

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS  
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA

GESTIÓN ESTRATÉGICA EN COSTOS DE HOSPITALIZACIÓN EN UCI  
PEDIÁTRICA EN LA IPS COMFAMILIAR CARTAGENA

Trabajo Especial De Grado Para Optar Al Título De Profesional Universitario Con  
La Especialidad De Contador Público

AUTORES: LAURA VANESSA AGAMEZ ALVAREZ

FRANCESCO GAVIRIA VASCO

TUTOR (a) : ANA SUSANA CANTILLO

CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C., OCTUBRE 2012

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA

GESTIÓN ESTRATÉGICA EN COSTOS DE HOSPITALIZACIÓN EN PEDIATRÍA  
EN LA IPS COMFAMILIAR CARTAGENA

CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C., AGOSTO 2012

En mi carácter de Tutor (a) del Trabajo Especial de Grado Titulado **GESTIÓN ESTRATÉGICA EN COSTOS DE HOSPITALIZACIÓN EN PEDIATRÍA DE LA IPS COMFAMILIAR CARTAGENA** presentado (a) por los (las) ciudadanos **LAURA VANESSA AGAMEZ ALVAREZ** y **FRANCESCO GAVIRIA VASCO**, para optar al Título de Profesional Universitario en la Especialidad de CONTADOR (es) PUBLICO (s) considero que dicho trabajo reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometidos (a) a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de **CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.**, a los x días del mes de **AGOSTO** del 2012.

(Firma)

---

(Nombre y Apellido)

C.C.

(Tutor)

## **Dedicatoria**

A:

*Dios, por darnos la oportunidad de vivir y por estar con nosotros en cada paso que damos, por fortalecer nuestro corazón e iluminar nuestra mente y por haber puesto en nuestro camino a aquellas personas que han sido nuestro soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.*

*A nuestros padres , por darnos la vida, querernos mucho, creer en nosotros y porque siempre nos han apoyado, gracias por darnos una carrera para nuestro futuro, todo esto se lo debemos a ustedes.*

*Todos aquellos amigos que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigos.*

## AGRADECIMIENTOS

Definitivamente este trabajo no se habría podido realizar sin la colaboración de muchas personas que nos brindaron su ayuda; siempre resultará difícil agradecer a todos aquellos que de una u otra manera nos han acompañado en este seminario de titulación para el desarrollo de esta investigación, porque nunca alcanza el tiempo, el papel o la memoria para mencionar o dar con justicia todos los créditos y méritos a quienes se lo merecen. Por tanto, queremos agradecerles a todos ellos cuanto han hecho por nosotros, para que este trabajo saliera adelante de la mejor manera posible.

Partiendo de esta necesidad y diciendo de antemano MUCHAS GRACIAS, primeramente deseamos agradecer especialmente a Dios por ser fuente de motivación en los momentos de angustia y después de varios esfuerzos, dedicación, aciertos y reveses que caracterizaron el desarrollo de nuestra formación profesional y que con su luz divina nos guiaron para no desmayar por este camino que hoy vemos realizado.

A nuestros padres por hacer de nosotros unas mejores personas a través de su ejemplo de honestidad y entereza por lo que siempre han sido una guía a lo largo de nuestra vida.

Agradezco a la Profesora ANA SUSANA CANTILLO como tutora de nuestro proyecto y por el apoyo brindado al habernos facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de este proyecto.

A la IPS COMFAMILIAR CARTAGENA representada en los funcionarios que nos colaboraron con la información que necesitamos.

# Tabla de contenido

Tabla de Figuras .....	8
Índice de Tablas.....	9
GESTIÓN ESTRATÉGICA EN COSTOS EN EL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA DE LA IPS - COMFAMILIAR-CARTAGENA .....	10
1.1    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
1.2    Objetivos .....	10
1.2.1    OBJETIVO GENERAL .....	10
1.2.2    OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
1.3    JUSTIFICACIÓN.....	11
1.4    MARCO DE REFERENCIA .....	11
1.4.1    MARCO TEÓRICO.....	11
1.4.2    Marco Legal .....	13
1.5    METODOLOGÍA.....	18
1.5.1    TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	18
1.5.2    TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	18
1.5.3    POBLACIÓN Y /O MUESTRAS.....	18
1.5.4    PROCESAMIENTO DE DATOS.....	18
1.5.5    ANÁLISIS DE DATOS.....	19
2    CONTEXTO IPS COMFAMILIAR CARTAGENA .....	20
2.1    COMFAMILIAR IPS CARTAGENA.....	20
2.2    COMFAMILIAR CENTRO MÉDICO:.....	21
2.2.1    MISIÓN .....	22

2.2.2	VISIÓN .....	22
3	ESTUDIO DE COSTOS EN LA UNIDAD FUNCIONAL DE HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA DE LA IPS COMFAMILIAR CARTAGENA.....	23
3.1	Estudio de los costos asignables al paciente.....	23
3.1.1	Costos asignables a laboratorios .....	24
3.1.2	Costos asignables a la estancia .....	25
3.1.3	Costos asignables a los insumos.....	27
3.1.4	Costos asignables a los medicamentos .....	28
3.1.5	Costos asignables a estudios radiológicos .....	29
3.1.6	Costos asignables a otros rubros.....	30
3.2	Estudio de costos incurridos por mano de obra .....	30
3.3	Estudio de costos por tiempo de hospitalización .....	31
3.4	Estructura de costos totales de la unidad de cuidados intensivos IPS COMFAMILIAR CARTAGENA.....	32
4	Conclusiones y recomendaciones .....	34
5	BIBLIOGRAFÍA .....	36
	ANEXOS .....	38
	ANEXO 1 .....	38
	ANEXO 2 PREGUNTAS PARA ENTREVISTA .....	38
	ANEXO 3 CUADRO RESUMEN DE DATOS DE LA MUESTRA .....	40

## Tabla de Figuras

Figura 1 Diagrama de caja y bigotes categoría laboratorios .....	24
Figura 2 Diagrama de caja y bigotes categoría estancia .....	26
Figura 3 Diagrama de dispersión y regresión lineal de la variable costo total vs la variable estancia .....	27
Figura 4 Diagrama de dispersión y regresión lineal de la variable costo total vs la variable insumos .....	27
Figura 5 Diagrama de dispersión y regresión lineal del costo total vs costo de medicamentos .....	28
Figura 6 Diagrama de dispersión y regresión lineal de la variable costo total vs estudios radiológicos .....	29
Figura 7 Regresión lineal de los costos totales vs tiempo de hospitalización.....	32

## **Índice de Tablas**

Tabla 1 Comparativo entre costos de laboratorios Comfamiliar y Acuerdo 256 ISS 2001 ..... 25

Tabla 2 Comparativo entre costos de estancia en Comfamiliar y Acuerdo 256 ISS 2001..... 25

# **GESTIÓN ESTRATÉGICA EN COSTOS EN EL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA DE LA IPS -COMFAMILIAR-CARTAGENA.**

## ***1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA***

A nivel de costos, que tan competitivo está siendo **IPS COMFAMILIAR CARTAGENA?**

**COMFAMILIAR IPS CARTAGENA** como institución de salud se ve abocada a cambios impuestos por el gobierno y por el medio en general que la obliga a conocer la estructura de costos del área de hospitalización pediátrica para poder adaptarse a las exigencias del sector. Para ser competitivos es de gran importancia que las directivas de la **IPS COMFAMILIAR CARTAGENA** cuenten con un sistema de información de costos que le permita analizar la realidad existente y proyectarse en el futuro.

## ***1.2 Objetivos***

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL.**

Desarrollar un estudio de costos en la unidad funcional de hospitalización pediátrica de la **IPS COMFAMILIAR CARTAGENA** que permita a los directivos conocer las ventajas que le proporcionara la planeación basada en unos costos reales.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Evaluar los costos asignables al paciente en el área de hospitalización pediátrica de la **IPS COMFAMILIAR CARTAGENA** en el periodo agosto-septiembre 2011.

- Examinar la estructura de costos de la unidad funcional de hospitalización UCI pediátrica **IPS COMFAMILIAR CARTAGENA** en el periodo agosto-septiembre 2011.
- Evaluar el costo del tiempo incurrido por hospitalización “camillas” pediátrica de la **IPS COMFAMILIAR CARTAGENA** en el periodo agosto-septiembre 2011.

### ***1.3 JUSTIFICACIÓN***

Las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), como cualquier otro tipo de organizaciones, deben ser conscientes de que el futuro ya no es la prolongación inicial del presente; por esta razón, es determinante para su éxito anticiparse al impacto de las fuerzas que interactúan en su entorno, creando e innovando sus propios instrumentos de gestión e implantando estrategias en Costos que les permitan asegurar los resultados que se han propuesto alcanzar institucionalmente, motivo por el cual nuestro proyecto pretende describir si el sistema o la modalidad de costeo en el área de hospitalización pediátrica de la **IPS COMFAMILIAR CARTAGENA** es eficiente, es decir, si es la manera más adecuada para llevar o registrar este tipo de costos.

### ***1.4 MARCO DE REFERENCIA***

#### ***1.4.1 MARCO TEÓRICO***

Los Costos Hospitalarios en Colombia representan para los administradores de las instituciones de salud una herramienta gerencial a la hora de tomar decisiones importantes, pero el gran inconveniente de las instituciones es que no tienen una estructura de costos adecuada o la información no se va actualizando en la medida que pasa el tiempo, por eso se cometen demasiados errores al momento

de entregar resultados.

Basándose en el análisis realizado a los procesos administrativos de la IPS COMFAMILIAR CARTAGENA se puede afirmar que el sistema de costeo que utilizan es por órdenes de producción:

En este sistema la unidad de costeo es generalmente un grupo o lote de productos iguales. La fabricación de cada lote se emprende mediante una orden de producción. Los lotes se acumulan para cada orden de producción por separado y la obtención de los costos es una simple división de los costos totales de cada orden por el número de unidades producidas en cada orden.

El empleo de este sistema está condicionado por las características de la producción; solo es apto cuando los productos que se fabrican, bien sea para almacén o contra pedido son identificables en todo momento como pertenecientes a una orden de producción específica. Las distintas órdenes de producción se empiezan y terminan en cualquier fecha dentro del periodo contable y los equipos se emplean para la fabricación de las diversas órdenes donde el reducido número de artículos no justifican una producción en serie.

En el caso particular de las unidades medicas las unidad de sistema de costeo no se constituye en un lote o grupo de artículos sino en un paciente al cual estará asociada una orden de producción, sin embargo, hay que tener en cuenta algunos ajustes necesarios para aplicar este sistema de costeo a la operación de una unidad médica, en especial que los costos se pueden clasificar de acuerdo a su variabilidad como:

- **Costos Asignables al Paciente:** son los costos variables, es decir todos aquellos que se pueden imputar sin problema alguno directamente al paciente. por ejemplos: medicamentos, materiales de uso médico, estudios realizados, honorarios de médicos que hayan visto específicamente solo al paciente. Si no hay paciente estos costos no existen

**Costos por utilización de los servicios.** Son aquellos costos que aunque el

paciente no esté igual existen. Es el costo fijo por la utilización de parte de las instalaciones de la empresa. Por ejemplo: el derecho de mesa (es decir, lo que cuesta ingresar un paciente a la mesa de block quirúrgico), el valor de pensión (cuanto me cuesta por día tener acostado a un paciente), la consulta médica (cuánto cuesta que el paciente se siente con el médico), etc.<sup>1</sup>

### 1.4.2 Marco Legal

La normatividad que aplica el sector salud en Colombia, contiene evidencia documental que permite concluir que los entes encargados de la vigilancia, regulación y control del sector han pretendido establecer metodologías para la preparación y presentación de la información contable y de costos:

- **Ley 100 de 1993.** *Con la expedición de esta ley, se exige de manera clara y explícita que toda entidad prestadora de servicios de salud tanto pública como privada debe contar con adecuados sistemas contables y de costos, tal y como se expresa en el artículo 225:*

***Información requerida. Las Entidades Prestadoras de Salud, cualquiera sea su naturaleza, deberán establecer sistemas de costos, facturación y publicidad. Los sistemas de costos deberán tener como fundamento un presupuesto independiente, que garantice una separación entre ingresos y egresos para cada uno de los servicios prestados, utilizando para el efecto métodos sistematizados. Los sistemas de facturación deberán permitir conocer al usuario, para que este conserve una factura que incorpore los servicios y los correspondientes costos, discriminando la cuantía subsidiada por el Sistema General de Seguridad Social en Salud.***<sup>2</sup>

Este artículo aclara que las instituciones, tanto públicas como privadas, que

---

<sup>1</sup> Montico, E. & Velarde, M. Una propuesta de costos para las empresas de salud. Asociación uruguaya de costos. Recuperado el 14 de Noviembre de 2012 de: <http://www.monografias.com/trabajos38/costos-empresas-salud/costos-empresas-salud2.shtml>

<sup>2</sup> Congreso de la Republica de Colombia. (23 de Diciembre de 1993) Ley 100 de 1993. Bogotá. Recuperado el 14 de Noviembre de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley\\_0100\\_1993.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley_0100_1993.html)

presten servicios de salud deben contar con un sistema de costos, independiente de la contabilidad financiera, pero interrelacionado con ella. Por supuesto cada institución está en libertad de escoger el sistema que más le convenga, es importante anotar que la normatividad de la LEY 100 DE 1993, no exige que sea el sistema X ó Y, lo único importante es que el sistema escogido tenga un valor técnico comprobado y aplicable. Sin embargo es importante saber que contamos con metodologías o sistemas de costeo tales como: Costeo Basado en Actividades ABC, Costeo por Protocolos, Costos por procesos, Costo por paciente/patología, Grupos Relacionados de Diagnóstico – GRD.

En conclusión, para obtener los mejores resultados es importante que el sistema de costos sea flexible y dinámico, que se adapte a los cambios que se presentan tanto a nivel interno como externo, por ello se necesita colaboración y el perfil de un líder proactivo ante los desafíos diarios para sacar adelante los objetivos propuestos con el desarrollo e implementación del sistema de costos que involucre a toda la comunidad hospitalaria.

Otra normatividad relevante es el **Acuerdo No. 256 de 2001 POR EL CUAL SE APRUEBA EL "MANUAL DE TARIFAS" DE LA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL SEGURO SOCIAL "EPS-ISS"**<sup>3</sup>. Este manual de tarifas es utilizado como referente para la celebración de contratos entre las EPS y las IPS. El capítulo I es un listado de “intervenciones y procedimientos médico-quirúrgicos, nomenclatura, clasificación y calificación en unidades de valor relativo (UVR)”; El capítulo II contiene los “exámenes, estudios y procedimientos clínicos de diagnóstico y tratamiento, nomenclatura, clasificación y tarifas”; el capítulo III señala las tarifas de “servicios intrahospitalarios y ambulatorios, internación, servicios profesionales, derechos de sala, materiales, suministros y equipos”;

---

<sup>3</sup> EL CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES. (19 de Diciembre de 2001) ACUERDO No. 256 DE 2.001 POR EL CUAL SE APRUEBA EL "MANUAL DE TARIFAS" DE LA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL SEGURO SOCIAL "EPS-ISS". Bogotá.

capítulo IV “conjuntos de atención en salud por tarifa integral”.

Los artículos pertinentes para el caso de Unidades de cuidados intensivos se encuentran en el capítulo III y se citan a continuación:

**ARTICULO 47.** La internación en la Unidad de Cuidado Intensivo, comprende además de los servicios básicos del Artículo 42, los siguientes: a) servicios profesionales permanentes durante 24 horas diarias por parte del especialista de la Unidad y la realización en el paciente de cualquier procedimiento de su especialidad; b) Interconsultas médicas de cualquier especialidad; c) práctica de: electrocardiogramas, electroencefalogramas; gasimetrías arteriales y los componentes reportados; gasimetrías arteriovenosas mixtas; procedimientos para el monitoreo y resucitación cardio-pulmonar; procedimientos neumológicos (distensibilidad, reclutamiento, resistencia pulmonar, oximetrías, etc.); d) inserción de cánulas, sondas, tubos, catéteres y otros; e) terapia respiratoria; f) aire comprimido para el funcionamiento de los equipos.

**PARÁGRAFO.** Cualquier actividad, intervención o procedimiento distinto a los relacionados en este Artículo y los suministros que se consuman, a que se refiere el Artículo 88 de este Manual, se pagarán por la tarifa respectiva.

**ARTICULO 48.** En la Unidad de Cuidado Intensivo se atienden pacientes adultos o niños con alguna de las patologías establecidas en la Resolución 5261 de 1.994 de Minsalud, con permanencia del médico especialista en cuidado intensivo, cirujano, internista o anestesiólogo, con experiencia demostrada o especialización en cuidado crítico y enfermera con especialización o experiencia en cuidado crítico.

La Unidad Neonatal exige la permanencia del médico especialista en

neonatología o de pediatra y enfermera que demuestren experiencia en cuidado intensivo neonatal.

Las Unidades a nivel de equipamiento, requieren entre otros la disponibilidad de los siguientes equipos: a) por cama: monitor (electrocardiografía continua, presiones invasivas y no invasivas, oximetría de pulso), ventilador de presión o volumen, salidas de oxígeno medicinal, succión y aire b) en la unidad: electrocardiógrafo, desfibrilador, gasímetro arterial, portátil de rayos X, carro de paro, marcapaso transcutáneo, computador de gasto cardiaco, fuente para marcapaso interno transitorio y equipos para terapia respiratoria; c) externo a la unidad: electroencefalógrafo.

Adicionalmente la Unidad Neonatal debe disponer de: glucómetro, incubadora y lámpara de calor radiante.

**ARTICULO 49.** Las interconsultas que hacen parte de los componentes de la estancia en la UCI, corresponden a cualquier especialidad e independientemente del número que diariamente se causen.

**ARTICULO 50.** Adicional a la tarifa de internación en UCI se factura el valor de los servicios profesionales correspondientes a "Cuidado (manejo) intrahospitalario por medicina especializada" (Artículo 75 código 890602), por cada uno de los días que se cause la atención, cuando el paciente no quirúrgico tiene un especialista tratante distinto al especialista de la UCI. Igualmente en el paciente quirúrgico después del día quince (15) post-operatorio.

**ARTICULO 51.** La internación en la Unidad de Cuidados Intermedios está destinada a pacientes críticos con complicaciones que exigen de los mismos servicios de la UCI sin un monitoreo estricto. Requiere del siguiente equipamiento mínimo: a) por cama: monitor

(electrocardiografía continua, presión no invasiva, oximetría de pulso), salida o fuente móvil de oxígeno medicinal, succionador, bomba de infusión; b) en la unidad: electrocardiógrafo, carro de paro, glucómetro y equipos para terapia respiratoria.

La atención la brinda en forma permanente un médico especialista y/o general y enfermeras, con entrenamiento en el manejo de esta Unidad.

**ARTICULO 54.** Las tarifas de la estancia en cualquiera de los servicios de internación no incluye el consumo de oxígeno medicinal, que se pagará de acuerdo con las tarifas establecidas en el Artículo 91 de este Manual.

**ARTICULO 55.** Las tarifas correspondientes a la estancia hospitalaria, en los distintos servicios de internación, se aplicarán de acuerdo con la clasificación del nivel de complejidad de la institución o del respectivo servicio, con base en las normas técnicas, científicas y administrativas para el registro de la declaración de Requisitos Esenciales establecidas en las Resoluciones 4445 de 1996, 4252 de 1997 y 0238 de 1999, emanadas de Minsalud, o la norma que las modifique o complemente. En virtud a las disposiciones antes citadas los servicios en las instituciones hospitalarias, se clasifican así:

- a) Servicios de complejidad baja.
- b) Servicios de complejidad mediana
- c) Servicios de complejidad alta

Para el caso específico de la IPS COMFAMILIAR CARTAGENA el nivel de complejidad es b) Servicios de complejidad mediana.

## **1.5 METODOLOGÍA**

### **1.5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Es un estudio de caso, el cual consta de una investigación de carácter descriptivo-normativo enfocado en la **IPS COMFAMILIAR CARTAGENA** que es de segundo Nivel.

### **1.5.2 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**TÉCNICAS:** entrevistas, observación

**INSTRUMENTOS:** cuestionarios

**PROCEDIMIENTO:**

Revisión de historias clínicas y liquidaciones de pacientes

Entrevistas con el director de COMFAMILIAR IPS CARTAGENA

Encuestas con el personal de COMFAMILIAR IPS CARTAGENA

### **1.5.3 POBLACIÓN Y /O MUESTRAS**

La población está conformada por los pacientes hospitalizados en el área de UCI PEDIÁTRICA de COMFAMILIAR IPS CARTAGENA en el periodo de agosto a septiembre de 2011.

La muestra se constituye por 16 pacientes remitidos por la EPS SALUDTOTAL en el periodo de agosto a septiembre de 2011.

### **1.5.4 PROCESAMIENTO DE DATOS**

Revisión de historias clínicas y liquidaciones de los pacientes dentro de la muestra, tabulación de costos en Microsoft Excel y cálculos matemáticos.

### **1.5.5 ANÁLISIS DE DATOS**

Obtención de medidas de tendencia central y de dispersión, utilización de gráficos y análisis de datos, estadísticos y gráficos obtenidos.

## **2 CONTEXTO IPS COMFAMILIAR CARTAGENA**

### ***2.1 COMFAMILIAR IPS CARTAGENA***

Comfamiliar es una entidad privada sin ánimo de lucro que nació en Cartagena el 28 de febrero de 1958, cuando por iniciativa de los señores Rafael Vergara Támara y Manuel Carrasquilla del Río, en su calidad de Presidente del Consejo Directivo y Director Administrativo respectivamente, emprendieron la labor de constituir la entidad denominada CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE CARTAGENA<sup>4</sup>.

Fue así como la resolución # 0573 del 28 de febrero de 1958 dio vida a nuestra Caja de Compensación ajustándose a los preceptos de la moral y el orden legal tanto en la organización como el objeto que persigue, consistente en promover la solidaridad social entre patronos y trabajadores.

La Caja comenzó a funcionar en 1958, en un local alquilado en pleno centro de la ciudad de Cartagena, en el tercer piso del edificio Banco de Bogotá, contando con solo tres (3) empleados. Actualmente, la entidad es generadora de más 220 empleos directos que contribuyen con el desarrollo económico y social del departamento.

Desde entonces, Comfamiliar se ha comprometido con el bienestar social de la familia bolivarense a través de sus diferentes servicios y beneficios que buscan mejorar la calidad de vida de sus afiliados, consolidándose así como protagonista en el sistema de la Seguridad Social en Colombia.

A finales del año 2004 Comfamiliar adquirió y adecuó el 4º piso del Edificio Banco de Bogotá con el objetivo de mejorar la atención a sus afiliados en unas cómodas

---

<sup>4</sup> COMFAMILIAR CAARTAGENA. Historia. Cartagena. Recuperado el 14 de noviembre de 2012 de: <http://www.comfamiliar.org/nosotros/historia/>

y modernas oficinas de atención al cliente, además se establecieron los puestos de trabajo de promoción de servicios, comunicaciones y publicidad, subsidio, crédito, compras y recurso humano. En la actualidad se está en proceso de adecuar el 2º piso del mismo edificio para seguir mejorando la calidad de sus servicios.

## *2.2 COMFAMILIAR CENTRO MÉDICO:*

Hacia el año de 1979 se dio inicio a la prestación de los servicios de salud con el consultorio de medicina externa, atendido por dos médicos de planta, con una pequeña droguería y un consultorio odontológico en un local de la Playa del Tejadillo en el centro de la ciudad amurallada.

Durante el año 1984 se traslada el Departamento de Salud a la calle Real del Pie de la Popa, en una antigua casa de una planta, prestando el servicio de urgencias y hospitalización para dos años más tarde, en 1986, practicar las primeras cirugías.

En el 2000 el Centro Médico siguió creciendo y posesionándose como una de las I.P.S. importantes de la costa a nivel de Cajas de Compensación, brindando a los afiliados y particulares una cálida atención con personal altamente calificado, moderna tecnología y amplias instalaciones para el bienestar de la familia cartagenera, dentro del primer y segundo nivel de atención médica. Se adelantaron una serie de obras de ampliación, principalmente en el área de hospitalización y cirugía, además se realizaron mejoras en la sala de urgencias, sala de parto natural y área de puerperio, consultorios de vacunación y terapia respiratoria.

Pensando en las necesidades de la comunidad cartagenera y bolivarense la IPS puso en funcionamiento la UCI Neonatal y Pediátrica, y en el 2006 una moderna unidad Oncológica.

En el área de la salud el sistema de compensación familiar está regido por la LEY 100 de 1993, y las entidades que ejercen control en salud son: LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SALUD y LA SECRETARIA DE SALUD.

### **2.2.1 MISIÓN**

Somos la institución prestadora de servicios de salud de la Caja de Compensación Familiar de Cartagena, que brinda servicios de salud a la comunidad afiliada y no afiliada, con calidez, eficiencia, eficacia, y oportunidad, en las áreas de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Con un equipo humano y tecnológico calificado, cumpliendo con los requerimientos legales para el cuidado y prevención del medio ambiente.

### **2.2.2 VISIÓN**

En el año 2009, el Centro Médico Comfamiliar será la IPS líder en su campo a nivel local y regional, dentro de la organización administrativa y presupuestal de la Caja de Compensación Familiar de Cartagena, la cual gozará con recurso humano, infraestructura física, tecnología y un sistema de información adecuado y eficiente, para continuar brindando servicios de salud de 2do. Nivel e innovar en servicios de 3er. Nivel de complejidad, garantizando atención con calidad a usuarios internos y externos manteniéndonos como empresa competitiva dentro del mercado.

### **3 ESTUDIO DE COSTOS EN LA UNIDAD FUNCIONAL DE HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA DE LA IPS COMFAMILIAR CARTAGENA**

Este estudio está basado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) Neonatal y Pediátrica, la cual cuenta con 5 camas para UCI neonatal, 2 para UCI pediátrica, 2 para intermedio neonatal y 2 para intermedio pediátrico.

Para nuestro estudio de caso escogimos los pacientes del periodo agosto – septiembre del año 2011 en el área de UCI PEDIÁTRICA de la IPS COMFAMILIAR CARTAGENA remitidos de SALUDTOTAL, vale la pena aclarar que no hay área de URGENCIAS, por lo tanto los pacientes hospitalizados son remitidos o programados.

En el periodo escogido se encontraron 16 pacientes hospitalizados en UCI PEDIÁTRICA remitidos de SALUDTOTAL, al analizar tanto las historias clínicas como las liquidaciones fue posible ver cuánto cuesta un paciente y al mismo tiempo analizar su sistema de costeo, que como se menciona en el marco teórico es un sistema de costeo por ordenes de producción con la particularidades propias de una unidad médica.

#### ***3.1 Estudio de los costos asignables al paciente***

En este estudio de caso hablaremos de los costos asignables a pacientes. Como se indico en el marco teórico en el esquema de costeo de la entidad estudiada se define al paciente como una orden de producción, por lo tanto todo lo que en su tratamiento vaya consumiendo se irá asignando a su orden. Estos costos se deben captar en el momento en que se producen. En COMFAMILIAR IPS CARTAGENA manejan un formato manual para ir cargando todo lo que el paciente va utilizando, posteriormente se pasa al sistema y hacen las liquidaciones, en las cuales salen días y cantidades, valor unitario y valor total.

(Ver anexo 1).

Después de realizar un análisis profundo de cada liquidación de los 16 pacientes se determinaron las siguientes categorías de costo: Laboratorio, estancia, insumos, medicamentos, estudio radiológico y otros costos.

### 3.1.1 Costos asignales a laboratorios

En la categoría laboratorios se obtuvo una media de 156'371 pesos y una mediana de 177'983 pesos. La media es el punto señalado en el Figura uno mientras que la mediana es la línea interior de la caja.

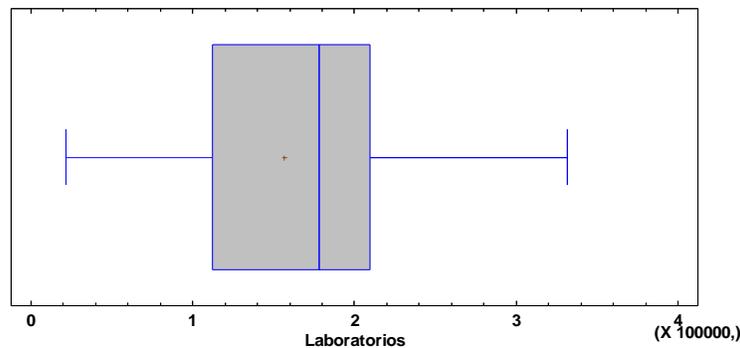


Figura 1 Diagrama de caja y bigotes categoría laboratorios

En esta figura se puede observar que la tendencia es a tener costos de laboratorio relativamente bajos es decir por debajo de la media y la mediana.

Debido a esta tendencia estos costos representan un porcentaje bajo del costo total asignable al paciente y por tanto se debe privilegiar el aumentar la eficiencia en costos de otras categorías antes de mirar en detalle los procesos de esta categoría.

En cuanto al origen de los costos se observa que para el costeo no se están utilizando los costos reales de cada laboratorio sino que se está utilizando el manual tarifario Acuerdo No. 256 capítulo II más un 11%. Por ejemplo

	Comfamiliar	ISS 2001	Diferencia
Hemograma III [Hemoglobina, Hematocrito, recuento de ertroc]	11.400	10.270	11%
Tiempo de tromboplastina parcial [PTT]	10.417	9.385	11%
Hemocultivo aerobio por metodo automatico 111	33.744	30.400	11%

**Tabla 1 Comparativo entre costos de laboratorios Comfamiliar y Acuerdo 256 ISS 2001**

### 3.1.2 Costos asignables a la estancia

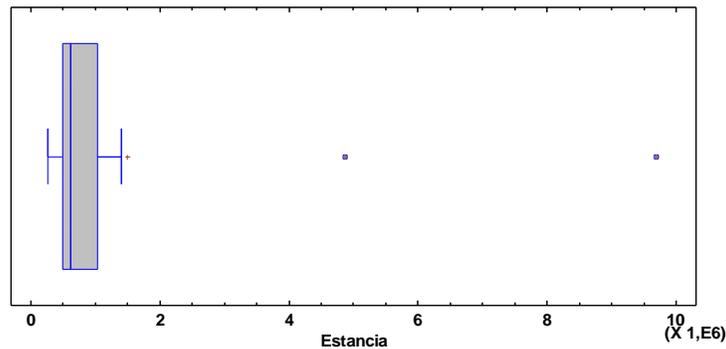
La estancia en IPS COMFAMILIAR CARTAGENA tiene tres niveles: estancia básica, cuidados intermedios y cuidados intensivos.

La tarifa correspondiente a la estancia básica es de 113'803 pesos, a la estancia en cuidados intermedios es de 265'079 pesos y a la estancia en cuidados intensivos es de 602'686 pesos.

	COMFAMILIAR	ISS 2001	DIFERENCIA
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICA O NEONATALES	602.686	\$ 542.960	11%
UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS PEDIATRICOS O NEONATALES	265.079	\$ 238.810	11%
UNIDAD DE CUIDADOS BASICOS NEONATALES COMPLEJIDAD ALTA	113.803	\$ 102.525	11%

**Tabla 2 Comparativo entre costos de estancia en Comfamiliar y Acuerdo 256 ISS 2001**

Se observa que la tarifa constante en los costos de ISS más 11% se mantiene para la estancia en cuidados intermedios y cuidados intensivos. Sin embargo, en cuidados básicos llama la atención que se está utilizando la tarifa para servicios de alta complejidad en lugar de la de mediana complejidad. Nuevamente es necesario verificar si estos costos corresponden a la operación real de cada unidad.



**Figura 2 Diagrama de caja y bigotes categoría estancia**

Analizando los datos observados en la figura 2 se aprecia la aparición de dos puntos extremos correspondientes a los costos superlativos de la unidad de cuidados intensivos. Con una media de \$ 1.492.082,75 y una mediana de \$ 625.916,50 apreciables en el diagrama de caja y bigotes la tendencia de la categoría es hacia los extremos superiores por lo cual se infiere que esta categoría puede tener una importante incidencia en el costo total.

Para indagar más sobre la relación existente entre la categoría estancia y el costo total se realiza una estimación lineal por mínimos cuadrados utilizando el software Microsoft Excel. En la figura 3 se observa que hay una relación fuerte entre los costos generados por la estancia del paciente y los costos totales generados para la IPS evidenciada en un coeficiente de determinación de 0,97. Este hecho nos dice que se debe poner especial atención en que los costos asignables a la categoría estancia sean cercanos a la realidad.

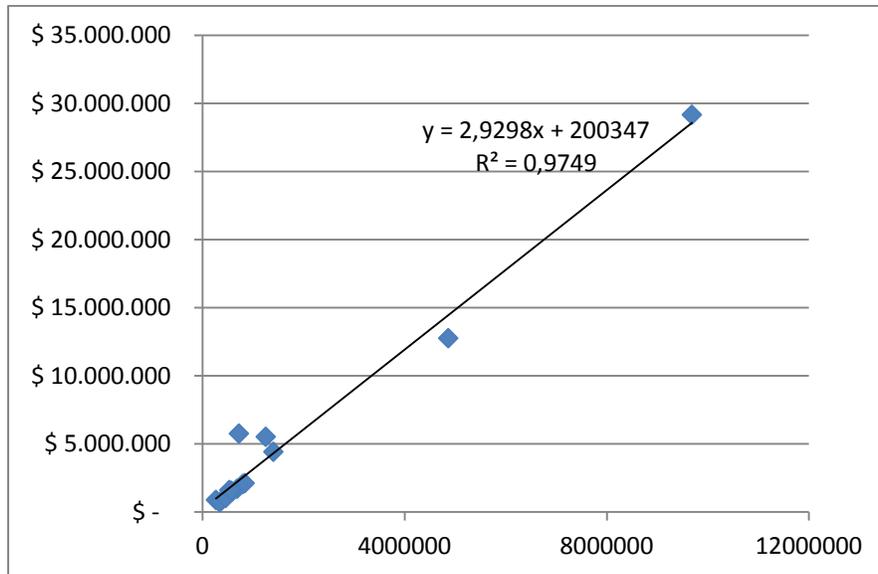


Figura 3 Diagrama de dispersión y regresión lineal de la variable costo total vs la variable estancia

### 3.1.3 Costos asignables a los insumos

Los insumos al igual que la estancia están íntimamente relacionados con el costo total prueba de esto es el coeficiente de determinación de 0,978; que evidencia una muy fuerte relación entre estas dos variables.

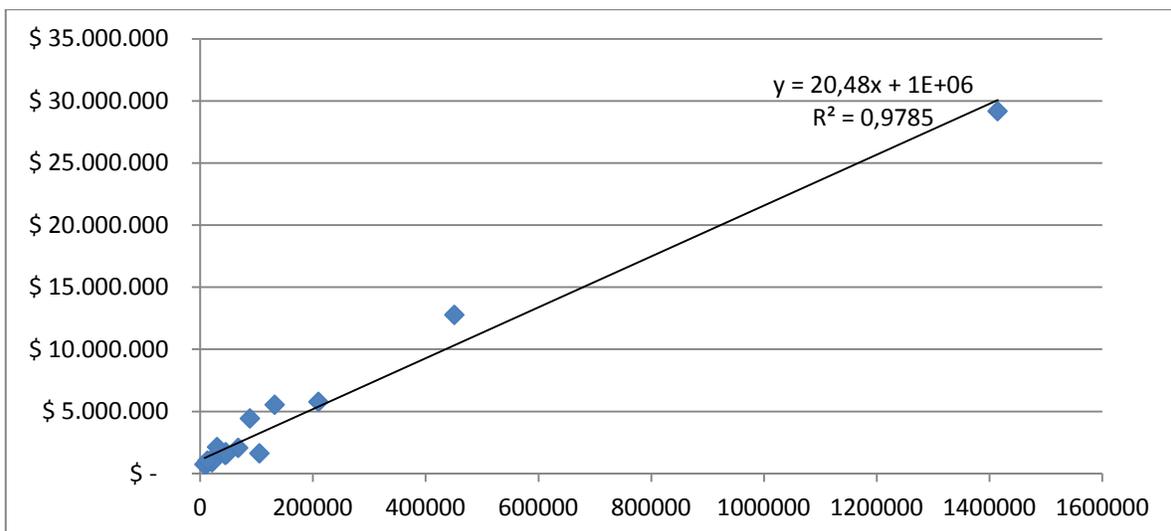


Figura 4 Diagrama de dispersión y regresión lineal de la variable costo total vs la variable insumos

A pesar de que el coeficiente de determinación es un poco mayor, la media es de

\$ 169.953 y la mediana es de \$ 46.475 por lo tanto en términos de valor es de mayor importancia el control de la eficiencia en costo de la categoría estancia. En este sentido sería de gran ayuda establecer un diagrama de Pareto de los insumos más utilizados y realizar contratos que abaraten el costo de los insumos más utilizados.

### 3.1.4 Costos asignables a los medicamentos

Los medicamentos son otra variable fuertemente ligada al costo total con un coeficiente de determinación de 0,87.

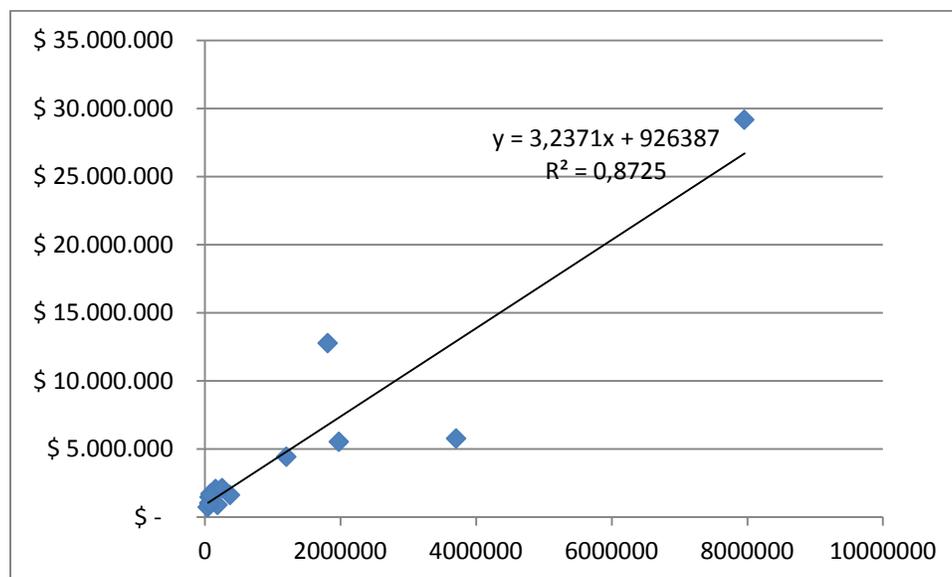


Figura 5 Diagrama de dispersión y regresión lineal del costo total vs costo de medicamentos

La media del costo de medicamentos es de \$ 1.205.016 por lo que se hace más importante su análisis en detalle. La desviación estándar de esta variable es especialmente grande \$ 1.087.969 obviando el valor extremo presente en la muestra; este valor tan grande sugiere que debe mirarse con detenimiento esta variable para reducir la variabilidad y reducir los costos mediante una estrategia

similar a la propuesta para los insumos. Es decir, realizar un pareto para determinar cuáles son los medicamentos de mayor uso y costo y realizar estrategias para reducir el costo de estos medicamentos.

### 3.1.5 Costos asignables a estudios radiológicos

Los estudios radiológicos podrían considerarse dentro de la categoría de laboratorios, sin embargo, estos tienen una relación moderada con el costo total algo más fuerte que la encontrada con los laboratorios. El coeficiente de determinación es de 0,78. Sin embargo no todos los pacientes generan estudios radiológicos por lo que esta categoría pierde interés al presentarse con una frecuencia del 62,5% en la muestra.

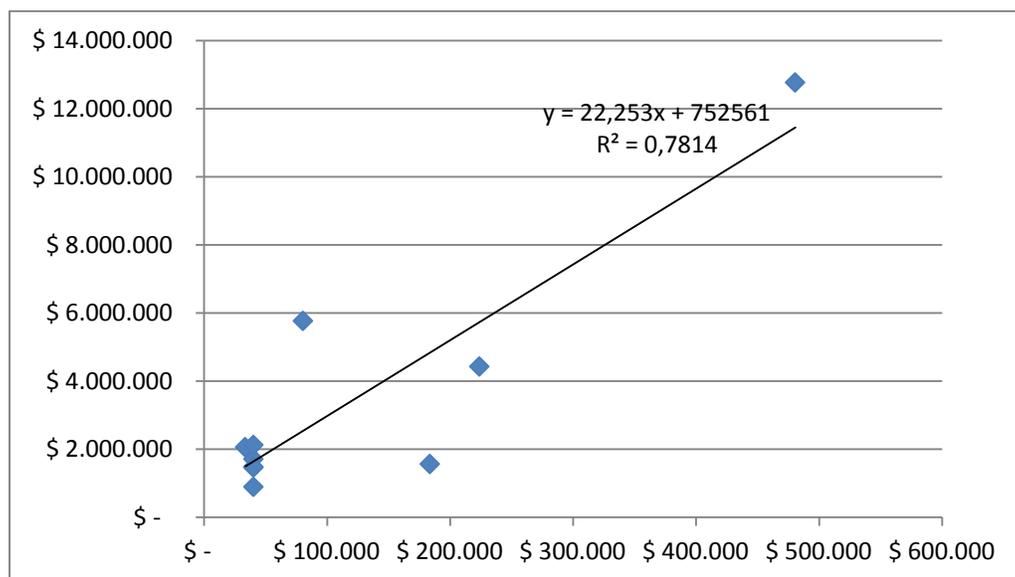


Figura 6 Diagrama de dispersión y regresión lineal de la variable costo total vs estudios radiológicos

Otra razón para no privilegiar el estudio de esta variable es que la media es relativamente baja de 120'361 pesos con una mediana aun más baja de 40'260 mostrando la misma tendencia que la categoría laboratorios.

### **3.1.6 Costos asignables a otros rubros**

Los otros costos se presentan de manera aleatoria en algunos pacientes como necesidades de banco de sangre, fisioterapia, consultas interespecialista entre otros. Por su baja frecuencia de presentación del 31% no es necesario dedicar mucho esfuerzo a la optimización de esta estructura de costos

### **3.2 Estudio de costos incurridos por mano de obra**

Este estudio de mano de obra se centro en el personal médico de la UCI pediátrica de la IPS COMFAMILIAR CARTAGENA.

La UCI Pediátrica cuenta con cuatro (4) médicos generales subcontratados a través de una bolsa de empleo con un sueldo de \$ 4'700'000 pesos mensuales. Adicionalmente cuentan con dos Pediatras Intensivistas contratados como mano de obra o labor contratada por \$ 55'000 pesos por hora.

En la descripción de la UCI realizada anteriormente contabilizamos un total de 11 camillas, 7 para cuidados intensivos y 4 para cuidados intermedios o básicos. Determinar el costo asociado a cuidados intermedios o básicos resulta difícil pues se necesitarían mayor cantidad de datos para discernir la distribución de los médicos hacia pacientes con requerimientos de cuidados intermedios y/o básicos. Sin embargo, se asume en este estudio que los cuatro médicos generales se dedican a las 11 camillas existentes, como médicos tratantes en cuidados básicos e intermedios y médicos auxiliares en cuidados intensivos. Al día los costos asociados a los médicos generales totalizarían \$ 626'667 pesos. A cada camilla estaría asociado un costo de 56'970 considerando una dedicación equitativa para cada camilla y una ocupación completa. Para cuidados intensivos los pediatras

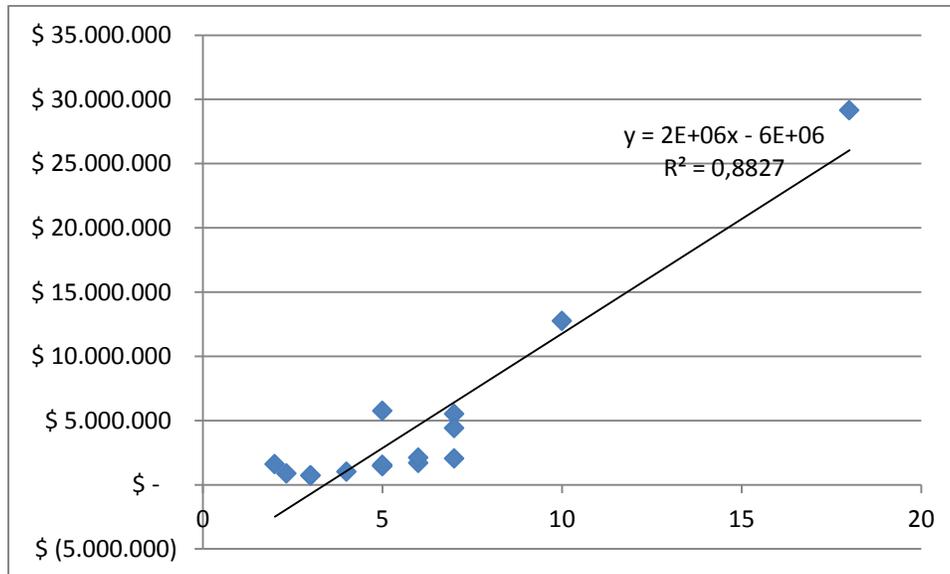
intensivistas son de dedicación casi exclusiva por lo tanto es más fácil determinar el costo asociado a mano de obra. Un día de 24 horas resulta en un costo por mano de obra de \$ 1'320'000 pesos que divididos entre las siete camillas, asumiendo la situación la eficiente en costos de ocupación total, resulta en un costo de \$ 188'571 pesos por camilla.

Estos cálculos resultan en un costo por concepto de mano de obra de \$ 245'541 pesos por camilla de UCI y de \$ 56'970 pesos por camilla de cuidados intermedios y básicos. Esto asumiendo una ocupación completa que es la situación más eficiente en costos.

Se debe realizar un estudio de ocupación para determinar que tan cerca de la realidad están estos resultados, en todo caso los valores reales serán mayores pues una ocupación completa no es una operación adecuada para este tipo entidad. La saturación en salud no es una característica deseable aunque sea la situación más eficiente en costos.

### ***3.3 Estudio de costos por tiempo de hospitalización***

El tiempo de hospitalización está ligado a la categoría de estancia analizada anteriormente. Adicionalmente, en el ítem anterior mencionamos la importancia de la ocupación en el sentido de que entre más cercana sea la operación a una ocupación completa más eficiente será la operación en términos de costos.



**Figura 7 Regresión lineal de los costos totales vs tiempo de hospitalización**

Como era de esperarse con un coeficiente de determinación de 0,88; hay una fuerte relación entre el costo total y los días de hospitalización.

### ***3.4 Estructura de costos totales de la unidad de cuidados intensivos IPS COMFAMILIAR CARTAGENA***

En este apartado se disgrega el costo total de la operación de la unidad de cuidados intensivos (UCI) de la IPS COMFAMILIAR CARTAGENA en costos variables asignables directamente al paciente y costos indirectos propios de la prestación de los servicios.

En cuanto al costo variable de acuerdo con la información obtenida de los 16 pacientes de la muestra tomada para este estudio es posible simplemente tomar la razón entre el costo total de la atención imputable a los pacientes a el número de pacientes atendidos. Este costo unitario resultaría \$ 1'823'147 pesos por paciente. Este es un costo sumativo de los costos asociados a estancia, medicamentos, insumos, laboratorios y otros costos asignables al paciente.

En cuanto a los costos indirectos fue posible obtener los costos asociados a servicios de energía y agua de la unidad UCI neonatal y pediátrica que ascienden a 2'695'211 y 584'844 respectivamente. A pesar de que no existen contadores diferenciados para las distintas unidades de la IPS COMFAMILIAR CARTAGENA, la entidad contrato un servicio técnico mediante el cual fue posible obtener la distribución porcentual del consumo de estos servicios para cada una de sus unidades. A la unidad UCI neonatal y pediátrica le corresponden 12% y 10% en energía y agua respectivamente. A la luz de esta información los costos indirectos que no pueden ser directamente asignados al paciente totalizan \$ 3'280'055 pesos mensuales.

Con el costo unitario y el costo fijo la función o estructura de costos totales de la unidad UCI neonatal y pediátrica resulta

$$\text{Costo Total} = 1'823'147x + 3'280'055$$

Esta función se observa gráficamente en la figura de costo es una buena herramienta planeación y proceso de presupuesto para planificar la operación y ajustar los proceso de contratación de la IPS con las EPSs.

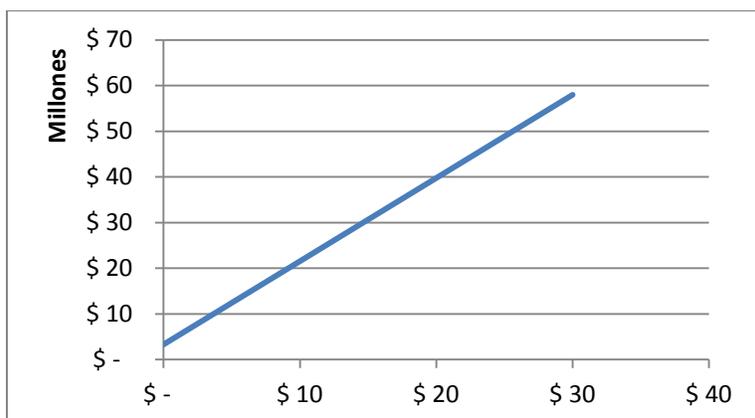


Figura 8 Estructura de costos totales de la UCI neonatal y pediátrica

## 4 Conclusiones y recomendaciones

Para establecer el valor unitario de cada costo incurrido a SALUDTOTAL se liquida con la tarifa ISS 2001 + 14%. En teoría si el costo fuera real habría una ganancia del 3% pues como observamos la estructura de costos utilizada equivale a ISS más 11%. Sin embargo, al no conocer los costos reales asociados a la operación del negocio para cada paciente o unidad de costeo se puede incluso estar generando pérdidas en cada unidad de producción sin tener control real sobre los costos asignables al paciente. Además a este 3% teórico se le debe restar los costos fijos por utilización de servicios no contabilizados en el rubro de estancia, cantidad que es desconocida para la entidad.

Se recomienda realizar un análisis detallado para saber si la tarifa que se está utilizando, ISS 2001 más 11%, responde a los costos reales pues se podría estar utilizando una tarifa muy baja caso en el cual se debe aumentar la tarifa o aumentar la eficiencia en costos de los procedimientos y la estancia.

Para el caso de los medicamentos es necesario realizar un pareto de todos utilizando información más detallada que la muestreada en este estudio, por lo menos seis meses, para determinar cuáles son los medicamentos más utilizados y más costosos. Con este listado de medicamentos optimizar los costos aumentando el nivel de inventario de estos medicamentos generado contratos de compra con precios más bajos como una herramienta costo eficiente para este rubro.

Otro estudio que debe llevarse a cabo es el de ocupación para determinar que tan cerca se está operando de la ocupación completa de la unidad y obtener el costo

unitario por mano de obra por camilla verificando si este costo más el costo fijo por utilización de servicios es cubierto realmente por la tarifa de estancia vigente para cada tipo de estancia especialmente en cuidados básicos e intermedios.

Se sugiere utilizar el sistema de costos indicado por la superintendencia de salud para estas entidades (costos basados en actividades).

## 5 BIBLIOGRAFÍA

Alfaro Rojas, Amanda; Atria Machuca, Romina. Factores ambientales y su incidencia en la experiencia emocional del niño Hospitalizado. Revista Pediatría Electrónica [en línea]. Abril 2009, Vol. 6, N° 1. [Consulta: 14 Abril 2012]. Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/vol6num1/4.html> ISSN 0718-0918.

Alfaro Rojas, Amanda; Atria Machuca, Romina. Factores ambientales y su incidencia en la experiencia emocional del niño Hospitalizado (2° parte). Revista Pediatría Electrónica [en línea]. 2009, Vol. 6, N° 2. Consulta: 14 Abril 2012]. Disponible en: [http://www.revistapediatria.cl/vol6num2/pdf/4\\_FACTORES\\_AMBIENTALES\\_2parte.pdf](http://www.revistapediatria.cl/vol6num2/pdf/4_FACTORES_AMBIENTALES_2parte.pdf) ISSN 0718-0918.

Farah Ceh, Said; Rodríguez Aké, Agustín; Sosa Correa, Manuel. Desarrollo de la inteligencia emocional en niños hospitalizados por situación oncológica. Revista Científica Electrónica de Psicología [en línea]. 2008, Vol. 5. [Consulta: 14 Abril 2012]. Disponible en: [http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/article.php3?id\\_article=59](http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/article.php3?id_article=59) ISSN 1870-5812.

Dra. Irma Aída Torres Fermán<sup>1</sup>, Dr. Atenógenes H. Saldívar González<sup>1</sup>, Dr. Fco. Javier Beltrán Guzmán<sup>2</sup>, Dr. Francisco Vázquez Nava<sup>1</sup> y Lic. Axel M. Navarro Hernández<sup>3</sup>. La hospitalización, cirugía, salud y enfermedad en los niños, una experiencia saturada de emociones. Revista Electrónica Medicina, Salud y Sociedad [en línea]. May-Ag. 2011, Vol. 1, N° 3. [Consulta: 14 Abril de 2012]. Disponible en:

[http://www.medicinasaludysociedad.com/site/images/stories/pdf/3\\_RevTeo-HospitalizacionEmociones.pdf](http://www.medicinasaludysociedad.com/site/images/stories/pdf/3_RevTeo-HospitalizacionEmociones.pdf) ISSN 2007-2007.

Fernández Castillo, Antonio; Lopez Naranjo, Isabel. Transmisión de emociones, miedo y estrés infantil por hospitalización. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Sistema de Información Científica Redalyc: International Journal of Clinical and Health Psychology [en línea]. Septiembre 2006, Vol. 6, N° 3, pp. 631-645. [Consulta: 14 Abril 2012]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=33760308> ISSN 1697-2600.

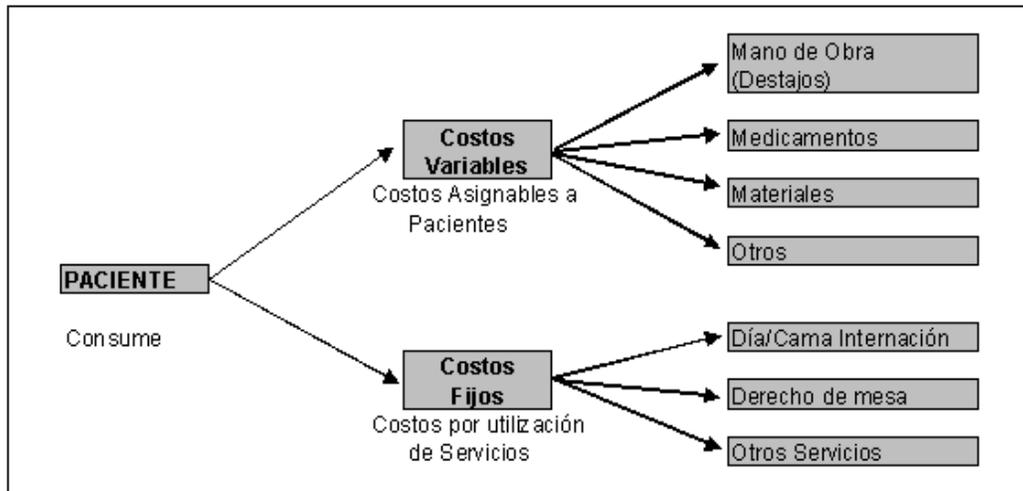
Hernández González, Eduardo. La ansiedad infantil frente a la hospitalización y la cirugía. Revista electrónica Famiped [en línea]. Junio 2009, Vol. 2 N° 2. [Consulta: 14 de Abril 2012]. Disponible en: <http://www.famiped.es/en/node/448>

Duque Roldan, María. Análisis de los sistemas de costos utilizados en las entidades del sector salud en Colombia y su utilidad para la toma de decisiones [en línea]. Gómez Montoya, Luis; Osorio Agudelo, Jair. Antioquia, Colombia. Julio/Diciembre 2009. [Consulta: 21 Abril 2012]. Disponible en: [http://www.revistaiic.org/articulos/num5/articulo21\\_esp.pdf](http://www.revistaiic.org/articulos/num5/articulo21_esp.pdf)

Muñoz Montes, Héctor. Costos hospitalarios en Colombia [en línea]. Manizales, Colombia. Octubre de 2002. [Consulta: 21 Abril 2012]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/46/costohospi.htm>

# ANEXOS

## ANEXO 1



## ANEXO 2 PREGUNTAS PARA ENTREVISTA

- Qué sistema de costeo utilizan para la hospitalización pediátrica en la **IPS COMFAMILIAR CARTAGENA?**
- Realizan informes de este tipo de costos?
- Cada cuanto se emiten estos informes mensuales, bimestrales, trimestrales, semestrales o anuales?
- Qué contrato tienen los médicos especialistas en el área?
- Tienen alguna subespecialidad ?

Nº DE NIÑOS HOSPITALIZADOS	NIÑA	NIÑO
Menores o igual a 1 año		
De 1 a 5 años		
De 6 a 10 años		
De 11 a 14 años		

Nº DE CAMAS	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TIPO DE INGRESO	Nº DE CASOS
PROGRAMADO	
REMITIDOS	16

**PROFESIONALES DEL ÁREA MÉDICA**

<b>PEDIATRA</b>	<b>SUBESPECIALIDAD</b>	<b>TIPO DE CONTRATACIÓN</b>

### ANEXO 3 CUADRO RESUMEN DE DATOS DE LA MUESTRA

Paciente	Banco de sangre	Laboratorio	Estancia basico	Dias CB	Estancia intermedios	Dias CI	Estancia intensivos	Dias UCI	Estancia	Dias totales	Insumos	Medicamentos	Consulta interespecialista	Estudios radiologico	Nebulización	Fisioterapia	Costo total
1		\$ 177.983	\$ 682.818	6					\$ 682.818,00	6	\$ 45.600	\$ 86.430		\$ 40.260			\$ 1.715.909
2		\$ 21.457			\$ 530.158	2			\$ 530.158,00	2	\$ 105.321	\$ 372.921			\$ 64.714		\$ 1.624.729
3	\$ 386.936	\$ 180.416	\$ 455.212	4	\$ 795.237	3			\$ 1.250.449,00	7	\$ 132.480	\$ 1.978.096	\$ 353.828				\$ 5.532.654
4		\$ 49.724	\$ 341.409	3					\$ 341.409,00	3	\$ 11.500						\$ 744.042
5		\$ 188.867	\$ 569.015	5					\$ 569.015,00	5	\$ 27.800	\$ 73.810		\$ 40.260			\$ 1.468.767
6		\$ 118.965	\$ 265.079	2					\$ 265.079,00	2	\$ 21.340	\$ 188.348		\$ 40.260			\$ 899.071
7		\$ 331.781	\$ 455.212	4	\$ 265.079	1			\$ 720.291,00	5	\$ 210.040	\$ 3.707.857		\$ 80.520			\$ 5.770.780
8		\$ 188.215	\$ 569.015	5					\$ 569.015,00	5	\$ 44.820	\$ 77.560		\$ 40.260			\$ 1.488.885
9		\$ 209.608	\$ 796.621	7					\$ 796.621,00	7	\$ 67.650	\$ 159.970		\$ 33.511			\$ 2.063.981
10		\$ 134.683	\$ 569.015	5	\$ 265.079	1			\$ 834.094,00	6	\$ 30.200	\$ 255.613		\$ 40.260			\$ 2.128.944
11		\$ 239.330	\$ 113.803	1	\$ 530.158	2	\$ 4.218.802	7	\$ 4.862.763,00	10	\$ 451.110	\$ 1.813.687		\$ 480.643		\$ 60.487	\$ 12.770.783
12			\$ 341.409	3					\$ 341.409,00	3	\$ 7.800	\$ 43.763					\$ 734.381
13		\$ 44.838	\$ 455.212	4					\$ 455.212,00	4	\$ 13.100	\$ 67.240					\$ 1.035.602
14		\$ 113.447	\$ 569.015	5					\$ 569.015,00	5	\$ 47.350	\$ 87.500		\$ 183.688			\$ 1.570.015
15		\$ 112.172	\$ 341.409	3	\$ 1.060.316	4			\$ 1.401.725,00	7	\$ 88.440	\$ 1.203.839		\$ 223.948			\$ 4.431.849
16	\$ 194.468	\$ 234.080	\$ 113.803	1	\$ 530.158	2	\$ 9.040.290	15	\$ 9.684.251,00	18	\$ 1.414.690	\$ 7.958.612					\$ 29.170.352