestrear, en el caso en el que se desconozca la varianza de la población y sea conocido el tamaño de ésta, se tiene:

$$n = (N \cdot p \cdot q / ((N-1)B^2 / Z^2 + p \cdot q))$$

Donde:

N – tamaño de la población

n - tamaño de la muestra

p – proporción muestral o estimado.

q = 1- p

B - error permisible

z – valor del percentil para un nivel de significación dado

Se puede utilizar $p=q= 0.50$, $B= 0.10$, $Z= 1.96$ con $a= 0.05$ (se justifica porque en muchas investigaciones se utilizan estos valores, la bibliografía los contempla con mucha frecuencia).

$$n = (499 \cdot 0,50 \cdot 0,50) / ((499 - 1) (0,10)^2 / (1,96)^2 + 0,50 \cdot 0,50)$$

$$n = 124,75 / (498 \cdot 0,01 / 3,8416 + 0,25)$$

$$n = 124,75 / (4,98 / 4,0916)$$

$$n = 124,75 / 1,2171$$

$$n = 102,49$$

El tamaño de la muestra es de 102 pacientes para la neumonía adquirida en la comunidad, considerando entonces del promedio mensual total de 499 pacientes, los porcentos correspondientes a cada una de las clases, es que pueden determinarse las cantidades de pacientes a analizar por clase, para obtener una muestra representativa mensual, al estar presentes en el cálculo todos los tipos de casos que se atienden en el hospital cienfueguero con esta patología. Todo lo que se muestra en la tabla 3.4

Tabla 3.4 Cantidades de pacientes a costear, según muestreo, para calcular el procedimiento

| CLASES DE NAC | PROMEDIO MENSUAL AÑO 2012 | | PACIENTES A CALCULAR SEGÚN MUESTREO | |
|---------------|---------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| | CANTIDAD | % | CANTIDAD | % |
| I | 205 | 41 | 42 | 41 |
| II | 171 | 34 | 35 | 34 |
| III | 53 | 11 | 11 | 11 |
| IV | 27 | 5 | 5 | 5 |
| V | 43 | 9 | 9 | 9 |
| TOTAL | 499 | 100 | 102 | 100 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de estadísticas del Hospital]

Se destaca que del total (499), como promedio se atienden 205 solo en cuerpo de guardia por corresponderse a la clase I, 267 en la sala 12B correspondientes a las clases II, III y V, así como 27 en la unidad de cuidados intensivos polivalente, o sea los pacientes de la clase IV.

De esta forma y luego de consultar con el grupo de trabajo, se presentan los costos por pacientes y clases de NAC, para 102 de los casos atendidos en el año 2012 los que constituyen una muestra representativa, tal y como se presenta en la tabla 3.4.

No se trata de obtener la media de los costos por pacientes, sino, cuánto se invierte realmente por cada paciente, es por ello que en lo adelante se presentan todos los cálculos que se corresponden con el costo mínimo y máximo obtenido por clase de paciente atendido con NAC, mientras que del resto de los costos por paciente

calculados, los que se encuentran dentro de ese rango, se muestran solamente los resultados finales.

Resultados para los pacientes con NAC. Clase I

En cuanto a la NAC clase I, se calcula el procedimiento con 42 pacientes, para lo que se habilita un libro de Microsoft Excel, el que constituye una herramienta indispensable dada la cantidad de pacientes a calcular. De ellos se presentan solamente los cálculos que arrojan los costos mínimos y máximos por pacientes, los que se obtienen a partir del desarrollo de los pasos y tareas anteriores y que conforman el procedimiento del costeo por paciente, del resto de los pacientes solo se muestra el resultado del cálculo del costo.

Tal y como se presenta en el flujograma correspondiente⁶ los pacientes con NAC clase I, siguen una trayectoria que se resume a continuación:

- Cuerpo de guardia.

Se recogen los datos personales del paciente, se clasifica según el tipo de atención que requiere y se orienta hacia dónde debe acudir para ello.

Este trabajo lo realiza una secretaria general de servicio hospitalario, la que invierte aproximadamente cinco minutos en la atención a un paciente y devenga un salario mensual de \$250.00. Igualmente se incurren en costos de salarios y materiales indirectos, útiles y activos fijos tangibles, con sus respectivos montos de agotamiento y depreciación mensual, asimismo, servicio de electricidad, los que son considerados en el costeo por paciente. Ver Anexo 5.

El costo por paciente atendido en la recepción del cuerpo de guardia es el mismo para todas las clases de NAC.

En el cuerpo de guardia, para la atención de la neumonía y otras patologías afines, se encuentran laborando 24 horas, un médico especialista de primer o segundo grado, y un enfermero técnico o licenciado, incurriéndose además en costos de electricidad, materiales indirectos, depreciación de activos fijos tangibles, así como el correspondiente al salario del personal indirecto (un asistente de servicio de salud y un auxiliar de servicios internos las 24 horas) los Anexos 8 y 9 muestran el cálculo del costo mínimo y máximo obtenido por paciente atendido en el cuerpo de guardia para la clase I de NAC.

Se realizan los exámenes auxiliares de diagnóstico para la clasificación de la NAC, en el caso de la neumonía clase I solo requiere de rayos x de tórax, el que se realiza en el laboratorio del cuerpo de guardia, para lo que es necesario el consumo de películas radiográficas y reactivos, la presencia del técnico en radiografía y otros costos de

⁶ Este flujograma aparece en este capítulo, en la figura 3.1

electricidad, depreciación de activos fijos tangibles, así como materiales y salarios indirectos. En los Anexos 6 y 7 se presentan los cálculos de los costos mínimos y máximos de este exámen auxiliar.

Luego de tenerse los resultados del diagnóstico preliminar y del exámen de rayos x de tórax, el paciente regresa a la referida consulta de cuerpo de guardia, donde se le orienta sobre el tratamiento que debe seguir y se remite a su domicilio.

De esta forma puede presentarse el resumen de los costos mínimos y máximos obtenidos para cada uno de los pasos que sigue en su trayectoria un paciente atendido con NAC en el hospital provincial de Cienfuegos. Ver Anexo 40.

Seguidamente se presenta el cálculo para los pacientes con NAC clases II y III, puesto que mantienen idéntica trayectoria, sin embargo existe diferencia en la atención y tratamiento.

Resultados para pacientes con NAC. Clase II y III

En cuanto a la NAC clase II y III, se calcula el procedimiento para 35 y 11 pacientes respectivamente, para lo que se habilita igualmente un libro de Microsoft Excel por clase.

De los resultados del cálculo, siguiendo la trayectoria de los pacientes clase II y III, solo se muestran íntegramente los cálculos para los costos mínimos y máximos en cada caso, estableciendo el rango entre los que se encuentran el resto de los costos por pacientes, de los que se presentan solo el resultado final del costo acumulado en la atención hospitalaria.

Los pacientes con NAC clase II y III, tal y como se presenta en el flujograma correspondiente⁷, siguen una trayectoria que se resume a continuación.

Los pacientes clase II y III, reciben en la recepción del cuerpo de guardia el mismo tratamiento que todos los pacientes que se atienden en esa área del hospital, por lo que incurren en el mismo costo que se presenta para los pacientes clase I.

En la consulta de cuerpo de guardia para la NAC clase II y III, la diferencia con la clase I radica solamente en el tiempo promedio de éstas, las que oscilan entre 15 y 40 minutos, motivado por la información adicional que en estos casos requiere el facultativo. El tiempo equivale a la suma de la consulta inicial y la del análisis de los resultados de los exámenes de diagnóstico, los cálculos correspondientes se muestran en los Anexos 15 y 16.

Para las clases II y III, igual que en la precedente, solo se realiza en cuerpo de guardia el exámen de rayos x de tórax, cuyos cálculos coinciden para todas las clases de NAC, y que se muestran en los Anexos 6 y 7.

⁷ Este flujograma aparece en este capítulo, en la figura 3.2

El ingreso para las clases de la II a la V, se realiza y documenta en admisión, labor que desempeñan dos secretarías de admisión, quienes durante las 24 horas del día atienden un promedio de 2 640 pacientes mensuales, devengando un salario de \$265,00 cada una; para la actividad se emplean un promedio de diez minutos por paciente. Igualmente se incurren en costos de electricidad, depreciación de activos fijos tangibles, materiales y salarios indirectos, así como en costos de mantenimiento, administrativos y de apoyo que se asignan de otros centros auxiliares y generales. El cálculo del costo por paciente atendido en admisión se muestra en el Anexo 34 y se corresponde con todos los pacientes que ingresan en la institución.

- Sala medicina interna 12B. TRATAMIENTO

En la sala 12B, los pacientes de ambas clases reciben la atención y el tratamiento correspondiente, para lo que se cuenta diariamente con cinco especialistas en medicina interna los que pueden ser de 1er. ó 2do. grado con salarios de \$573,00 y \$627,00 respectivamente y siete enfermeros técnicos o licenciados, con salarios mensuales de \$358,00 y \$527,00 respectivamente.

Sin embargo, para la atención a la clase II, se requiere diariamente de un facultativo por paciente, por períodos de tiempo que oscilan entre 60 y 90 minutos, (de 1 a 1.30 horas).

Por su parte para la atención de la NAC clase III, se precisa de 60 a 120 minutos (de 1 a 2 horas) por paciente.

Este tiempo se justifica en actividades de pase de visitas asistenciales y docentes diarias, actualización y revisión de historias clínicas, así como por la realización de sesiones clínico- radiológicas, epidemiológicas y patológicas, la pieza fresca y el comité de calidad.

De igual modo, el equipo médico requiere de un personal asistencial constante para la atención de la NAC en la sala 12B, dedicando un enfermero un promedio de 60 a 300 minutos por paciente (de 1 a 5 horas diarias).

En la sala se incurre además en costos de electricidad, depreciación de activos fijos tangibles, materiales y salarios indirectos, servicios de mantenimiento, de lavandería, alimentación, administrativos y de apoyo.

Para la asignación de los costos indirectos al paciente es preciso que se apliquen tasas por días pacientes que se determinan mensualmente atendiendo a los inductores en el período que se analiza, tal y como se expone en la tabla 3.2, éstas contribuyen a obtener un costo por pacientes mejor asignado I, para de esta forma cargarle a cada paciente el monto que por cada concepto ha consumido, atendiendo a los días que ha permanecido dentro de la institución. Ver Anexo 10.

En los Anexos 11, se presentan los cálculos obtenidos de los costos mínimos y máximos por paciente atendido en la sala 12B con NAC para las clases II y III, solo en su tratamiento.

De igual modo, en distintos momentos del tratamiento del paciente es necesario realizarle diferentes exámenes⁸ para valorar su evolución, éstos se llevan a cabo en el laboratorio general del hospital provincial. Para ello se requiere de materiales, reactivos, instrumental de laboratorio, además de un técnico general de laboratorio, un especialista en microbiología y un auxiliar técnico, con salarios de \$425.00, \$480.00 y \$390,00 respectivamente, que en dependencia del tipo de examen demoran más o menos un tiempo promedio con cada paciente, tal y como se muestra en la tabla 3.5.

Igualmente se incurre en costos de electricidad, depreciación de activos fijos tangibles, salarios y materiales indirectos, así como en costos administrativos, de mantenimiento, apoyo y servicios, los que se distribuyen, atendiendo a la cantidad de exámenes que se realizan en condiciones normales en el período que se analiza, tomado del promedio mensual para el año 2012.

Tabla 3.5 Tiempo promedio que se invierte en la realización de un examen auxiliar.

| EXAMEN AUXILIAR | TECNICO DE LABORATORIO Tarifa horaria: 2.2298 \$/h | | ESPECIALISTA EN MICROBIOLOGIA Tarifa horaria: 2,5184\$/h | | AUXILIAR DE LABORATORIO Tarifa horaria:2.0462 \$/h | |
|----------------------|---|----------|---|----------|---|----------|
| | Tiempo | Importe | Tiempo | Importe | Tiempo | Importe |
| Espuito de tipo BACT | 180 minutos | \$6,6894 | 60 minutos | \$2,5184 | 30 minutos | \$1,0231 |
| Espuito de tipo GRAM | 20 minutos | 0,7433 | 10 minutos | 0,4197 | 20 minutos | 0,6821 |
| Espuito de tipo BAAR | 15 minutos | 0,5575 | 10 minutos | 0,4197 | 15 minutos | 0,5115 |
| Hemoglobina | 10 minutos | 0,3716 | 20 minutos | 0,8395 | 10 minutos | 0,3410 |
| Eritro | 30 minutos | 1,1149 | 30 minutos | 1,2592 | 30 minutos | 1,0231 |
| Glicemia | 20 minutos | 0,7433 | 20 minutos | 0,8395 | 20 minutos | 0,6821 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de Guías Prácticas Médicas y Protocolos]

Los resultados del cálculo de los costos de cada uno de los exámenes auxiliares, que son utilizados para la determinación de los costos por pacientes a partir de la clase II, valorando las posibilidades de incurrir en un costo mínimo y máximo en los casos que sea posible atendiendo a las características propias del hospital provincial de Cienfuegos, se muestran en los Anexos del 23 al 30.

Finalmente se presentan los Anexos 41 y 42, donde se presentan los costos mínimos y máximos obtenidos de los cálculos por pacientes, atendiendo a la trayectoria que se ha seguido en el tratamiento hospitalario a partir del flujograma para la atención de la NAC clases II y III.

Resultados para pacientes con NAC. Clase IV

Los pacientes con NAC clase IV, siguen similar trayectoria que las clases II y III, se diferencian en que la consulta para los clase IV demora aproximadamente entre 30 y 60 minutos, motivado por la cantidad y precisión de información que requiere el facultativo, además se requiere, unido al examen de diagnóstico de rayos x de tórax,

⁸ Los tipos de exámenes a realizar por clase de NAC se presentaron en la tabla 3.1

realizar la gasometría arterial, la que se lleva a cabo igualmente en el laboratorio de cuerpo de guardia, con la participación directa de un técnico y un auxiliar de laboratorio con salarios básicos mensuales de \$425.00 y \$390.00 respectivamente, así como el consumo de materiales e instrumental de laboratorio, de electricidad, depreciación de activos fijos tangibles, otros gastos indirectos y aquellos que se asignan de centros de costos auxiliares, administrativos y de apoyo.

Otro rasgo en que difiere esta clase de NAC con las precedentes, es que su atención en sala es en la unidad de cuidados intensivos polivalente y por períodos de diez a 24 días. En la misma laboran permanentemente cinco médicos y diez enfermeras intensivistas, con salarios mensuales de \$627.00 y \$527.00 respectivamente. Cada paciente con NAC clase IV requiere de un médico disponible y de un enfermero intensivista las 24 horas del día.

En los Anexos 19 y 20 se presentan los cálculos de los costos mínimos y máximos obtenidos por paciente atendido con NAC clase IV, en los anexos 31 y 32 se muestra el exámen de diagnóstico gasometría arterial, asimismo el Anexo 33 muestra el cálculo de las tasas de asignación de los costos indirectos a estos pacientes, atendiendo a los días pacientes y el resumen de estos costos siguiendo la trayectoria del paciente para su atención hospitalaria.

El resto de los costos por pacientes con NAC clase IV que se muestran ya han sido calculados para las clases anteriores. El cálculo del costo por paciente atendido en la recepción del cuerpo de guardia se presenta en el Anexo 5, el del costo unitario del exámen de diagnóstico rayos x de tórax en los Anexos 6 y 7, admisión en el Anexo 34. Resultados para pacientes con NAC. Clase V.

Los pacientes con NAC clase V, solo se diferencian en cuanto a la trayectoria con su clase precedente en que la clase V se ingresa en la sala 12B al igual que las clases II y III, con la salvedad de que éstos reciben tratamiento de pacientes graves. Por tal motivo, el tiempo de atención al paciente diariamente oscila entre 60 y 240 minutos (de 1 a 4 horas) por parte de un médico especialista de 2do. grado y entre 180 y 420 minutos (de 3 a 7 horas) por parte del personal de enfermería.

Los costos mínimos y máximos para cada uno de los exámenes auxiliares y de los pasos de la trayectoria del paciente clase V que coinciden con las precedentes se presentan en los Anexos 5 y 6 y del 16 al 25. En el Anexo 10 se muestran además las tasas para la asignación de los costos indirectos a estos pacientes en la sala 12B, atendiendo a los días pacientes.

El cálculo de los costos mínimos y máximos obtenidos para los pacientes atendidos en la sala 12B con NAC clase V en el año 2012 se presentan en los Anexos 21 y 22,

resumiendo los rangos de costos de la trayectoria que sigue el paciente para su atención hospitalaria en el Anexo 35.

Para finalizar el cálculo del procedimiento de costeo por pacientes, para la patología NAC, atendida en el hospital provincial de Cienfuegos, tomando como base el año 2012, se presenta el costo mínimo y máximo obtenido por paciente para cada una de las clases de NAC y se analizan los resultados.

2.4 Acumular los costos por paciente

Para ello se han acumulado en las 102 historias clínicas que constituyen una muestra representativa de los costos de la atención al paciente en cuerpo de guardia, laboratorio (exámenes de diagnóstico), área amarilla o roja (según su etapa), tratamiento en sala 12B y UCI Polivalente.

En el Anexo 36 se muestra el costo mínimo y máximo de la atención hospitalaria para los pacientes con NAC clase I de los 42 pacientes procesados, así como los resultados finales obtenidos de toda la muestra y el rango de costos por pacientes.

De igual forma se presentan los Anexos 38 para las 35 historias clínicas analizadas y calculadas de pacientes con NAC clase II; el anexo 44 para las 11 correspondientes a la clase III; el Anexos 45 para las 5 de la clase IV y el Anexo 46 para los 9 pacientes que representan una muestra considerable para la clase V.

El resumen de los costos por pacientes atendidos con NAC para cada una de las clases se muestra en las tablas de la 3.6 a la 3.11

Tabla 3.6 Costos mínimos y máximos de la atención por paciente a la NAC. Clase I

| TRAYECTORIA DEL PACIENTE | COSTO MÍNIMO | COSTO MÁXIMO |
|---|----------------|----------------|
| Cuerpo de Guardia. RECEPCIÓN | \$4.88 | \$4.88 |
| Cuerpo de Guardia. EXÁMENES ▪ Rayos x de tórax | 21.13 | 21.63 |
| TOTAL | \$26.01 | \$26.51 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

Tabla 3.7 Costos mínimos y máximos de la atención por paciente a la NAC. Clase II

| TRAYECTORIA DEL PACIENTE | COSTO MÍNIMO | COSTO MÁXIMO |
|---|---|--|
| Cuerpo de Guardia. RECEPCIÓN | \$4.88 | \$4.88 |
| Cuerpo de Guardia. EXÁMENES ▪ Rayos x de tórax | 21.13 | 21.63 |
| Admisión INGRESO | 0.33 | 0.33 |
| Laboratorio central. Exámenes de tratamiento: ▪ Espudo BACT ▪ Espudo GRAM ▪ Espudo BAAR ▪ Hemoglobina ▪ Eritro ▪ Glicemia | \$19.34 4.45 2.30 2.56 2.30 2.30 | \$24.44 10.70 4.60 5.12 4.60 4.60 |
| Sala 12B TRATAMIENTO | 948.06 | 2 631.98 |
| TOTAL | \$1 007.65 | \$2 712.88 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

Tabla 3.9 Costos mínimos y máximos de la atención por paciente a la NAC. Clase III vía oral

| TRAYECTORIA DEL PACIENTE | COSTO MÍNIMO | COSTO MÁXIMO |
|---|--------------|--------------|
| Cuerpo de Guardia. RECEPCIÓN | | |
| | \$4.88 | \$4.88 |
| Cuerpo de Guardia. EXÁMENES | | |
| • Rayos x de tórax | 21.13 | 43.26 |
| Admisión INGRESO | 0.33 | 0.33 |
| Laboratorio central. Exámenes de tratamiento: | | |
| ▪ Espudo BACT | \$19.34 | \$19.34 |
| ▪ Espudo GRAM | 4.45 | 8.90 |
| ▪ Espudo BAARI | 2.30 | 4.60 |
| ▪ Hemoglobina | 2.56 | 5.12 |
| ▪ Eritro | 2.30 | 6.90 |
| ▪ Glicemia | 2.30 | 4.60 |
| Sala 12B TRATAMIENTO | 952.24 | 2 996.30 |
| TOTAL | \$1 011.83 | \$3 094.23 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

Tabla 3.10 Costos mínimos y máximos de la atención por paciente a la NAC. Clase III vía parenteral

| TRAYECTORIA DEL PACIENTE | COSTO MÍNIMO | COSTO MÁXIMO |
|---|--------------|--------------|
| Cuerpo de Guardia. RECEPCIÓN | | |
| | \$4.88 | \$4.88 |
| Cuerpo de Guardia. EXÁMENES | | |
| ▪ Rayos x de tórax | 21.13 | 43.26 |
| Admisión INGRESO | 0.33 | 0.33 |
| Laboratorio central. Exámenes de tratamiento: | | |
| ▪ Espudo BACT | \$19.34 | \$19.34 |
| ▪ Espudo GRAM | 4.45 | 8.90 |
| ▪ Espudo BAAR | 2.30 | 4.60 |
| ▪ Hemoglobina | 2.56 | 7.68 |
| ▪ Eritro | 2.30 | 6.90 |
| ▪ Glicemia | 2.30 | 4.60 |
| Sala 12B TRATAMIENTO | 1 090.86 | 3 038.10 |
| TOTAL | \$1 150.45 | \$3 138.59 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

Tabla 3.11 Costos mínimos y máximos de la atención por paciente a la NAC. Clase IV

| TRAYECTORIA DEL PACIENTE | COSTO MÍNIMO | COSTO MÁXIMO |
|---|--------------|--------------|
| Cuerpo de Guardia. RECEPCIÓN | | |
| | \$4.88 | \$4.88 |
| Cuerpo de Guardia. EXÁMENES | | |
| • Rayos x de tórax | 21.13 | 43.26 |
| • Gasometría arterial | 4.51 | 5.24 |
| Admisión INGRESO | 0.33 | 0.33 |
| Laboratorio central. Exámenes de tratamiento: | | |
| ▪ Espudo BACT | \$19.34 | \$19.34 |
| ▪ Espudo GRAM | 4.45 | 8.90 |
| ▪ Espudo BAARI | 2.30 | 4.60 |
| ▪ Hemoglobina | 2.56 | 7.68 |
| ▪ Eritro | 2.30 | 4.60 |
| ▪ Glicemia | 2.30 | 4.60 |
| UCIP TRATAMIENTO | 15 336.02 | 23 294.99 |
| TOTAL | \$ 15 400.12 | \$ 23 398.42 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

Tabla 3.12 Costos mínimos y máximos de la atención por paciente a la NAC. Clase V

| TRAYECTORIA DEL PACIENTE | COSTO MÍNIMO | COSTO MÁXIMO |
|---|--------------|--------------|
| Cuerpo de Guardia. RECEPCIÓN | \$4.88 | \$4.88 |
| Cuerpo de Guardia. EXÁMENES | | |
| • Rayos x de tórax | 42.26 | 43.26 |
| • Gasometría arterial | 4.51 | 5.24 |
| Admisión INGRESO | 0.33 | 0.33 |
| Laboratorio central. Exámenes de tratamiento: | | |
| ▪ Espudo BACT | \$19.34 | \$38.68 |
| ▪ Espudo GRAM | 8.90 | 8.90 |
| ▪ Espudo BAARI | 2.30 | 2.30 |
| ▪ Hemoglobina | 5.12 | 5.12 |
| ▪ Eritro | 2.30 | 4.60 |
| ▪ Glicemia | 2.30 | 4.60 |
| Sala 12 B TRATAMIENTO | 2 254.94 | 3 339.77 |
| TOTAL | \$2 347.18 | \$3 457.68 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

2.5 Análisis de los costos por pacientes

Al analizar los costos por pacientes se toman los costos mínimos y máximos por clases de NAC y se comparan con la media anual, de esta forma se analizan los puntos extremos y se pueden tomar las medidas correctivas.

Para la clase I, el costo mínimo asciende a \$18.48 y el máximo a \$18.98 arrojando variaciones con la media de (\$0.22) y \$0.28. El tiempo que invierte el médico en la atención de un paciente con NAC difiere en dependencia de la clase que asiste, la atención en los servicios de urgencia de una Neumonía Clase I es más breve, pues el proceso de diagnóstico es menos complejo, no se demanda de otras investigaciones y al retornar a su domicilio solo implica la imposición de un plan terapéutico.

Para la clase II el costo mínimo calculado es de \$948.06 y el máximo de \$2 631.98, en este caso las variaciones con respecto a la media ascienden a (\$885.15) y \$798.77. En los pacientes afectados con Neumonía Clase II el proceso de atención hospitalaria se torna algo más complejo, con demanda de mayor tiempo con el enfermo y acciones que no son necesarias en la Clase I. El paciente con NAC Clase II necesita de hospitalización y el Médico debe confeccionar una detallada Orden de Ingreso, con todo el proceso de interrogatorio y examen físico, además de realizar de forma escrita las Indicaciones Médicas (plan terapéutico) detallado para su posterior cumplimiento en la sala de internamiento, todo este proceso demanda mayor tiempo y dedicación que en la Clase I. Estas argumentaciones podrían ser las causantes de las variaciones en los costos de atención en estos pacientes.

En cuanto a la NAC clase III, las diferencias por la vía oral rondan las (\$687.78) y las \$1 356.28., mientras que en la vía parenteral éstas oscilan entre (\$316.68) y \$1 630.56. Estas variaciones se deben principalmente a los costos de medicamentos, específicamente cuando es preciso aplicar al paciente ciprofloxacina y amoxicilina – clavulánico, lo que combinado con el tiempo de hospitalización (días pacientes) hacen que los costos mínimos sean de \$952.24 y \$1 090.86, mientras que los máximos se comporten alrededor de las \$2 996.30 y \$3 038.10 respectivamente.

Para la clase IV de NAC, el costo mínimo de \$15 336.02 y el máximo de \$23 294.99 provocan que las variaciones con respecto a la media sean de (\$4 533.71) y \$3 425.26 al incidir en ellos los elevados

costos por días pacientes de hospitalización influye su atención en la unidad de cuidados intensivos polivalente, donde la especialización del personal Médico y de Enfermería demandan salarios más elevados, así como la utilización de antimicrobianos más costosos, como la ceftriaxona en algunos pacientes, correspondiéndose generalmente, con aquellos que reportan 20 ó 21 días pacientes.

Para la clase V de NAC, el costo mínimo de \$2 254.94 y el costo máximo de \$ 3 339.77, las variaciones de (\$649.33) y \$435.50 se justifican por los días pacientes, los que han oscilado entre 15 y 21 y el consumo de medicamentos con costos inferiores a los demandamos por la Clase IV.

Se demuestra entonces que el costo por paciente atendido en una institución hospitalaria nunca va a ser el mismo para todos los pacientes, pues en él inciden diversos factores, entre los más destacados se encuentran para el caso de la NAC las clases diagnósticas de la misma, los tipos y cantidades de medicamentos que son utilizados, los diferentes exámenes complementarios que requiere cada paciente, hasta el tiempo de hospitalización que se precisa, atendiendo a la evolución y la respuesta del individuo al tratamiento.

De esta forma queda calculado el procedimiento de costeo por paciente para la Neumonía Adquirida en la Comunidad, atendida en el hospital provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, en el año 2012.

El Anexo 43 resume los costos obtenidos de los 102 pacientes estudiados con NAC, en el año 2012, que fueron atendidos en el hospital provincial de Cienfuegos, donde se evidencia que para todos los casos el costo difiere, aún cuando se trate de la misma clase de NAC.

3.2 La comparación de los costos por pacientes, obtenidos a partir del sistema de costeo actual y el procedimiento propuesto

A continuación se presenta la tabla 3.12, donde se muestra el resumen de los resultados obtenidos en el cálculo de los costos mínimos y máximos por pacientes atendidos con NAC por clases.

Tabla 3.12. Resultados obtenidos en el cálculo de los costos mínimos y máximos por pacientes atendidos con NAC por clases.

| CLASES | COSTO MINIMO | COSTO MAXIMO |
|----------------|--------------|--------------|
| NAC. CLASE I | \$ 18.48 | \$ 18.98 |
| NAC. CLASE II | 948.06 | 2 631.98 |
| NAC. CLASE III | 1 090.86 | 3 038.10 |
| NAC. CLASE IV | 15 336.02 | 23 294.99 |
| NAC. CLASE V | 2 254.94 | 3 339.77 |

Fuente: (Elaboración propia)

Para la comparación de los costos por pacientes se toma la información de costo por paciente que reporta hoy el Hospital Provincial de Cienfuegos, específicamente para la atención de la NAC y se contrasta con los resultados del procedimiento presentado tal y como se muestra en la tabla 3.13

Tabla 3.13 Comparación entre el sistema de costeo actual y el sistema propuesto Reyes y Pérez, 2009.

| Patología | Según sistema de costeo actual (Manual de Costos Hospitalarios) | Según procedimiento de costeo propuesto Reyes y Pérez, 2009. | | | |
|-----------|--|--|-------------|-------------|-------------|
| | | Año 2009 | | Año 2012 | |
| | | Mínimo | Máximo | Mínimo | Máximo |
| NAC I | Año 2012 Sala 12B Costo Total _____ = Costo por pacientes | \$ 5,25 | \$ 17,04 | \$ 18.48 | \$18.98 |
| NAC II | Pacientes Atendidos Sala 12B | \$ 230,39 | \$ 620,72 | \$948.06 | \$2 631.98 |
| NAC III | | \$ 229,07 | \$ 917,28 | \$1 090.86 | \$ 3 038.10 |
| NAC IV | $\frac{\$720\,241.00}{5\,452} = \$ 132.11$ | \$ 2 889,17 | \$ 4 635,90 | \$15 336.02 | \$23 294.99 |
| NAC V | | \$ 654,22 | \$ 1 142,23 | \$2 254.94 | \$ 3 339.77 |

Fuente: (Elaboración propia)

El sistema de costeo actual que se utiliza en el Hospital Provincial de Cienfuegos, reporta un costo por paciente ascendente a \$ 132.11 para todos los pacientes atendidos con NAC. En el año 2009 se aplica el procedimiento de costeo por pacientes Reyes y Pérez y se determinó el costo por paciente en un rango de \$ 5.25 hasta

\$4 635.90, posteriormente con esta investigación en el año 2012, el costo mínimo ascendió a \$18.48 y el máximo a \$23 294.99 esto denota en primer lugar que el sistema de costeo actual reporta un costo por paciente por igual para todos los pacientes atendidos con NAC, sin considerar las áreas por las que transita el paciente en la institución hospitalaria y en segundo lugar que del año 2009 al 2012 se han incrementado los costos por pacientes para cada una de las clases de NAC. Utilizar un sistema de costos más completo y específico como es el procedimiento de Reyes y Pérez 2009 posibilitaría un costo más real en la atención de una afección tan común y frecuente en la referida institución, lo cual facilitaría disponer de elementos de costos más fiables que favorecerían la toma de decisiones médicas bajo elementos económicos y elevaría la cultura económica de la institución.

Se originan diferencias considerables entre el costo por paciente que se informa mediante el sistema de costeo que en la actualidad se aplica en el hospital provincial de Cienfuegos, según lo estipulado por el manual de costos hospitalarios y el procedimiento que se propone por el autor, lo que denota la falta de precisión, objetividad y relevancia de la información de costos que se ofrece hoy y que constituye por tanto, la base para que los directivos y el personal del sector de la salud desarrollen los procesos de planeación, control y toma de decisiones, en aras de alcanzar la necesaria eficiencia en la gestión económica de las instituciones hospitalarias que precisa el país.

Al costear por pacientes la eficiencia de la actividad hospitalaria se refleja no solo en los indicadores propiamente de salud sino en la utilización de los recursos materiales, humanos y financieros, al poder analizar puntualmente los costos por pacientes y delimitar hasta qué punto han sido utilizados éstos en correspondencia con las necesidades del paciente.

La diferencia que se presenta se fundamenta principalmente en el hecho de que la atención médica de una patología, no la recibe el paciente solamente en una sala o centro de costo de la institución de salud,

requiere, en tanto, servicios de otros centros de costo, igualmente es un error distribuir los costos totales entre un solo nivel de actividad (días pacientes, días camas o egresados) para obtener el costo por paciente, pues, como se evidencia a lo largo de la investigación, cada individuo requiere atención totalmente diferente del resto, aunque se trate de la misma patología o requiera el mismo servicio hospitalario.

Conclusiones

- 1) El estudio y análisis de la fundamentación teórica permitió evidenciar la necesidad de establecer sistemas de costeo más efectivos para el sector de la salud en Cuba donde se aporten elementos que contribuyan de forma más efectiva a la planeación, el control y la toma de decisiones.
- 2) El costeo en la actividad hospitalaria requiere que se acumulen los costos en función de la atención integral que recibe el paciente en la institución.
- 3) La información de costo por paciente atendido con Neumonía que reporta hoy el Hospital Provincial de Cienfuegos, no representa los recursos que se sacrifican para la atención de cada paciente con esta patología.
- 4) El procedimiento de costeo presentado permite la determinación de los costos por pacientes atendidos con NAC en el Hospital Provincial de Cienfuegos.
- 5) El costo por paciente atendido con NAC en el Hospital Provincial de Cienfuegos en el año 2012 oscila entre \$18.48 y \$23 294.99.
- 6) El costo por paciente atendido con NAC en el Hospital Provincial de Cienfuegos según el sistema de costeo actual es de \$ 132.11, mientras que según el procedimiento propuesto oscilaba entre \$5,25 y \$ 4 635.90 en 2009, y se comportó desde \$ 18.48 hasta \$ 23 294.99 en el año 2012; lo que denota en primer lugar formas imprecisas del cálculo del costo por paciente y luego que en tres años el costo de la atención a esta patología por paciente se ha incrementado.

Recomendaciones

1. Que se continúe trabajando en función de la comprensión de la necesidad del cambio que se precisa en la forma de costear la actividad hospitalaria.
2. Que se garanticen las condiciones necesarias para el cálculo del costo por paciente en el Hospital Provincial de Cienfuegos.
3. Que se continúe aplicando el procedimiento propuesto para lograr información anual del costo por paciente que sirva de base para el análisis, la planeación, el control y la toma de decisiones.

Bibliografía

- Álvarez, J., Lorenzo, S., & Cardin, J. (1999). Nuevos sistemas de gestión de costes en el ámbito sanitario. *Revista de Administración Sanitaria*, III.
- Armenteros, M., & Vega, V. (2001). Cálculo del costo de las patologías neurológicas a través de las actividades. *VII Congreso Internacional de Costos. España*. Retrieved from : http://www.intercostos.org/por/tp_congresos.php?id=709
- Borras, F., & López, M. (1996). *La contabilidad de gestión en Cuba*. Madrid, España: AECA.
- Demestre, A., Castells, C., & González, A. (2006). *Decisiones financieras. Una necesidad empresarial* (Pedro Durán y José Quesada.). Cuba: Grupo Publicentro.
- González, B. (2005). *Evaluación de los sistemas de costes en el sector hospitalario público gallego* (Tesis Doctoral). Universidad de Vigo, España.
- Infante, J. (2012a). Manual de Procedimientos del Sistema de contabilidad de Gestión - Costos. CANEC S.A.
- Infante, J. (2012b). *Sistema de costos en Instituciones hospitalarias*. Presentación ANEC, ANEC Habana.
- Kaplan, R., & Cooper, R. (2003). *Coste y Efecto*. Barcelona, España: Gestión 2000 SA.
- López, M. (2005). Tendencias actuales del Costo como Herramienta de Gestión. Retrieved from <http://www.degerencia.com/articulos.php?artid=680>
- López, M. (2008). *Los costos y la toma de decisiones*. Conferencia presented at the Maestría en contabilidad y auditoría, Universidad de la Habana.
- López, M. (2009). *Contabilidad Gerencial*. Conferencia presented at the Maestría en contabilidad y auditoría, Universidad de la Habana.
- MINSAP. (1994). Manual de Costos Hospitalarios. Ministerio de Salud Pública. Cuba.
- Montico, E., & Velarde, M. (2003). La contabilidad de costos en instituciones de salud. Los costos y las empresas de salud en Uruguay. Retrieved from

<http://www.saludygerencia.com/recurso4/docs/fin/contasalud.htm>

- Montico, E, Velarde, M, & Kaplan, R. (2005). *Los costos en instituciones de salud II*. Uruguay.
- Mukodsi, M, & Borges, L. (2000). Elementos para la implantación y uso del sistema de costos en salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, XVI.
- Polimeni, R, Fabrozzi, F, & Adelberg, A. (1994). *Contabilidad de costos. Aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales* (Segunda., Vols. 1-II). Bogotá, Colombia: Mc Graw-Hill, Interamericana S.A.
- Reyes, R, & Borjas, D. (2007). *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.
- Reyes, R, & Bowers, M. (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.
- Reyes, R, & Castillo, 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.
- Reyes, R, & Domínguez, M. (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.
- Reyes, R, & Echevarría, I. (2012). *Determinación de los costos de hospitalización del servicio de asistencia médica en Turismo y Salud. Sucursal Cienfuegos* (Tesis de Licenciatura en

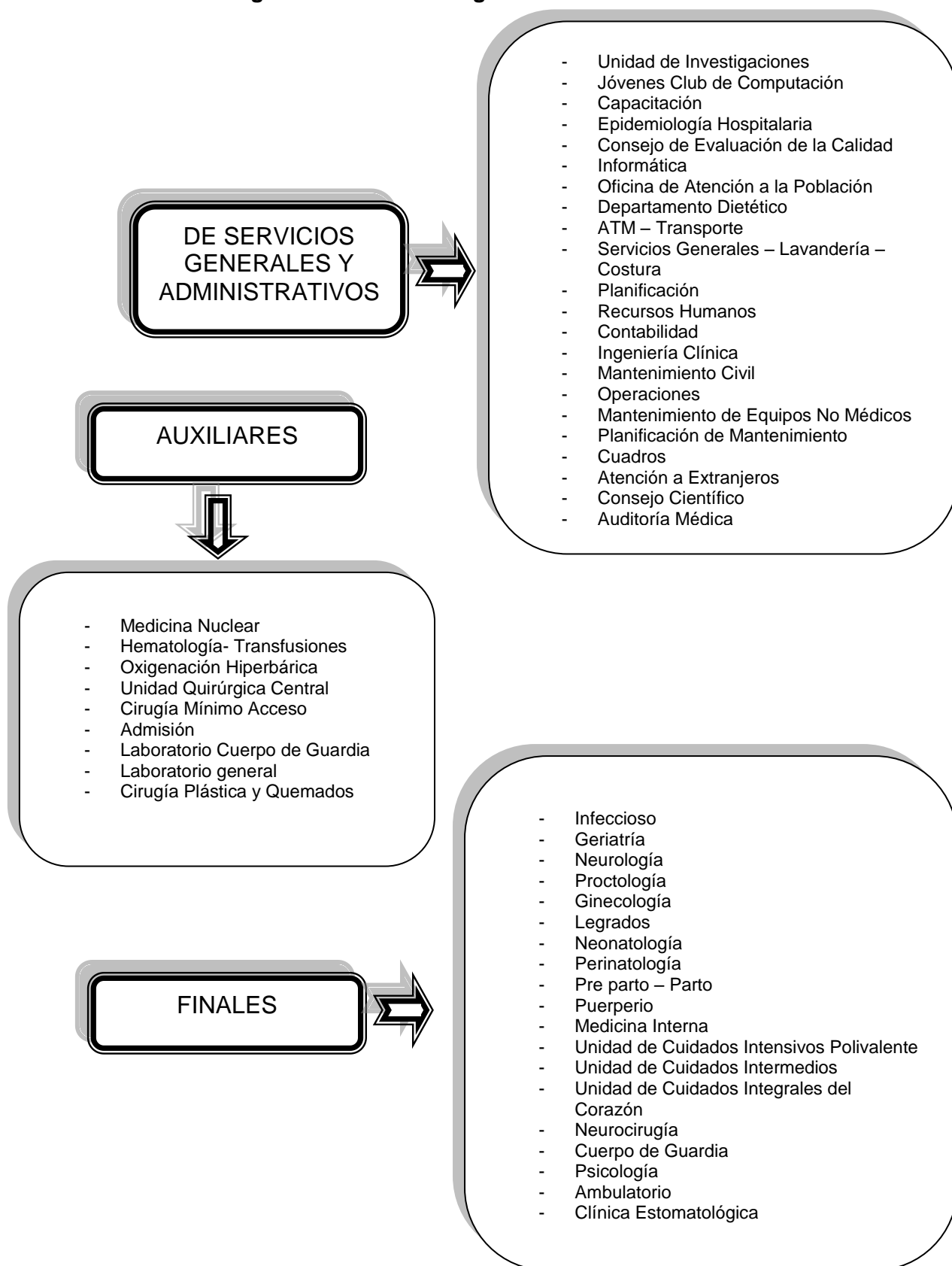
- Turismo). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.
- Reyes, R, & Godoy, M. (2012). *Gestión contable y financiera. Contabilidad Gerencial*. Conferencia presented at the Diplomado para cuadros, Escuela del PCC.
- Reyes, R, & González, K. (2010). *Modelo para la gestión del 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.
- Reyes, R, & Nguema, Y. (2010). *Nguema, Y. & Reyes, R., 2008. 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.
- Reyes, R, & Padilla, L. (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.
- Reyes, R, & Pérez, G. (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.
- Reyes, R, & Ramos, L. (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.
- Reyes, R, & Ruiz, D. (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.

Troncoso, G. (1992). Los costos en la actividad sanatorial. Determinación de los costos por patologías. Retrieved from <http://www.cpcecf.org.ar>

Udpa, S. (2010). Activity Based Costing for Hospitals. *Revista Health Manage.*

Usry, M. (2006). Cost Accounting Planning and Control. *Hardcover, Canadá.*

ANEXO 1. Centros de costos definidos por el hospital provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos



Fuente: [Tomado de Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 2. Procedimiento para la determinación de los costos por pacientes en instituciones hospitalarias cubanas.

ETAPA I:
CONOCER LA PATOLOGÍA QUE SE VA A COSTEAR



| PASOS | TAREAS |
|--|---|
| 2. Presentar el protocolo del manejo de la patología | 2.1 Nombrar la patología 2.2 Definir la patología 2.3 Presentar el criterio de diagnóstico 2.4 Establecer los exámenes auxiliares de diagnóstico 2.5 Presentar el manejo terapéutico 2.6 Presentar los criterios de alta |

ETAPA II:
DETERMINAR EL COSTO POR PACIENTES EN LA ACTIVIDAD HOSPITALARIA



| PASOS | TAREAS |
|---------------------------------------|---|
| 3. Presentar el mapeo de los procesos | 3.1 Confeccionar descripción escrita 3.2 Elaborar diagrama de flujo |
| 4. Costear por paciente | 4.1 Clasificar los elementos del costo para la salud atendiendo a la capacidad de asociarse 4.2 Determinar los inductores del costo para los elementos indirectos 4.3 Costear por pacientes atendiendo al recorrido que siguen dentro de la institución hospitalaria. 4.4 Acumular los costos por paciente. 4.5 Analizar los costos por paciente. |

Fuente [Tomado de Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 3. Manejo terapéutico por clase de neumonía adquirida en la comunidad

Pacientes con NAC. Clase I

| | |
|---|--|
| <p><u>SITIO DE ATENCIÓN:</u> Área amarilla <u>CONDUCTA:</u> No requiere gasometría Tratamiento ambulatorio <u>TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO:</u> Antibioticoterapia oral</p> | |
| FARMACOS | <p><u>PRIMERA LINEA:</u> Amoxicillina 500mg- 1g cada 8 horas. vía oral (v/o) (2 tabletas), ó Cefuroxima 1 g cada 12 horas. v/o (1 bulbo), ó Amoxicillina-clavulanico 125mg cada 8 horas v/o. (1 tableta)</p> |
| | <p><u>ALTERNATIVO O GERMEN ATIPICO:</u> Eritromicina 500mg cada 6 horas v/o. (2 tabletas), ó Claritromicina 500mg cada 12 horas. (2 tabletas), ó Azitromicina 250mg cada 12 horas. (1 tableta), ó Ciprofloxacina 250 mg cada 12 horas v/o. (1 tableta), ó Tetraciclina 500mg cada 6 horas si sospecha fiebre. (2 tabletas), ó Doxiciclina 100mg cada 12 horas. (1 tableta), ó Peni Cristalina 1 millón unidades cada 6 horas. (1 bulbo)</p> |

Pacientes con NAC. Clase II

| | |
|---|---|
| <p><u>SITIO DE ATENCIÓN:</u> Área amarilla <u>CONDUCTA:</u> No requiere gasometría Ingreso en sala de Medicina <u>TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO:</u> Antibioticoterapia oral</p> | |
| FARMACOS | <p><u>PRIMERA LINEA:</u> Amoxicillina 500mg- 1g cada 8 horas por v/o. (2 tabletas), ó Cefuroxima 1 g cada 12 horas por v/o. (1 bulbo), ó Amoxicillina- clavulanico 125mg cada 8 horas v/o. (1 tableta)</p> |
| | <p><u>ALTERNATIVO O GERMEN ATIPICO:</u> Eritromicina 500mg cada 6 horas v/o. (2 tabletas), ó Claritromicina 500mg cada 12 horas. (2 tableta), ó Azitromicina 250mg cada 12 horas. (1 tableta), ó Ciprofloxacina 250 mg cada 12 horas v/o. (1 tabletas), ó Tetraciclina 500mg cada 6 horas. (2 tabletas), ó Doxiciclina 100mg cada 12 horas. (1 tableta), ó Peni Cristalina 1 millón unidades cada 6 horas. (1 bulbo)</p> |

ANEXO 3. (Continuación)

Pacientes con NAC. Clase III

SITIO DE ATENCIÓN: Área amarilla

CONDUCTA: Gasometría a criterio médico

Ingreso en sala de Medicina

TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO: Antibioticoterapia oral o parenteral

FARMACOS

PACIENTES QUE PUEDEN LLEVAR TRATAMIENTO VIA ORAL

PRIMERA LINEA:

Amoxicilina 500mg o 1g cada 8 horas (2 tabletas) más
Eritromicina 500mg cada 6 horas (2 tabletas) ó
Claritromicina 500mg cada 12 horas (2 tabletas) ó
Azitromicina 250mg cada 12 horas (1 tableta), ó
Amoxicilina- clavulanico 125mg cada 8 horas, más
Macrolido a dosis anteriores (1 tableta).

ALTERNATIVO O GERMEN ATIPICO:

Ciprofloxacina 500 mg cada 12 horas (2 tabletas)

SITIO DE ATENCIÓN: Área amarilla

CONDUCTA: Gasometría a criterio médico

Ingreso en sala de Medicina

TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO: Antibioticoterapia oral ó parenteral

FARMACOS

PACIENTES QUE NECESITAN VIA PARENTERAL (POR VENA)

PRIMERA LINEA:

Ampicillin 1g cada 6 horas (1bulbo), más
Erytromicina 500mg cada 6 horas (2 tabletas) ó
Claritromicina 500mg cada 12 horas (2 tabletas), ó
Amoxicilina-clavulanico 750mg cada 8 horas (1 bulbo, más
Erytromicina 500mg cada 6 horas (2 tabletas) ó
Claritromicina 500mg cada 12 horas (2 tabletas), ó
Peni cristalina 1 millón unidades cada 6 horas (1 bulbo) más
Erytromicina 500mg cada 6 horas (2 tabletas) ó
Claritromicina 500mg cada 12 horas (2 tabletas)

ALTERNATIVO O GERMEN ATIPICO:

Ciprofloxacina 400mg cada 12 horas (2 bulbos)

ANEXO 3. (Continuación)

Pacientes con NAC. Clase IV

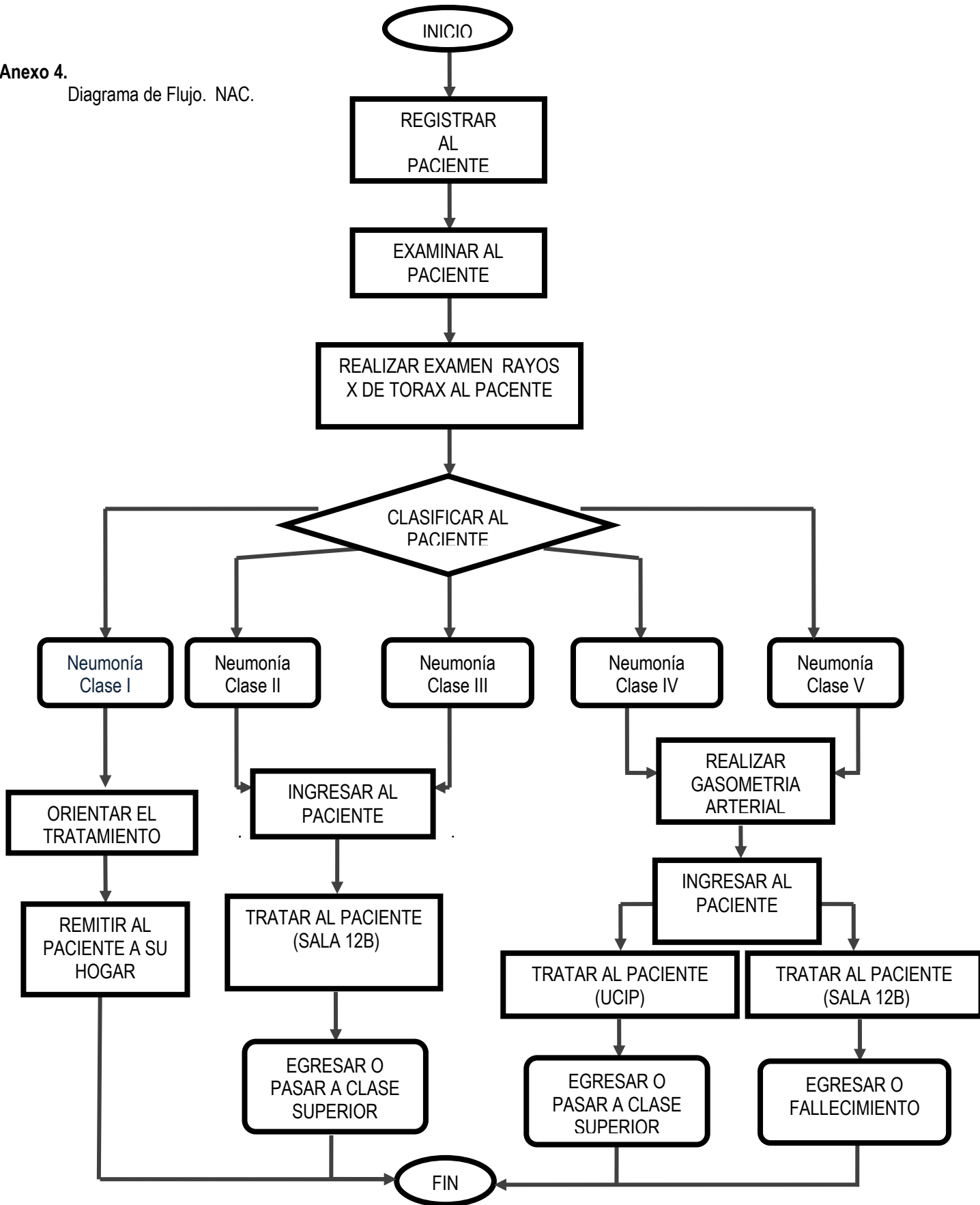
| | |
|---|--|
| <p><u>SITIO DE ATENCIÓN:</u> Unidad de Cuidados Intensivos de Emergencia (UCIE) <u>CONDUCTA:</u> Se realiza gasometría arterial Ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) <u>TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO:</u> Antibioticoterapia parenteral</p> | |
| FARMACOS | <p><u>PRIMERA LINEA:</u> Ceftriaxona 1 g c/12 hs, más Eritromicina 500mg c/ 6 horas, ó Claritromicina 500mg cada 12 horas, ó Rifampicina 600mg cada 12 horas, ó Cefuroxima 1g c/ 8 hr, más Eritromicina 500mg c/ 6 horas, ó Claritromicina 500mg cada 12 horas, ó Rifampicina 600mg cada 12 horas, ó Cefotaxima 1g c/ 6-8 hr, más Eritromicina 500mg c/ 6 horas, ó Claritromicina 500mg cada 12 horas, ó Rifampicina 600mg cada 12 horas, ó Amoxicilina-clavulanico 2g cada 8 horas, más Erytromicina 500mg cada 6 horas, ó Claritromicina 500mg cada 12 horas.</p> <p><u>ALTERNATIVO O GERMEN ATÍPICO:</u> Benzyipenicillin 1g cada 6 horas</p> |

Pacientes con NAC. Clase V

| | |
|--|--|
| <p><u>SITIO DE ATENCIÓN:</u> Unidad de Cuidados Intensivos de Emergencia (UCIE) <u>CONDUCTA:</u> Se realiza gasometría arterial Ingreso en sala de pacientes graves de Medicina <u>TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO:</u> Antibioticoterapia parenteral</p> | |
| FARMACOS | <p><u>PRIMERA LINEA:</u> Ceftriaxona 1g c/ 12 hr, más Eritromicina 500mg cada 6 horas, ó Claritromicina 500mg cada 12 horas, ó Rifampicina 600mg cada 12 horas, ó Cefuroxima 1.5g c/ 8 hrs, más Eritromicina 500mg cada 6 horas, ó Claritromicina 500mg cada 12 horas, ó Rifampicina 600mg cada 12 horas, ó Cefotaxima 1g c/ 6-8 hrs, más Eritromicina 500mg cada 6 horas, ó Claritromicina 500mg cada 12 horas, ó Rifampicina 600mg cada 12 horas, ó Amoxicilina-clavulanico 2g cada 8 horas, más Erytromicina 500mg cada 6 horas, ó Claritromicina 500mg cada 12 horas.</p> <p><u>ALTERNATIVO O GERMEN ATÍPICO:</u> Benzyipenicillin 1.2g cada 6 horas</p> |

Fuente: [Tomado de Reyes y Pérez, 2009, a partir de las guías de buenas prácticas médicas]

Anexo 4.
Diagrama de Flujo. NAC.



Fuente: [Elaboración propia]

ANEXO 6. Cálculo del costo unitario del examen auxiliar de diagnóstico rayos x de tórax, para todas las clases de NAC, en laboratorio del cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos al costo máximo

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos

**CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE PARA TODAS LAS CLASES DE NAC
EXAMEN AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO RAYOS X DE TORAX AL COSTO MAXIMO**

| COSTOS DIRECTOS MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| Película radiográfica | U | 1 | 1,00 | \$1,00 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$1,00 |
| COSTOS INDIRECTOS ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 1.52 | \$1.52 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 2.27 | 2.27 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$3.79 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO MENSUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$342 877.00 | 25 587 | \$13.40 |
| Material radiológico | Um. | 68 644.00 | 25 587 | 2.68 |
| Instrumental médico | Um. | 4 314.00 | 25 587 | 0.17 |
| Otros materiales | Um. | 15 211.00 | 25 587 | 0.59 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$16.84 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$21.63 |

NOTA: El inductor para la distribución de los costos indirectos (25587) se corresponde con la cantidad de exámenes auxiliares que como promedio se realizan en el laboratorio de cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO.7 Cálculo del costo unitario del examen auxiliar de diagnóstico rayos x de tórax, para todas las clases de NAC, en laboratorio del cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos al costo mínimo

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE PARA TODAS LAS CLASES DE NAC

EXAMEN AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO RAYOS X DE TORAX AL COSTO MINIMO

| COSTOS DIRECTOS MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| Película radiográfica | U | 1 | 0,50 | \$0,50 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$0,50 |
| COSTOS INDIRECTOS ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 1.52 | \$1.52 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 2.27 | 2.27 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$3.79 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO MENSUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$342 877.00 | 25 587 | \$13.40 |
| Material radiológico | Um. | 68 644.00 | 25 587 | 2.68 |
| Instrumental médico | Um. | 4 314.00 | 25 587 | 0.17 |
| Otros materiales | Um. | 15 211.00 | 25 587 | 0.59 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$16.84 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$21.13 |

NOTA: El inductor para la distribución de los costos indirectos (25587) se corresponde con la cantidad de exámenes auxiliares que como promedio se realizan en el laboratorio de cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos en un año

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 8. Cálculo unitario del costo por pacientes atendidos con neumonía para la clase I en el cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos al costo mínimo

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima
Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE

CUERPO DE GUARDIA. AL COSTO MINIMO

| COSTOS DIRECTOS MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|------------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| Película radiográfica | U | 1 | 0,50 | \$0,50 |
| TOTAL MATERIALES | | | | \$0,50 |
| COSTOS INDIRECTOS ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,59 | \$0,59 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,30 | 0,30 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,89 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO ANUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$379 959.00 | 32 858 | \$11.56 |
| Materiales | Um. | 91 199.00 | 32 858 | 2.77 |
| Medicamentos | Um | 60 166.00 | 32 858 | 1.83 |
| Instrumental Médico | Um. | 310.00 | 32 858 | 0,01 |
| Otros Materiales | Um. | 3 425.00 | 32 858 | 0,10 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 27 066.00 | 32 858 | 0,82 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$17.09 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$18.48 |

NOTA: El inductor para la distribución de los costos indirectos (32858) se corresponde con la cantidad de pacientes que como promedio se atienden en cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos en el año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 9. Cálculo unitario del costo por paciente atendido con neumonía para la clase I en cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos al costo máximo

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima
Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE

CUERPO DE GUARDIA. AL COSTO MAXIMO

| COSTOS DIRECTOS MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| Película radiográfica | U | 2 | 0,50 | \$1,00 |
| TOTAL MATERIALES | | | | \$1,00 |
| COSTOS INDIRECTOS ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,59 | \$0,59 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,30 | 0,30 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,89 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO MENSUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$379 959.00 | 32 858 | \$11.56 |
| Materiales | Um. | 91 199.00 | 32 858 | 2.77 |
| Medicamentos | Um. | 60 166.00 | 32 858 | 1.83 |
| Instrumental Médico | Um. | 310.00 | 32 858 | 0,01 |
| Otros Materiales | Um. | 3 425.00 | 32 858 | 0,10 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 27 066.00 | 32 858 | 0,82 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$17.09 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$18.98 |

NOTA: El inductor para la distribución de los costos indirectos (32858) se corresponde con la cantidad de pacientes que como promedio se atienden en cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 10. Tasas para la asignación de los elementos indirectos a los pacientes en la sala 12B, atendiendo a los días pacientes.

| Hospital Provincial de Cienfuegos. Dr. Gustavo Aldereguía Lima | | | |
|--|----------------------|--------------------|-----------------|
| TASAS PARA LA ASIGNACION DE LOS ELEMENTOS INDIRECTOS A LOS PACIENTES POR DIA- PACIENTES | | | |
| SALA DE MEDICINA INTERNA 12B | | | |
| ELEMENTOS INDIRECTOS | COSTO ANUAL | DPAC. ANUAL | TASA |
| Material indirecto | \$369 625,00 | 5 452 | \$67,79 |
| Medicamentos | 185 756,00 | 5 452 | 34,07 |
| Material de curación | 1 861,00 | 5 452 | 0,34 |
| Material de laboratorio | 1 499,00 | 5 452 | 0,27 |
| Instrumental médico | 310,00 | 5 452 | 0,05 |
| Otros materiales | 571,00 | 5 452 | 0,10 |
| Salario indirecto | 121 960,00 | 5 452 | 22,36 |
| Contribución seguridad social | 21 029,00 | 5 452 | 3,85 |
| Electricidad | 3 893,00 | 5 452 | 0,71 |
| Depreciación de activos fijos tangibles | 204,00 | 5 452 | 0,03 |
| Costos auxiliares y de admón. | 13 533,00 | 5 452 | 2,48 |
| TOTALES | \$ 720 241,00 | | \$132,05 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 11. Cálculo del costo MINIMO del tratamiento para un paciente atendido en la sala 12B del hospital provincial de Cienfuegos con NAC CLASE II.

TRATAMIENTO EN SALA AL COSTO MINIMO
CLASE II

| SALA 12B | | | | |
|---|-----------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| <u>COSTOS DIRECTOS</u> MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
| Amoxicilina 500mg | U | 30 | 0,50 | \$15,00 |
| Ciprofloxacina 250mg | U | 20 | 0,11 | 2,20 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$17,20 |
| <u>COSTOS INDIRECTOS</u> ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 7 | 0,71 | \$4,97 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 7 | 0,04 | 0,28 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$5,25 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | 7 | 22,36 | \$156,52 |
| Alimentos (que no son directos al paciente) | Um | 7 | 4,77 | 33,39 |
| Materiales | Um. | 7 | 67,79 | 474,53 |
| Medicamentos | Um. | 7 | 34,07 | 238,49 |
| Material de Laboratorio | Um. | 7 | 0,27 | 1,89 |
| Material de curación | Um | 7 | 0,34 | 2,38 |
| Instrumental Médico | Um. | 7 | 0,05 | 0,35 |
| Otros Materiales | Um. | 7 | 0,10 | 0,70 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 7 | 2,48 | 17,36 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$925,61 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$948,06 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 12. Cálculo del costo MAXIMO del tratamiento para un paciente atendido en la sala 12B del hospital provincial de Cienfuegos con NAC CLASE II.

TRATAMIENTO EN SALA AL COSTO MAXIMO
CLASE II

| SALA 12B | | | | |
|---|-----------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| <u>COSTOS DIRECTOS</u> MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
| Cefuroxina 1g | U | 12 | 5,45 | \$65,40 |
| Amoxicilina 500mg | U | 36 | 0,50 | 18,00 |
| Azitromicina 250 mg | U | 12 | 1,83 | 21,96 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$105,36 |
| <u>COSTOS INDIRECTOS</u> ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 19 | 0,71 | \$13,49 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 19 | 0,04 | 0,76 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$14,25 |
| <u>OTROS COSTOS INDIRECTOS Y /O FIJOS</u> | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | 19 | 22,36 | \$424,84 |
| Alimentos (que no son directos al paciente) | Um | 19 | 4,77 | 90,63 |
| Materiales | Um. | 19 | 67,79 | 1288,01 |
| Medicamentos | Um. | 19 | 34,07 | 647,33 |
| Material de Laboratorio | Um. | 19 | 0,27 | 5,13 |
| Material de curación | Um. | 19 | 0,34 | 6,46 |
| Instrumental Médico | Um. | 19 | 0,05 | 0,95 |
| Otros Materiales | Um. | 19 | 0,10 | 1,90 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 19 | 2,48 | 47,12 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2512,37 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$2631,98 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

**ANEXO 13. Cálculo del costo MINIMO del tratamiento para un paciente
atendido en la sala 12B del hospital provincial de Cienfuegos
con NAC CLASE III. VIA ORAL
TRATAMIENTO EN SALA DE LA NAC CLASE III AL COSTO MINIMO
VIA ORAL**

| SALA 12B | | | | |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| COSTOS DIRECTOS MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
| Azitromicina | U | 10 | 1,83 | \$18,30 |
| Ciprofloxacina | U | 28 | 0,11 | 3,08 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$21,38 |
| COSTOS INDIRECTOS ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 7 | 0.71 | \$4.97 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 7 | 0.04 | 0.28 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$5.25 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | 7 | 22.36 | \$156.52 |
| Alimentos (que no son directos al paciente) | Um | 7 | 4,77 | 33,39 |
| Materiales | Um. | 7 | 67,79 | 474,53 |
| Medicamentos | Um. | 7 | 34,07 | 238,49 |
| Material de Laboratorio | Um. | 7 | 0,27 | 1,89 |
| Material de curación | Um. | 7 | 0,34 | 2,38 |
| Instrumental Médico | Um. | 7 | 0,05 | 0,35 |
| Otros Materiales | Um. | 7 | 0,10 | 0,70 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 7 | 2,48 | 17,36 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$925.61 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$952.24 |

Fuente: (Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009)

**ANEXO 14. Cálculo del costo MAXIMO del tratamiento para un paciente
atendido en la sala 12B del hospital provincial de Cienfuegos
con NAC CLASE III. VIA ORAL
TRATAMIENTO EN SALA DE LA NAC CLASE III AL COSTO MAXIMO
VIA ORAL**

| SALA 12B | | | | |
|---|-----------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|
| <u>COSTOS DIRECTOS</u> MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
| Eritromicina 500mg | U | 80 | 0,25 | \$20,00 |
| Amoxicillina 500mg | U | 60 | 0,50 | 30,00 |
| Ciprofloxacina 500 mg | U | 84 | 1,83 | 153,72 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$203,72 |
| <u>COSTOS INDIRECTOS</u> ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 21 | 0,71 | \$14.91 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 21 | 0.04 | 0.84 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$15.75 |
| <u>OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS</u> | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | 21 | 22.36 | \$469.56 |
| Alimentos(no directos al paciente) | Um | 21 | 4,77 | 100,17 |
| Materiales | Um. | 21 | 67.79 | 1423.59 |
| Medicamentos | Um. | 21 | 34.07 | 715.47 |
| Material de Laboratorio | Um. | 21 | 0.27 | 5.67 |
| Material de curación | Um. | 21 | 0.34 | 7.14 |
| Instrumental Médico | Um. | 21 | 0.05 | 1.05 |
| Otros Materiales | Um. | 21 | 0.10 | 2.10 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 21 | 2.48 | 52.08 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2776.83 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$2996.30 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 15. Cálculo del costo por paciente atendido con NAC clases II y III en la consulta del cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos al costo máximo

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima
Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE CLASES II Y III

CUERPO DE GUARDIA. CONSULTA AL COSTO MAXIMO

| COSTOS DIRECTOS | | | COSTO | |
|--|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------------|
| MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | UNITARIO | IMPORTE |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | 0,00000 |
| SALARIO Y SEGURIDAD SOCIAL | UM | TIEMPO (minutos) | TARIFA HORARIA | IMPORTE |
| Especialista de 2do. grado | Um. | 40 | 3,28961 | 2.19307 |
| Enfermero licenciado | Um. | 40 | 2.76495 | 1.8433 |
| SUBTOTAL SALARIO | | | | 4.03637 |
| IMPUESTO POR SEGURIDAD SOCIAL | | | | 0.50454 |
| IMPUESTO SOBRE LA FUERZA DE TRABAJO | | | | 1.00909 |
| TOTAL SALARIO ,SEGURIDAD SOCIAL Y FUERZA DE TRABAJO | | | | 5.55000 |
| COSTOS INDIRECTOS | | DIAS | TASA | |
| ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | PACIENTES | DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0.31905 | 0.31905 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0.62989 | 0.62989 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | 0.94894 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS | UM | COSTO MENSUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y seguridad social | Um. | 247 326.00 | 81339 | 3.04068 |
| Medicamentos | Um. | 46 074.00 | 81339 | 0.56644 |
| Material de curación | Um. | 12 898.00 | 81339 | 0.15857 |
| Material de laboratorio | Um. | 124 121.00 | 81339 | 1.52597 |
| Instrumental médico | Um. | 412.00 | 81339 | 0.00506 |
| Otros materiales | Um. | 9193.00 | 81339 | 0.11302 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 16 915.00 | 81339 | 0.20795 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | 5.61769 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | 12.11663 |

NOTA: El inductor para la distribución de los costos indirectos (81339) se corresponde con la cantidad de pacientes que como promedio se atienden en la consulta de cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Tomado de Reyes y Pérez, 2009]

**ANEXO 16. Cálculo del costo por paciente atendido con NAC clases II y III
en la consulta del cuerpo de guardia del hospital provincial de
Cienfuegos al costo mínimo**

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima
Cienfuegos

**CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE NEUMONIA CLASES II Y III
CUERPO DE GUARDIA. CONSULTA AL COSTO MINIMO**

| COSTOS DIRECTOS MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| | | | | |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | 0,00000 |
| COSTOS INDIRECTOS ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0.31 | -\$0.31 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0.62 | 0.62 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | 0.93 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS | UM | COSTO MENSUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y seguridad social | Um. | 247 326.00 | 81 339 | \$3.04 |
| Medicamentos | Um. | 46 074.00 | 81 339 | 0.56 |
| Material de curación | Um. | 12 898.00 | 81 339 | 0.15 |
| Material de laboratorio | Um. | 124 121.00 | 81 339 | 1.52 |
| Instrumental médico | Um. | 412.00 | 81 339 | 0.01 |
| Otros materiales | Um. | 9193.00 | 81 339 | 0.11 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 16 915.00 | 81 339 | 0.20 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$5.59 |
| | | | | |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$6,52 |

NOTA: El inductor para la distribución de los costos indirectos (81339) se corresponde con la cantidad de pacientes que como promedio se atienden en la consulta de cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

**ANEXO 17. Cálculo del costo MINIMO del tratamiento para un paciente
atendido en la sala 12B del hospital provincial de Cienfuegos
con NAC CLASE III. VIA PARENTERAL
TRATAMIENTO EN SALA DE LA NAC CLASE III AL COSTO MINIMO
VIA PARENTERAL**

| SALA 12B | | | | |
|---|-----------|---------------------------|---------------------------|-------------------|
| <u>COSTOS DIRECTOS</u> MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
| Peni cristalina | U | 40 | 0,35 | \$14,00 |
| Eritromicina 500mg | U | 80 | 0,25 | 20,00 |
| Ciprofloxacina 400mg | U | 56 | 2,25 | 126,00 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$160,00 |
| <u>COSTOS INDIRECTOS</u> ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 7 | 0.71 | \$4.97 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 7 | 0,04 | 0.28 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$5.25 |
| <u>OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS</u> | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | 7 | 22.36 | \$156.52 |
| Materiales | Um. | 7 | 67.79 | 474.53 |
| Medicamentos | Um. | 7 | 34.07 | 238.49 |
| Alimentos (excepto a pacientes) | Um. | 7 | 4.77 | 33.39 |
| Material de curación | Um. | 7 | 0.34 | 2.38 |
| Material de laboratorio | Um. | 7 | 0.27 | 1.89 |
| Instrumental médico | Um. | 7 | 0.05 | 0.35 |
| Otros materiales | Um | 7 | 0.10 | 0.70 |
| Costos auxiliares y admón. | Um | 7 | 2.48 | 17.36 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$925.61 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$1 090.86 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

**ANEXO 18. Cálculo del costo MAXIMO del tratamiento para un paciente
atendido en la sala 12B del hospital provincial de Cienfuegos
con NAC CLASE III. VIA PARENTERAL
TRATAMIENTO EN SALA DE LA NAC CLASE III AL COSTO MAXIMO.
VIA PARENTERAL**

| SALA 12B | | | | |
|---|-----------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| <u>COSTOS DIRECTOS</u> | | | | |
| MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
| Eritromicina 500mg | U | 80 | 0,25 | \$20,00 |
| Amoxicilina - clavulánico 750mg | U | 30 | 5,65 | 169,50 |
| Ciprofloxacina 400 mg | U | 84 | 2,25 | 189,00 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$378,50 |
| <u>COSTOS INDIRECTOS</u> | | | | |
| ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 20 | 0.71 | \$14,20 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 20 | 0,04 | 0,80 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$15.00 |
| <u>OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS</u> | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | 20 | 22.36 | \$447.20 |
| Materiales | Um. | 20 | 67.79 | 1355.80 |
| Medicamentos | Um. | 20 | 34.07 | 681.40 |
| Alimentos(excepto a pacientes) | Um. | 20 | 4.77 | 95.40 |
| Material de curación | Um. | 20 | 0.34 | 6.80 |
| Material de laboratorio | Um. | 20 | 0.27 | 5.40 |
| Instrumental médico | Um. | 20 | 0.05 | 1.00 |
| Otros materiales | Um. | 20 | 0.10 | 2.00 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 20 | 2.48 | 49.60 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2644.60 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$3038.10 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

**ANEXO 19. Cálculo del costo MINIMO del tratamiento para un paciente
atendido en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente del
hospital provincial de Cienfuegos con NAC CLASE IV.**

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE IV)

TRATAMIENTO EN LA UCIP AL COSTO MINIMO

| UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE | | | | |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| COSTOS DIRECTOS MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
| Rifampicina 600mg | U | 16 | 0,56 | \$8,96 |
| Benzyipenicillin 1g | U | 40 | 0,35 | 14,00 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$22,96 |
| COSTOS INDIRECTOS ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 14 | 11,42 | \$159,88 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 14 | 18,41 | 257,74 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$417,62 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | 14 | 225,57 | \$3157,98 |
| Materiales | Um. | 14 | 412,42 | 5773,88 |
| Alimentos (excepto consumo de pacientes) | Um | 14 | 24,37 | 341,18 |
| Medicamentos | Um. | 14 | 381,56 | 5341,84 |
| Material de curación | Um | 14 | 1,91 | 26,74 |
| Material de laboratorio | Um | 14 | 1,59 | 22,26 |
| Instrumental médico | Um | 14 | 1,59 | 22,26 |
| Otros materiales | Um. | 14 | 0,94 | 13,16 |
| Vestuario y lencería (excepto a pacientes) | Um. | 14 | 0,25 | 3,50 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 14 | 13,76 | 192,64 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$14 895,44 |
| | | | | |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$15 336,02 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

**ANEXO 20. Cálculo del costo MAXIMO del tratamiento para un paciente
atendido en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente del
hospital provincial de Cienfuegos con NAC CLASE IV.**

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE IV)

TRATAMIENTO EN LA UCIP AL COSTO MAXIMO

| UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE | | | | |
|--|-----------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| <u>COSTOS DIRECTOS</u> | | | | |
| MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
| Ceftriaxona 1g | U | 20 | 13,80 | \$276,00 |
| Erytromicina 500mg | U | 80 | 0,25 | 20,00 |
| Benzyipenicillin 1g | U | 84 | 0,35 | 29,40 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$325,40 |
| <u>COSTOS INDIRECTOS</u> | | | | |
| ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 21 | 11,42 | \$239,82 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 21 | 18,41 | 386,61 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$626,43 |
| <u>OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS</u> | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | 21 | 225,57 | \$4 736,97 |
| Materiales | Um. | 21 | 412,42 | 8 660,82 |
| Medicamentos | Um. | 21 | 381,56 | 8 012,76 |
| Alimentos (excepto consumo de pacientes) | Um. | 21 | 24,37 | 511,77 |
| Material de curación | Um. | 21 | 1,91 | 40,11 |
| Material de laboratorio | Um. | 21 | 1,59 | 33,39 |
| Instrumental médico | Um. | 21 | 1,59 | 33,39 |
| Otros materiales | Um. | 21 | 0,94 | 19,74 |
| Vestuario y lencería (excepto a pacientes) | Um. | 21 | 0,25 | 5,25 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 21 | 13,76 | 288,96 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$22 343,16 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$23 294,99 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

**ANEXO 21. Cálculo del costo MINIMO del tratamiento para un paciente
atendido en la Sala 12B del hospital provincial de Cienfuegos
con NAC CLASE V.**

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE V)

TRATAMIENTO EN LA SALA 12B MEDICINA INTERNA AL COSTO MINIMO

| SALA 12B MEDICINA INTERNA | | | | |
|---|-----------|---------------------------|---------------------------|-------------------|
| <u>COSTOS DIRECTOS</u> MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
| Rifampicina 600mg | U | 14 | 0,56 | \$7,84 |
| Benzyipenicillin 1g | U | 24 | 0,35 | 8,40 |
| Cefotaxima 1g | U | 20 | 12,45 | 249,00 |
| Eritromicina 500mg | U | 20 | 0,25 | 5,00 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$270,24 |
| <u>COSTOS INDIRECTOS</u> ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 15 | 0.71 | \$0.65 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 15 | 0,04 | 0.60 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$1.25 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | 15 | 22.36 | \$335.40 |
| Materiales | Um. | 15 | 67.79 | 1016.85 |
| Medicamentos | Um. | 15 | 34.07 | 511.05 |
| Alimentos (excepto a pacientes) | Um. | 15 | 4.77 | 71.55 |
| Material de curación | Um. | 15 | 0.34 | 5.10 |
| Material de laboratorio | Um. | 15 | 0.27 | 4.05 |
| Instrumental médico | Um. | 15 | 0.05 | 0.75 |
| Otros materiales | Um. | 15 | 0.10 | 1.50 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 15 | 2.48 | 37.20 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$1 983.45 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$2 254.94 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 22. Cálculo del costo MAXIMO del tratamiento para un paciente atendido en la Sala 12B del hospital provincial de Cienfuegos con NAC CLASE V.

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE V)

TRATAMIENTO EN LA SALA 12B MEDICINA INTERNA AL COSTO MAXIMO

| SALA 12B MEDICINA INTERNA | | | | |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| COSTOS DIRECTOS MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
| Cefotaxima 1g | U | 40 | 12,45 | \$498,00 |
| Eritromicina 500mg | U | 80 | 0,25 | 20,00 |
| Benzyipenicillin 1g | U | 84 | 0,35 | 29,40 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$547,40 |
| COSTOS INDIRECTOS ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 21 | 0.71 | \$14.91 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 21 | 0,03 | 0.63 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$15.54 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/ FIJOS | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | 21 | 22.36 | \$469.56 |
| Materiales | Um. | 21 | 67.79 | 1423.59 |
| Medicamentos | Um. | 21 | 34.07 | 715.47 |
| Alimentos (excepto a pacientes) | Um. | 21 | 4.77 | 100.17 |
| Material de curación | Um. | 21 | 0.34 | 7.14 |
| Material de laboratorio | Um. | 21 | 0.27 | 5.67 |
| Instrumental médico | Um. | 21 | 0.05 | 1.05 |
| Otros materiales | Um. | 21 | 0.10 | 2.10 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 21 | 2.48 | 52.08 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$ 2 776.83 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$3 339.77 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

**ANEXO 23. Cálculo del costo unitario del examen auxiliar esputo BACT,
al costo máximo**

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima
Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE DE NAC DE II A V)

EXAMEN AUXILIAR ESPUTO LINCION BACT AL COSTO MAXIMO

| <u>COSTOS DIRECTOS</u> | | | COSTO | |
|---|-----------|------------------|-----------------|----------------|
| MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | UNITARIO | IMPORTE |
| Placas de petry | U | 1 | 1,66 | \$1,66 |
| Reactivo (agar sangre) | U | 1 | 6,30 | 6,30 |
| Reactivo (agar chocolate) | U | 1 | 5,30 | 5,30 |
| Reactivo (agar maconkey) | U | 1 | 7,03 | 7,03 |
| Frasco ámbar | U | 1 | 1,85 | 1,85 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$22,14 |
| <u>COSTOS INDIRECTOS</u> | | DIAS | TASA | |
| ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | PACIENTES | DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,21 | \$0,21 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,06 | 0,06 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,27 |
| <u>OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS</u> | UM | COSTO | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$241 026,00 | 124 071 | \$1.94 |
| Material de curación | Um. | 737,00 | 124 071 | 0,01 |
| Instrumental médico | Um. | 3 691,00 | 124 071 | 0,03 |
| Otros materiales | Um. | 6 207,00 | 124 071 | 0,05 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2.03 |
| | | | | |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$24.44 |

Nota: El inductor para la distribución de los costos indirectos (124 071) se corresponde con la cantidad de exámenes auxiliares que como promedio se realizan en el laboratorio central del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 24. Cálculo del costo unitario del examen auxiliar esputo BACT, al costo mínimo

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE DE NAC DE II A V)

EXAMEN AUXILIAR ESPUTO LINCION BACT AL COSTO MINIMO

| <u>COSTOS DIRECTOS</u> | | | | |
|--|-----------|-----------------------|-----------------------|----------------|
| MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
| Placas de petry | U | 1 | 1,34 | \$1,34 |
| Reactivo (agar sangre) | U | 1 | 5,24 | 5,24 |
| Reactivo (agar chocolate) | U | 1 | 4,16 | 4,16 |
| Reactivo (agar maconkey) | U | 1 | 5,61 | 5,61 |
| Frasco ámbar | U | 1 | 0,69 | 0,69 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$17,04 |
| <u>COSTOS INDIRECTOS</u> | | | | |
| ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,21 | \$0,21 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,06 | 0,06 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,27 |
| <u>OTROS COSTOS INDIRECTOS</u> | UM | COSTO MENSUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | | \$241 026.00 | 124 071 | \$1.94 |
| Material de curación | Um. | 737,00 | 124 071 | 0,01 |
| Instrumental médico | Um. | 3 691,00 | 124 071 | 0,03 |
| Otros materiales | Um. | 6 207,00 | 124 071 | 0,05 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2.03 |
| | | | | |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$19.34 |

NOTA: El inductor para la distribución de los costos indirectos (124 071) se corresponde con la cantidad de exámenes

auxiliares que como promedio se realizan en un año en el laboratorio central del hospital provincial de Cienfuegos.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

**ANEXO 25. Cálculo del costo unitario del examen auxiliar esputo GRAM,
al costo mínimo**

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima
Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE DE NAC DE II A V)

EXAMEN AUXILIAR ESPUTO LINCION GRAM AL COSTO MINIMO

| <u>COSTOS DIRECTOS</u> | | | COSTO | |
|--|-----------|---------------------------------|-----------------|----------------|
| MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | UNITARIO | IMPORTE |
| Reactivo (violetas cristal) | U | 1 | 2,15 | \$2,15 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$2,15 |
| <u>COSTOS INDIRECTOS</u> | | | TASA | |
| ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,21 | \$0,21 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,06 | 0,06 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,27 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO MENSUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$241 026,00 | 124 071 | \$1.94 |
| Material de curación | Um. | 737,00 | 124 071 | 0,01 |
| Instrumental médico | Um. | 3 691,00 | 124 071 | 0,03 |
| Otros materiales | Um. | 6 207,00 | 124 071 | 0,05 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2.03 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$4.45 |

Nota: El inductor para la distribución de los costos indirectos (124 071) se corresponde con la cantidad de exámenes auxiliares que como promedio se realizan en el laboratorio central del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

**ANEXO 26. Cálculo del costo unitario del examen auxiliar esputo GRAM,
al costo máximo**

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima
Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE DE NAC DE II A V)

EXAMEN AUXILIAR ESPUTO LINCION GRAM AL COSTO MAXIMO

| <u>COSTOS DIRECTOS</u> | | | COSTO | |
|--|-----------|---------------------------|------------------------|----------------|
| MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | UNITARIO | IMPORTE |
| Reactivo (violetas cristal) | U | 1 | 3,05 | \$3,05 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$3,05 |
| <u>COSTOS INDIRECTOS</u> | | | | |
| ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,21 | \$0,21 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,06 | 0,06 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,27 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO MENSUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$241 026,00 | 124 071 | \$1,94 |
| Material de curación | Um. | 737,00 | 124 071 | 0,01 |
| Instrumental médico | Um. | 3 691,00 | 124 071 | 0,03 |
| Otros materiales | Um. | 6 207,00 | 124 071 | 0,05 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2,03 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$5,35 |

Nota: El inductor para la distribución de los costos indirectos (124 071) se corresponde con la cantidad de exámenes auxiliares que como promedio se realizan en el laboratorio central del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 27. Cálculo del costo unitario del exámen auxiliar esputo BAAR

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima

Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE DE NAC DE II A V)

EXAMEN AUXILIAR ESPUTO LINCION BAAR

| COSTOS DIRECTOS | | | COSTO | |
|--|-----------|------------------|-----------------|----------------|
| MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | UNITARIO | IMPORTE |
| | | | | |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | 0,00000 |
| COSTOS INDIRECTOS | | DIAS | TASA | |
| ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | PACIENTES | DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,21 | \$0,21 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,06 | 0,06 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,27 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO | INDUCTOR | IMPORTE |
| | | MENSUAL | | |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$241 026.00 | 124 071 | \$1.94 |
| Material de curación | Um. | 737,00 | 124 071 | 0,01 |
| Instrumental médico | Um. | 3 691,00 | 124 071 | 0,03 |
| Otros materiales | Um. | 6 207,00 | 124 071 | 0,05 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2.03 |
| | | | | |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$2.30 |

Nota: El inductor para la distribución de los costos indirectos (124 071) se corresponde con la cantidad de exámenes auxiliares que como promedio se realizan en el laboratorio central del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 28. Cálculo del costo unitario del examen auxiliar HEMOGLOBINA

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima

Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE DE NAC DE II A V)

EXAMEN AUXILIAR HEMOGLOBINA

| COSTOS DIRECTOS | | | COSTO | |
|--|-----------|------------------|-----------------|----------------|
| MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | UNITARIO | IMPORTE |
| Cianometra | Amp. | 1 | 0,26 | \$0,26 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$0,26 |
| COSTOS INDIRECTOS | | DIAS | TASA | |
| ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | PACIENTES | DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,21 | \$0,21 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,06 | 0,06 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,27 |
| COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO | INDUCTOR | IMPORTE |
| | | MENSUAL | | |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$241 026.00 | 124 071 | \$1.94 |
| Material de curación | Um. | 737,00 | 124 071 | 0,01 |
| Instrumental médico | Um. | 3 691,00 | 124 071 | 0,03 |
| Otros materiales | Um. | 6 207,00 | 124 071 | 0,05 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2.03 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$2.56 |

Nota: El inductor para la distribución de los costos indirectos (124 071) se corresponde con la cantidad de exámenes auxiliares que como promedio se realizan en el laboratorio central del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 29. Cálculo del costo unitario del examen auxiliar GLICEMIA

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima

Cienfuegos

CÁLCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE DE NAC DE II A V)

EXAMEN AUXILIAR GLICEMIA

| COSTOS DIRECTOS | | | COSTO | |
|--|-----------|------------------|-----------------|----------------|
| MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | UNITARIO | IMPORTE |
| | | | | |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | 0,00000 |
| COSTOS INDIRECTOS | | DIAS | TASA | |
| ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | PACIENTES | DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,21 | \$0,21 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,06 | 0,06 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,27 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO | INDUCTOR | IMPORTE |
| | | MENSUAL | | |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$241 026.00 | 124 071 | \$1.94 |
| Material de curación | Um. | 737,00 | 124 071 | 0,01 |
| Instrumental médico | Um. | 3 691,00 | 124 071 | 0,03 |
| Otros materiales | Um. | 6 207,00 | 124 071 | 0,05 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2.03 |
| | | | | |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$2.30 |

Nota: El inductor para la distribución de los costos indirectos (124 071) se corresponde con la cantidad de exámenes auxiliares que como promedio se realizan en el laboratorio central del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 30. Cálculo del costo unitario del examen auxiliar ERITRO

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima

Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE DE NAC DE II A V)

EXAMEN AUXILIAR ERITRO

| COSTOS DIRECTOS | | | COSTO | |
|--|-----------|------------------|-----------------|----------------|
| MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | UNITARIO | IMPORTE |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | 0,00000 |
| COSTOS INDIRECTOS | | DIAS | TASA | |
| ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | PACIENTES | DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,21 | \$0,21 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,06 | 0,06 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,27 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO | INDUCTOR | IMPORTE |
| | | MENSUAL | | |
| Salario y Seguridad Social | Um | \$241 026.00 | 124 071 | \$ 1.94 |
| Material de curación | Um. | 737,00 | 124 071 | 0,01 |
| Instrumental médico | Um. | 3 691,00 | 124 071 | 0,03 |
| Otros materiales | Um. | 6 207,00 | 124 071 | 0,05 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2.03 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$2.30 |

Nota: El inductor para la distribución de los costos indirectos (124 071) se corresponde con la cantidad de exámenes auxiliares que como promedio se realizan en el laboratorio central del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 31. Cálculo del costo unitario del examen auxiliar GASOMETRIA ARTERIAL, al costo mínimo

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE. NAC CLASE IV y V

EXAMEN DE DIAGNÓSTICO: GASOMETRÍA ARTERIAL AL COSTO MINIMO

| COSTOS DIRECTOS MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| Jeringuillas desechables | U | 1 | 0,17 | \$0,17 |
| Aguja metálica hipodérmica | U | 1 | 0,23 | 0,23 |
| Jeringuillas heparinizadas | U | 1 | 1,81 | 1,81 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$2,21 |
| COSTOS INDIRECTOS ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,21 | \$0,21 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,06 | 0,06 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,27 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO MENSUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$241 026,00 | 124 071 | \$1,94 |
| Material de curación | Um. | 737,00 | 124 071 | 0,01 |
| Instrumental médico | Um. | 3 691,00 | 124 071 | 0,03 |
| Otros materiales | Um. | 6 207,00 | 124 071 | 0,05 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2,03 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$4,51 |

NOTA: El inductor para la distribución de los costos indirectos (124 071) se corresponde con la cantidad de Exámenes auxiliares que como promedio se realizan en el laboratorio del cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 32. Cálculo del costo unitario del examen auxiliar GASOMETRIA ARTERIAL, al costo máximo

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE. NAC CLASE IV y V

EXAMEN DE DIAGNÓSTICO: GASOMETRÍA ARTERIAL AL COSTO MAXIMO

| COSTOS DIRECTOS MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| Jeringuillas desechables | U | 1 | 0,53 | \$0,53 |
| Aguja metálica hipodérmica | U | 1 | 0,60 | 0,60 |
| Jeringuillas heparinizadas | U | 1 | 1,81 | 1,81 |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | \$2,94 |
| COSTOS INDIRECTOS ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,21 | \$0,21 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,06 | 0,06 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,27 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS Y/O FIJOS | UM | COSTO MENSUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y Seguridad Social | Um. | \$241 026.00 | 124 071 | \$1.94 |
| Material de curación | Um. | 737,00 | 124 071 | 0,01 |
| Instrumental médico | Um. | 3 691,00 | 124 071 | 0,03 |
| Otros materiales | Um. | 6 207,00 | 124 071 | 0,05 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$2.03 |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$5.24 |

NOTA: El inductor para la distribución de los costos indirectos (124 071) se corresponde con la cantidad de exámenes auxiliares que como promedio se realizan en el laboratorio del cuerpo de guardia del hospital provincial de Cienfuegos en un año.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 33. Tasas para la asignación de los elementos indirectos a los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente, atendiendo a los días pacientes.

| Hospital Provincial de Cienfuegos, Dr, Gustavo Aldereguía Lima | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------|
| TASAS PARA LA ASIGNACION DE LOS ELEMENTOS INDIRECTOS A LOS PACIENTES POR DIA- PACIENTE | | | |
| UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE | | | |
| ELEMENTOS INDIRECTOS | COSTO ANUAL | Días Pacientes Anual | TASA |
| Materiales | \$973 318,00 | 2360 | \$412,42 |
| Medicamentos | 900 485,00 | 2360 | 381,56 |
| Material de curación | 4512,00 | 2360 | 1,91 |
| Material de laboratorio | 3762,00 | 2360 | 1,59 |
| Instrumental médico | 3770,00 | 2360 | 1,59 |
| Otros materiales | 2235,00 | 2360 | 0,94 |
| Vestuario y lencería | 593,00 | 2360 | 0,25 |
| Electricidad | 26 952,00 | 2360 | 11,42 |
| Depreciación de AFT | 43 460,00 | 2360 | 18,41 |
| Costos auxiliares y de admón. | 32 478,00 | 2360 | 13,76 |
| TOTALES | \$1 991 565,00 | | \$843,85 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 34. Cálculo del costo del servicio de admisión por paciente en el hospital provincial de Cienfuegos para la NAC clases de la II a la V

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima
Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE (CLASE DE NAC DE II A V)

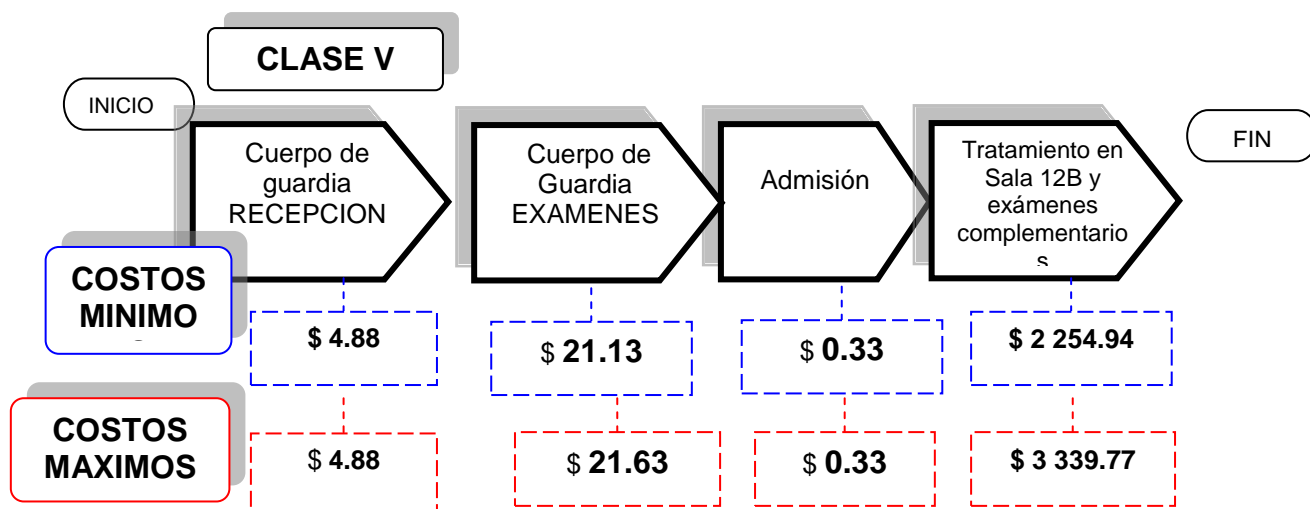
ADMISION

| COSTOS DIRECTOS MATERIALES Y MEDICAMENTOS | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| | | | | |
| TOTAL MATERIALES Y MEDICAMENTOS | | | | 0,00000 |
| COSTOS INDIRECTOS ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | UM | DIAS PACIENTES | TASA DIARIA | IMPORTE |
| Electricidad por paciente | Um. | 1 | 0,17 | \$0,17 |
| Depreciación de AFT por paciente | Um. | 1 | 0,04 | 0,04 |
| TOTAL ELECTRICIDAD Y DEPRECIACION | | | | \$0,21 |
| OTROS COSTOS INDIRECTOS | UM | COSTO MENSUAL | INDUCTOR | IMPORTE |
| Salario y seguridad social | Um. | 3 900.00 | 51 640 | \$0.07 |
| Materiales | Um. | 965,00 | 51 640 | 0.02 |
| Otros Materiales | Um. | 600,00 | 51 640 | 0.01 |
| Costos auxiliares y admón. | Um. | 901,00 | 51 640 | 0.02 |
| TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS | | | | \$0.12 |
| | | | | |
| TOTAL COSTO POR PACIENTE | | | | \$0.33 |

NOTA. El inductor para la distribución por pacientes de los costos indirectos (51 640) se corresponde con la cantidad de pacientes que pasan anualmente como promedio por el departamento de admisión del hospital provincial de Cienfuegos a recibir ese servicio.

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 35. Costos mínimos y máximos para cada uno de los pasos que sigue en su trayectoria un paciente atendido con NAC clase V en el hospital provincial de Cienfuegos

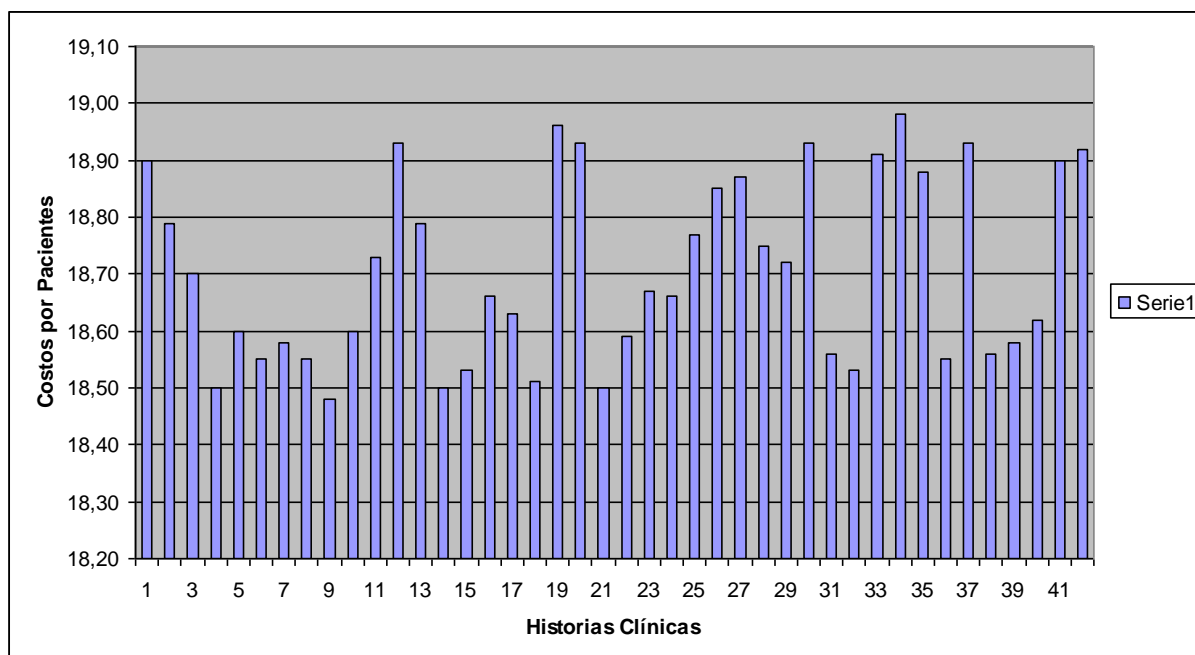


Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 36. Resultados del costo mínimo y máximo por pacientes atendidos con NAC CLASE I en el hospital provincial de Cienfuegos y representación gráfica del rango de costo por paciente para las 42 historias clínicas analizadas. Año 2012.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL PROCEDIMIENTO DE COSTEO POR PACIENTE NAC CLASE I. AÑO 2012
OBJETO DE ESTUDIO: 42 HISTORIAS CLINICAS QUE CONSTITUYEN UNA MUESTRA REPRESENTATIVA

| HC | COSTO | HC | COSTO | HC | COSTO | HC | COSTO | HC | COSTO | HC | COSTO |
|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|--------------------|---------|
| 1 | \$18,90 | 8 | \$18.55 | 15 | \$18.53 | 22 | \$18.59 | 29 | \$18.72 | 36 | \$18.55 |
| 2 | 18,79 | 9 | 18.48 | 16 | 18.66 | 23 | 18.67 | 30 | 18.93 | 37 | 18.93 |
| 3 | 18.70 | 10 | 18.60 | 17 | 18.63 | 24 | 18.66 | 31 | 18.56 | 38 | 18.56 |
| 4 | 18.50 | 11 | 18.73 | 18 | 18.51 | 25 | 18.77 | 32 | 18.53 | 39 | 18.58 |
| 5 | 18.60 | 12 | 18.93 | 19 | 18.96 | 26 | 18.85 | 33 | 18.91 | 40 | 18.62 |
| 6 | 18.55 | 13 | 18.79 | 20 | 18.93 | 27 | 18.87 | 34 | 18.98 | 41 | 18.90 |
| 7 | 18.58 | 14 | 18.50 | 21 | 18.50 | 28 | 18.75 | 35 | 18.88 | 42 | 18.92 |
| | | | | | | | | | | MEDIA:18.70 | |



Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 37. Cálculo del costo MINIMO por paciente atendido con NAC CLASE II en el hospital provincial de Cienfuegos. Año 2012 según estudio realizado.

ATENCIÓN HOSPITALARIA AL COSTO MINIMO. NAC CLASE II

| ANTES DE LA ATENCIÓN EN SALA | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|-----------|--------------|-----------------------|----------------|
| Cuerpo de guardia RECEPCION | Um. | 1 | 4.88 | \$4.88 |
| Cuerpo de guardia EXAMEN RAYOS X | Um. | 1 | 21.13 | 21.13 |
| Admisión INGRESO | Um. | 1 | 0.33 | 0.33 |
| Examen en lab. central ESPUTO BACT | Um. | 1 | 19.34 | 19.34 |
| Examen en lab central ESPUTO GRAM | Um. | 1 | 4.45 | 4.45 |
| Examen en lab central ESPUTO BAAR | Um. | 1 | 2.30 | 2.30 |
| Examen en lab central HEMOGLOBINA | Um. | 1 | 2.56 | 2.56 |
| Examen en lab central ERITRO | Um. | 1 | 2.30 | 2.30 |
| Examen en lab central GLICEMIA | Um. | 1 | 2.30 | 2.30 |
| TOTAL ATENCION FUERA DE LA SALA 12B | | | | \$59.59 |

ATENCIÓN HOSPITALARIA AL COSTO MAXIMO. NAC CLASE II

| ANTES DE LA ATENCIÓN EN SALA | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|-----------|--------------|-----------------------|-----------------|
| Cuerpo de guardia RECEPCION | Um. | 1 | 4.88 | \$4.88 |
| Cuerpo de guardia EXAMEN RAYOS X | Um. | 2 | 21.63 | 43.26 |
| Admisión INGRESO | Um. | 1 | 0.33 | 0.33 |
| Examen en lab central ESPUTO BACT | Um. | 1 | 24.44 | 24.44 |
| Examen en lab central ESPUTO GRAM | Um. | 3 | 5.35 | 10.70 |
| Examen en lab central ESPUTO BAAR | Um. | 2 | 2.30 | 4.60 |
| Examen en lab central HEMOGLOBINA | Um. | 2 | 2.56 | 5.12 |
| Examen en lab central ERITRO | Um. | 2 | 2.30 | 4.60 |
| Examen en lab central GLICEMIA | Um. | 2 | 2.30 | 4.60 |
| TOTAL ATENCION FUERA DE LA SALA 12B | | | | \$102.53 |

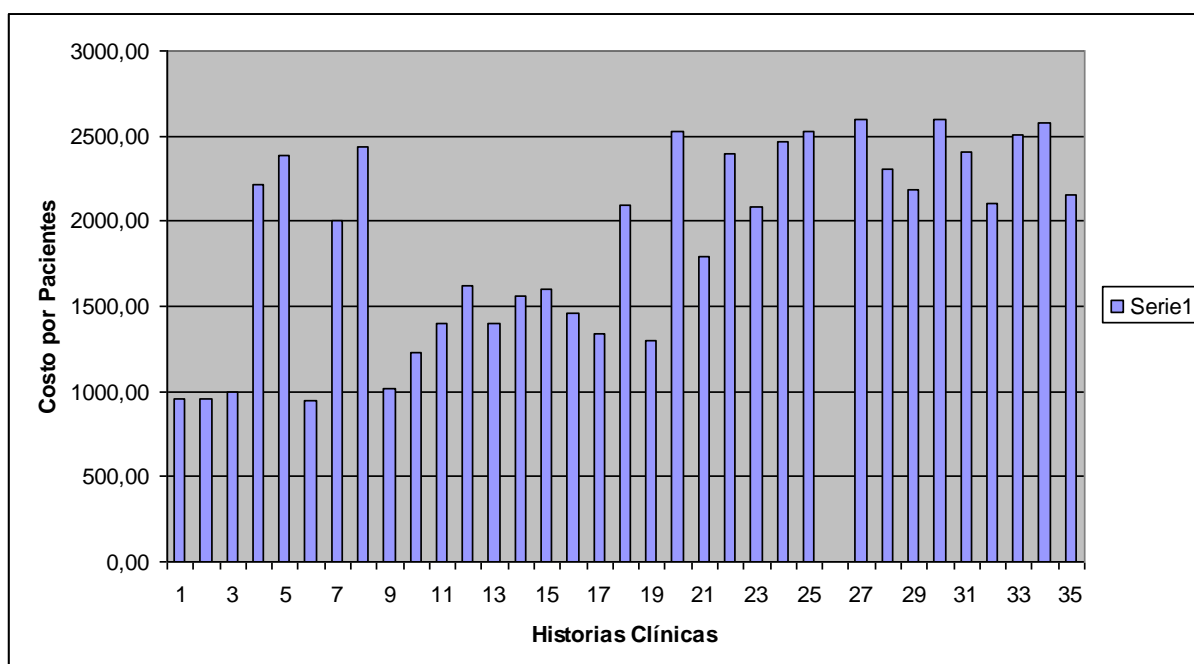
ANEXO 38. Resumen de los costos por paciente atendido con NAC CLASE II en el hospital provincial de Cienfuegos

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos
CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE NAC (CLASE II)

RESUMEN DE LAS 35 HISTORIAS CLINICAS CALCULADAS A PARTIR DEL PROCEDIMIENTO DE COSTEO POR PACIENTE. AÑO 2012.

| HC | COSTO | HC | COSTO | HC | COSTO | HC | COSTO | HC | COSTO |
|----|----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|
| 1 | \$953.05 | 8 | \$2440.55 | 15 | \$1600.45 | 22 | \$2395.01 | 29 | \$2188.99 |
| 2 | 960.32 | 9 | 1021.06 | 16 | 1461.31 | 23 | 2080.65 | 30 | 2600.00 |
| 3 | 999.38 | 10 | 1226.19 | 17 | 1335.89 | 24 | 2461.52 | 31 | 2405.09 |
| 4 | 2212.38 | 11 | 1401.89 | 18 | 2098.46 | 25 | 2531.01 | 32 | 2100.10 |
| 5 | 2385.50 | 12 | 1624.25 | 19 | 1301.65 | 26 | 2631.98 | 33 | 2501.99 |
| 6 | 948.06 | 13 | 1395.79 | 20 | 2531.15 | 27 | 2601.06 | 34 | 2578.62 |
| 7 | 2003.10 | 14 | 1564.03 | 21 | 1793.58 | 28 | 2309.49 | 35 | 2150.98 |

MEDIA: 1833.21



Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

**ANEXO 39. Cálculo del costo MINIMO por paciente atendido con NAC
CLASE III VIA ORAL en el hospital provincial de
Cienfuegos. Año 2012.**

ATENCION HOSPITALARIA DE LA NAC CLASE III AL COSTO MINIMO. VIA ORAL

| ANTES DE LA ATENCIÓN EN SALA | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|-----|-------|----------------|----------------|
| Cuerpo de guardia RECEPCION | Um. | 1 | 4.88 | \$4.88 |
| Cuerpo de guardia EXAMEN RAYOS X | Um. | 1 | 21.13 | 21.13 |
| Admisión INGRESO | Um. | 1 | 0,33 | 0,33 |
| Examen en lab central ESPUTO BACT | Um. | 1 | 19.34 | 19.34 |
| Examen en lab central ESPUTO GRAM | Um. | 1 | 4.45 | 4.45 |
| Examen en lab central ESPUTO BAAR | Um. | 1 | 2.30 | 2.30 |
| Examen en lab central HEMOGLOBINA | Um. | 1 | 2.56 | 2.56 |
| Examen en lab central ERITRO | Um. | 1 | 2.30 | 2.30 |
| Examen en lab central GLICEMIA | Um. | 1 | 2.30 | 2.30 |
| TOTAL ATENCION FUERA DE LA SALA 12B | | | | \$59.59 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009.

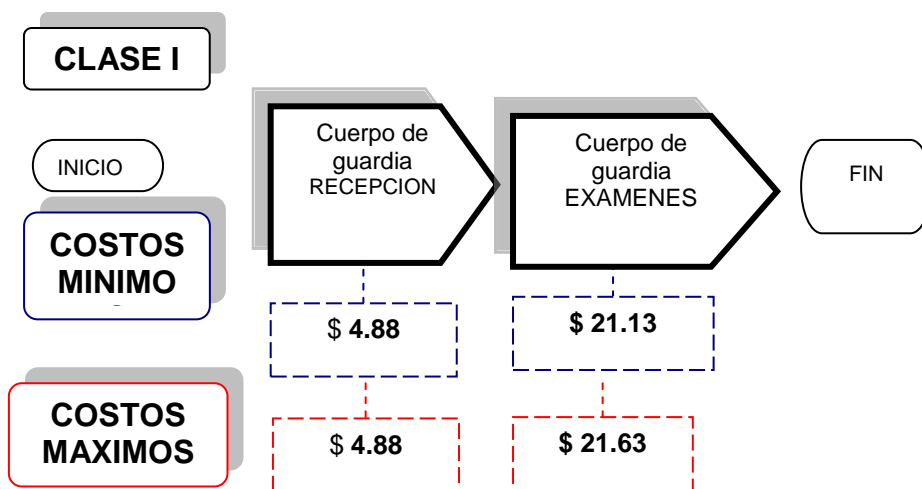
**Cálculo del costo MÁXIMO por paciente atendido con NAC CLASE III VIA ORAL
en el hospital provincial de Cienfuegos. Año 2012.**

ATENCION HOSPITALARIA DE LA NAC CLASE III AL COSTO MAXIMO. VIA ORAL

| ANTES DE LA ATENCIÓN EN SALA | UM | CTDAD | COSTO UNITARIO | IMPORTE |
|--|-----|-------|----------------|----------------|
| Cuerpo de guardia RECEPCION | Um. | 1 | 4.88 | \$4.88 |
| Cuerpo de guardia EXAMEN RAYOS X | Um. | 2 | 21.63 | 43.26 |
| Admisión INGRESO | Um. | 1 | 0,33 | 0,33 |
| Examen en lab central ESPUTO BACT | Um. | 1 | 19.34 | 19.34 |
| Examen en lab central ESPUTO GRAM | Um. | 2 | 4.45 | 8.90 |
| Examen en lab central ESPUTO BAAR | Um. | 2 | 2.30 | 4.60 |
| Examen en lab central HEMOGLOBINA | Um. | 2 | 2.56 | 5.12 |
| Examen en lab central ERITRO | Um. | 3 | 2.30 | 6.90 |
| Examen en lab central GLICEMIA | Um. | 2 | 2.30 | 4.60 |
| TOTAL ATENCION FUERA DE LA SALA 12B | | | | \$97.93 |

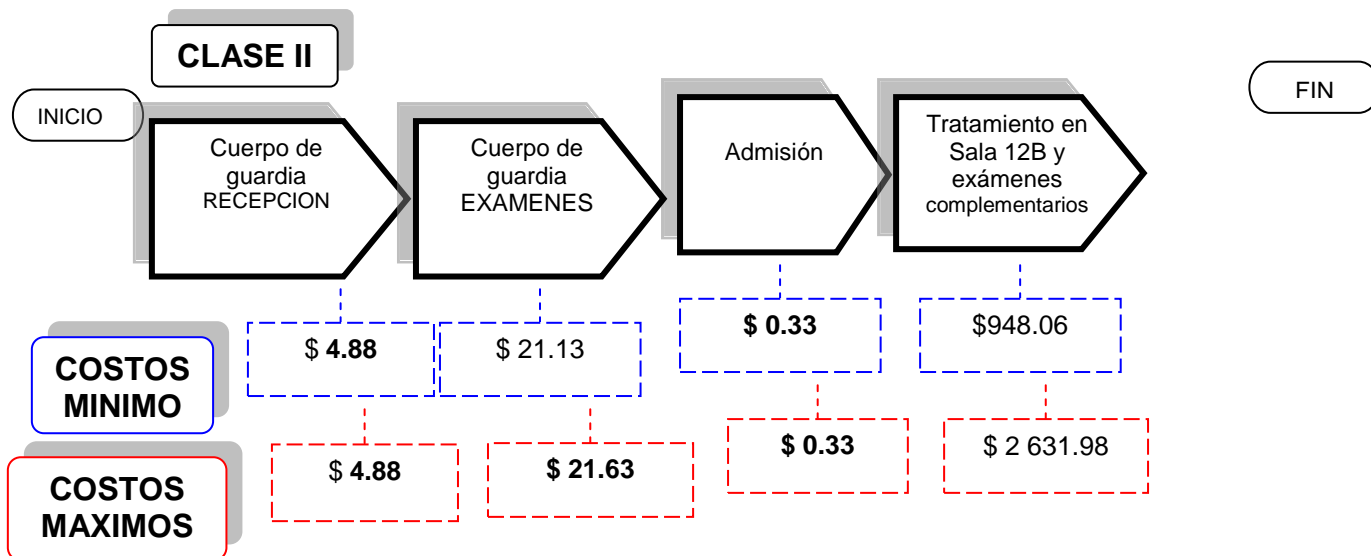
Fuente: Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009.

ANEXO 40. Costos mínimos y máximos para cada uno de los pasos que sigue en su trayectoria un paciente atendido con NAC clase I en el hospital provincial de Cienfuegos



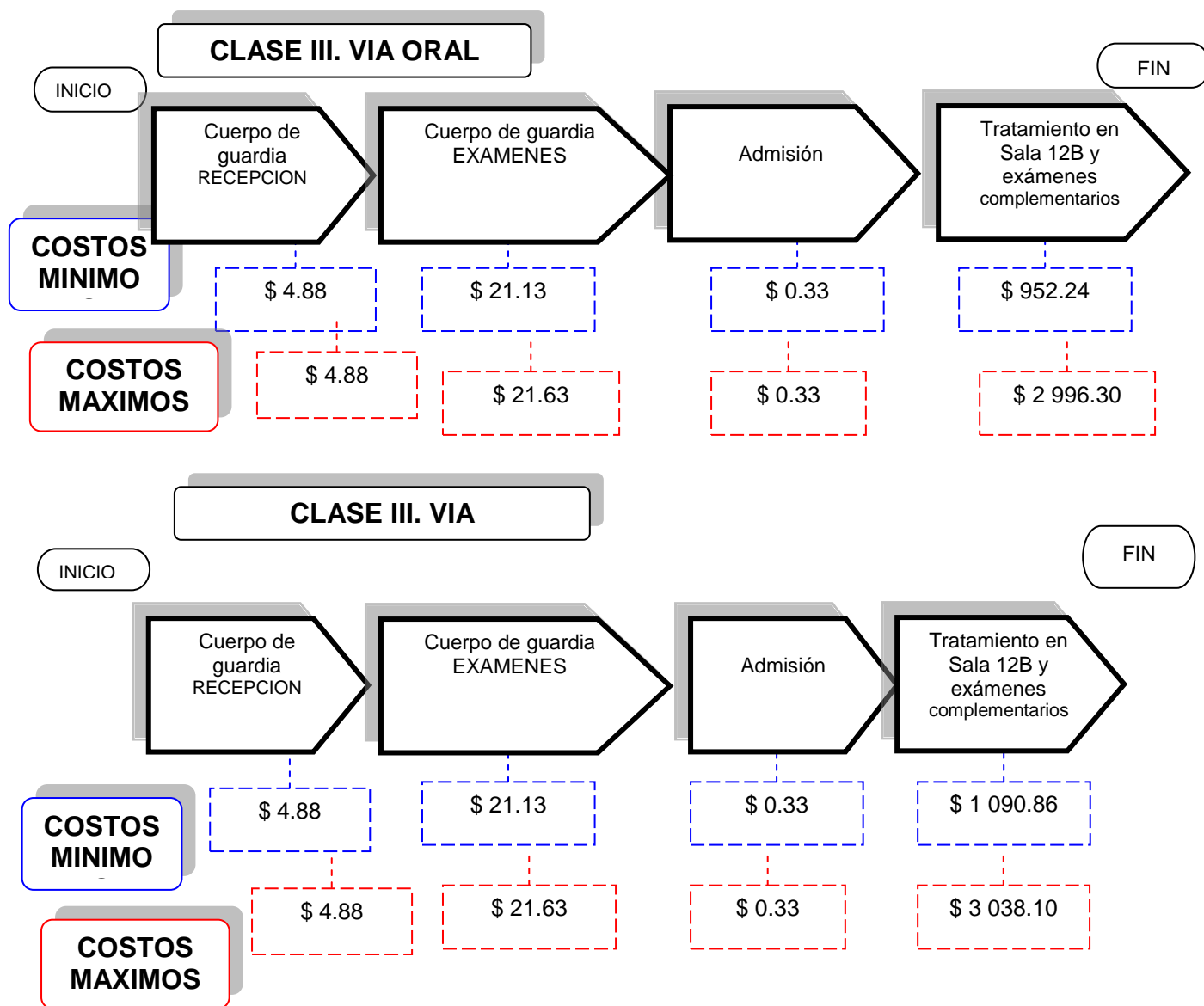
Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 41. Costos mínimos y máximos para cada uno de los pasos que sigue en su trayectoria un paciente atendido con NAC clase II en el hospital provincial de Cienfuegos



Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 42. Costos mínimos y máximos para cada uno de los pasos que sigue en su trayectoria un paciente atendido con NAC clase III en el hospital provincial de Cienfuegos

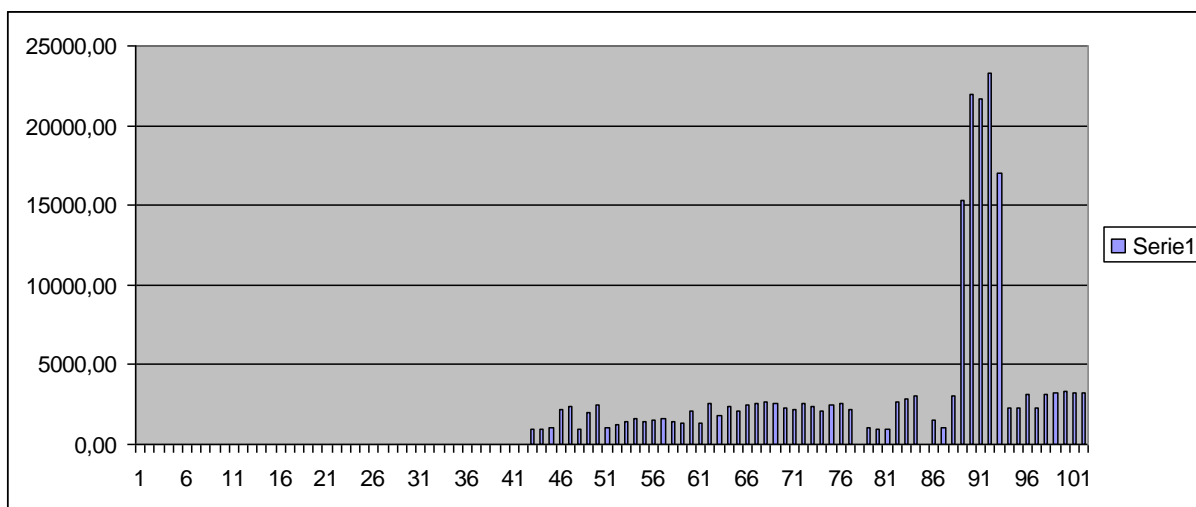


Fuente: (Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 43. Gráfico de los costos por pacientes atendidos con NAC en el hospital provincial de Cienfuegos según procedimiento propuesto, para los 102 pacientes que constituyeron una muestra representativa. Año 2012.

Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos
CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE NAC. Año 2012

RESUMEN GRAFICO DE LOS 102 PACIENTES PROCESADOS A PARTIR DEL PROCEDIMIENTO DE COSTEO POR PACIENTE. AÑO 2012



Fuente: Elaboración propia

**ANEXO 44. Resultados de los costos por paciente atendido con NAC
CLASE III en el hospital provincial de Cienfuegos**

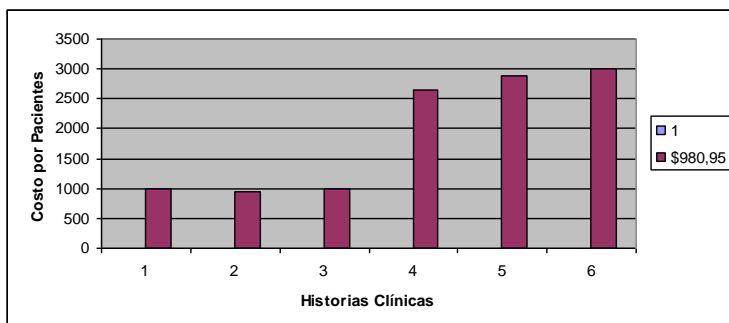
Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos

CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE NAC (CLASE III)

**RESUMEN DE LAS 11 HISTORIAS CLINICAS CALCULADAS A PARTIR
DEL PROCEDIMIENTO DE COSTEO POR PACIENTE. AÑO 2012**

VIA ORAL (7 HISTORIAS CLÍNICAS)

RANGO DE COSTOS POR PACIENTES

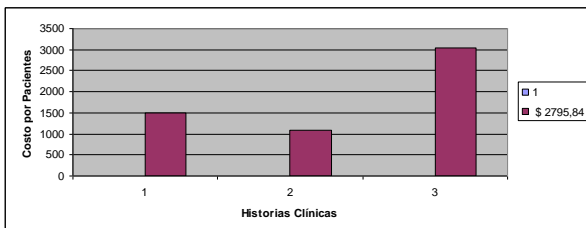


MEDIA: 1640.02

| HC | COSTO |
|----|----------------|
| 1 | \$ 980.95 |
| 2 | 1001,15 |
| 3 | 952.24 |
| 4 | 990.25 |
| 5 | 2654,45 |
| 6 | 2885,76 |
| 7 | 2996.30 |

VIA PARENTERAL (4 HISTORIAS CLÍNICAS)

RANGO DE COSTOS POR PACIENTES



MEDIA: 1407.54

| HC | COSTO |
|----|----------------|
| 1 | \$ 2795,84 |
| 2 | 1501,20 |
| 3 | 1090,86 |
| 4 | 3038.10 |

Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 45. Resultados de los costos calculados por paciente atendido con NAC CLASE IV en el hospital provincial de Cienfuegos

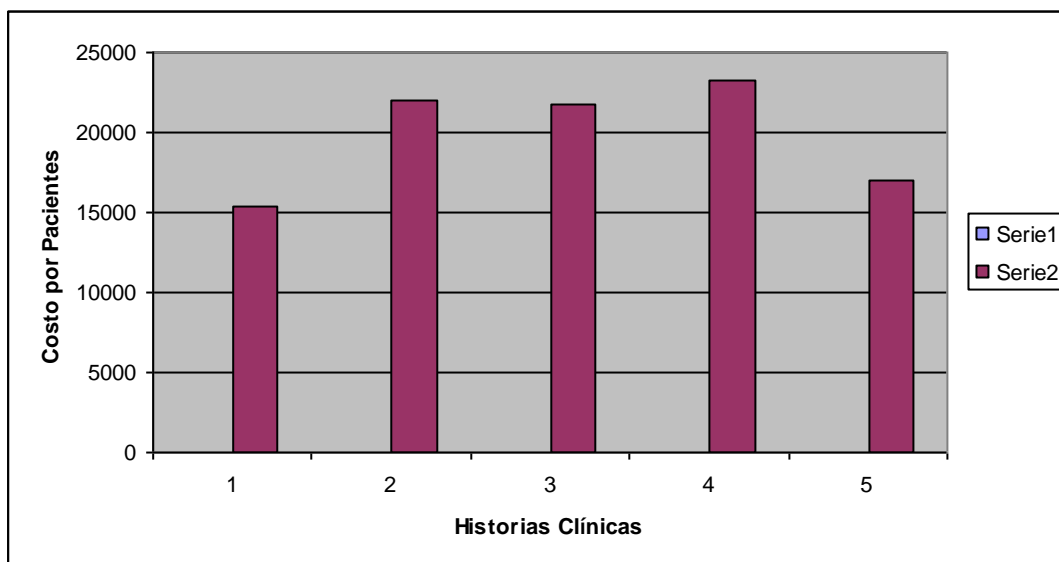
Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos
CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE NAC (CLASE IV)

RESUMEN DE LAS 5 HISTORIAS CLINICAS CALCULADAS A PARTIR DEL PROCEDIMIENTO DE COSTEO POR PACIENTE. AÑO 2012.

| HC | COSTO |
|----|-------------|
| 1 | \$ 15336.02 |
| 2 | 22001.00 |
| 3 | 21715.55 |
| 4 | 23294.99 |
| 5 | 17001.00 |

MEDIA: 19 869.73

RANGO DE COSTOS POR PACIENTES



Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]

ANEXO 46. Resultados de los costos calculados por paciente atendido con NAC CLASE V en el hospital provincial de Cienfuegos

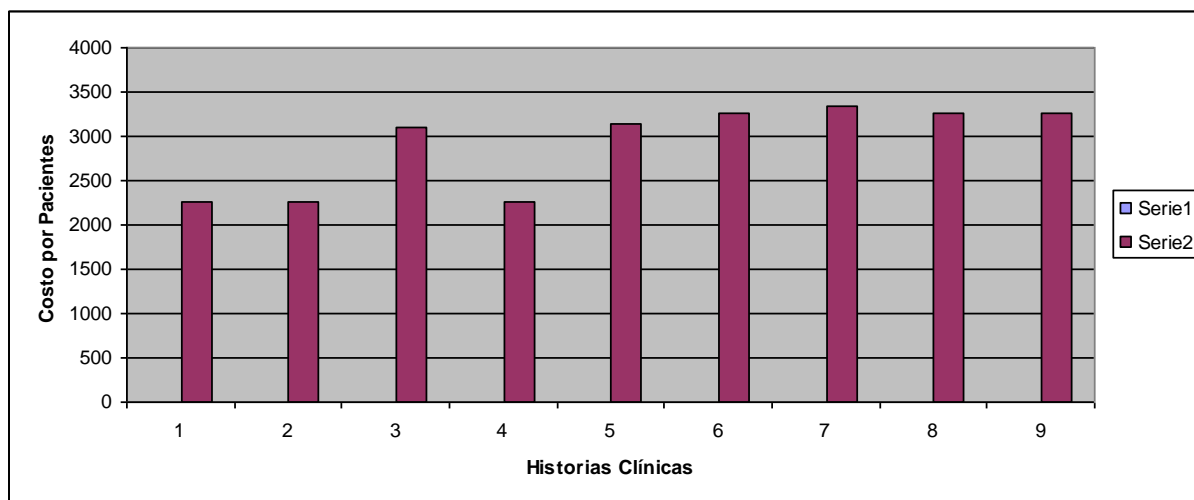
Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos
CALCULO DEL COSTO POR PACIENTE NAC (CLASE V)

RESUMEN DE LAS 9 HISTORIAS CLINICAS CALCULADAS A PARTIR DEL PROCEDIMIENTO DE COSTEO POR PACIENTE. AÑO 2012.

| HC | COSTO |
|----|-----------|
| 1 | \$2270,00 |
| 2 | 2260.15 |
| 3 | 3110.00 |
| 4 | 2254.94 |
| 5 | 3133.00 |
| 6 | 3262.10 |
| 7 | 3339.77 |
| 8 | 3258.45 |
| 9 | 3250.10 |

MEDIA: 2 904.27

RANGO DE COSTOS POR PACIENTE



Fuente: [Elaboración propia a partir de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2009]