

**COSTOS FINANCIEROS DE LA NO CALIDAD ASOCIADOS AL AUMENTO  
DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL HUCSR DURANTE EL AÑO  
2015**

**BRIGID STEFANIE SANCHEZ ALVARADO**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS CONVENIO USTA – ICONTEC  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTION INTEGRAL  
BOGOTA  
2016**

**COSTOS FINANCIEROS DE LA NO CALIDAD ASOCIADOS AL AUMENTO  
DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL HUCSR DURANTE EL AÑO  
2015**

**BRIGID STEFANIE SANCHEZ ALVARADO**

**Proyecto de Investigación para optar al título de Magister en Calidad y  
Procesos Integrales**

**Juan Pablo Robayo**

**Codirector Técnico**

**Yuber Liliana Rodriguez**

**Co Director Metodológico**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS CONVENIO USTA – ICONTEC**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTION INTEGRAL**

**BOGOTA**

**2016**

*A Dios por ser mi guía y mi luz en el camino.*

*A mis padres Nelson y Ruth, hermanas y amigos incondicionales por su gran amor, comprensión y apoyo incondicional para el logro de mis sueños.*

## TABLA DE CONTENIDO

	COSTOS FINANCIEROS DE LA NO CALIDAD ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL HUCSR DURANTE EL AÑO 2015 .....	1
	COSTOS FINANCIEROS DE LA NO CALIDAD ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL HUCSR DURANTE EL AÑO 2015 .....	2
1	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	6
1.1	ANTECEDENTES .....	6
1.1.1	Antecedentes en el Contexto Mundial .....	7
1.1.2	Antecedentes en Colombia .....	8
1.2	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	9
1.3	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	10
2	JUSTIFICACIÓN .....	11
3	OBJETIVOS .....	13
3.1	OBJETIVO GENERAL .....	13
4	MARCO REFERENCIAL .....	14
4.1	MARCO TEÓRICO .....	15
4.2	MARCO CONCEPTUAL .....	22
4.3	MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL .....	25
4.4	MARCO NORMATIVO .....	29
5	METODOLOGÍA .....	31
5.1	FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	31
5.2	DISEÑO METODOLÓGICO .....	31
5.2.1	Tipo de investigación .....	31
5.2.2	Método utilizado .....	32
5.2.3	Criterios de validez y confiabilidad .....	33
5.2.4	Definición de hipótesis, variables e indicadores .....	33
5.2.5	Diseño Muestra: Universo y muestra representativa .....	34
5.2.6	Instrumentos y técnicas de investigación .....	34
6	PROCESO METODOLÓGICO DESARROLLADO .....	36

6.1	Momentos de la Investigación .....	36
7	RESULTADOS .....	37
7.1	Análisis De Causas: Diagrama Pareto.....	37
7.1.1	Analisis grafica Espina de Pescado.....	41
7.2	IMPACTO FINANCIERO DE LAS CAUSAS DE NO CALIDAD .....	42
7.3	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN .....	46
7.4	PROPUESTA SUGERIDA A LA HUCSR .....	47
8	IMPACTOS Y OBSTÁCULOS DEL PROYECTO .....	53
8.1	Impactos logrados vs. Impactos programados .....	53
8.2	Obstáculos metodológicos presentados.....	53
8.3	Obstáculos administrativos.....	53
1.	Difícil otorgamiento de licencias en la obtención de la información por ser una institución de salud donde se maneja confidencialidad de los datos de pacientes. ....	53
9	BALANCE DEL CRONOGRAMA Y EL PRESUPUESTO .....	54
9.1	Balance del cronograma .....	54
9.2	Balance del presupuesto.....	55
10	CONCLUSIONES.....	56
11.	RECOMENDACIONES.....	57
	BIBLIOGRAFÍA.....	58
	RECONOCIMIENTO.....	63
	BIOGRAFÍA .....	63

## **1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

El Hospital Universitario Clínica San Rafael HUCSR, institución de salud de carácter privado de III – IV nivel de complejidad, tiene en la gestión de la calidad la plataforma sobre la cual viene construyendo la operación de sus procesos asistenciales, razón por la cual para la organización resulta de gran interés mantener la prestación de sus servicios dentro de los mejores estándares de calidad y conocer los costos que genera la No Calidad en la prestación de los mismos y que impactan de manera mayúscula en el desarrollo y sostenibilidad de la organización

La institución requiere de un estudio de investigación que esté orientado a evaluar, identificar y analizar los impactos que a nivel financiero generan en la organización esos costos de la No Calidad, y que cuya caracterización permita su abordaje como parte de los procesos de mejora continua dentro de un enfoque de integralidad.

Hoy la organización desconoce cuáles son los costos de esa No Calidad que afectan de manera significativa sus finanzas y el desempeño general de la entidad, perturbando de manera importante el logro de los objetivos estratégicos de la institución, y con ello por extensión la afectación del sistema de salud, al ser el hospital un actor relevante en la atención sanitaria de la ciudad capital y de los territorios de donde provienen un buen número de pacientes.

La estancia prolongada de pacientes en hospitalización es un problema que afecta a instituciones prestadoras de servicios de salud tanto en términos de calidad como en términos económicos.

### **1.1 ANTECEDENTES**

Durante la revisión de literatura se evidencia que son pocas investigaciones relacionadas con la verificación de los costos de no calidad en hospitales en el mundo y es menos frecuente en Colombia. De igual modo no se encontraron análisis asociados al hospital universitario objeto de investigación ni en otros hospitales colombianos con características similares, sin embargo la OMS ha manifestado mucho interés por potenciar y desarrollar la calidad en salud y ya en los años ochenta las organizaciones de la salud comenzaron a utilizar las filosofías industriales del proceso de mejoramiento continuo (PMC) y la administración total de la calidad (TQM), asimismo la acreditación en hospitales amplía su enfoque hasta promover el mejoramiento de la calidad<sup>1</sup>, lo que deriva en el aumento de instituciones auto sostenibles que basan la prestación de servicios de salud en la calidad y la disminución de costos asociados a eventos de No calidad

---

<sup>1</sup>Roldán, Piedad, Vargas, Clara Ruth, and Giraldo, Clara Patricia. Evaluación de la calidad en la atención en salud: un estudio de caso. Colombia: Red Colombia Médica, 2006.

### 1.1.1 Antecedentes en el Contexto Mundial

En 1950, en Canadá se crea el Consejo Canadiense de Acreditación de Hospitales y en 1951 en Estados Unidos la Joint Comisión on Acreditación of Hospitals (JCAH). Estos organismos permiten la generalización de las normas de acreditación en los hospitales y la aparición de las primeras definiciones de parámetros de calidad, aun sin un enfoque financiero de la prestación de servicios de salud.

En 1961 Donabedian publica su primer artículo sobre la calidad de la atención médica, conceptos que continua desarrollando posteriormente y que constituirán una de las bases del desarrollo del control de calidad en la asistencia sanitaria.<sup>2</sup> Este control se ejerce con tres pilares básicos que son: Análisis de la estructura, análisis del proceso y análisis de los resultados que actualmente se siguen utilizando como indicador de calidad y por ende de disminución del costo hospitalario.

En un estudio realizado por la Universidad de Michigan en un Hospital de USA, se concluyó que más de un 10% de los días de hospitalización fueron reportados como innecesarios. Las razones principales fueron la falta de disponibilidad de insumos y la prolongación de decisiones médicas, las condiciones del paciente y/o de la familia, los retrasos en los procedimientos y los retrasos en la programación de las pruebas. Un simple instrumento de encuesta para evaluar los retrasos percibidos en el hospital puede proporcionar información en tiempo real para iniciar cambios de mejora para reducir el exceso de días de hospitalización.<sup>3</sup>

La identificación de las causas de la No calidad se puede determinar por medio de teorías como la de Taguchi, quien afirma que “la clave para la reducción de la pérdida no consiste en cumplir con las especificaciones, sino en reducir la varianza con respecto al valor objetivo” (Taguchi, 2009). Esta metodología se concentra en el consumidor, valiéndose de la “función de pérdida”. Taguchi define la calidad en términos de la pérdida generada por el producto a la sociedad. Esta pérdida puede ser estimada desde el momento en que un producto es despachado hasta el final de su vida útil.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup>Avedis Donabedian Criterios y estándares para evaluar y monitorizar la calidad Rev. Calidad Asistencial 2001; 16:S68-S78

<sup>3</sup>Kim, Hart, Paretti, Kuhn, Dowling, Benkeser y Spahlinger, 2011; Excess hospitalization days in an academic medical center: perceptions of hospitalists and discharge planners.

<sup>4</sup>Taguchi, G. (2009). *Calidad como filosofía de gestión*. Recuperado el 20 de abril de 2016, de <http://www.pablogiugni.com.ar/httpwwwpablogiugnicomarp101/>

La importancia de los costos de la No calidad radica en la medición del desempeño de los procesos de una organización, logrando identificar fallas en la calidad para posteriormente convertirlas en oportunidades de mejora<sup>5</sup>(Ramírez, 2011). Varios estudios señalan que los costos de No calidad representan alrededor del 5 al 25% sobre las ventas anuales, los cuales varían según la visión que tenga la organización acerca de los costos relativos, su grado de avance y el mejoramiento continuo de los procesos.

Es de anotar que en las instituciones de salud, la cama hospitalaria es uno de los recursos principales para la prestación de servicios. En el estudio de Mendoza, Arias, y Osorio (2014) se evidenció que los cuidados intensivos representan un alto porcentaje del presupuesto de los hospitales, y la estancia en este servicio tiende a aumentar con el tiempo. Este tipo de servicios puede consumir entre un 22 y 34% de los costos hospitalarios totales. En este sentido, una de las medidas globales de eficiencia de las instituciones prestadoras de servicios de salud es la estancia hospitalaria. El aumento en el promedio de la estancia hospitalaria de pacientes, también aumenta los costos de la atención, el riesgo de eventos adversos y la mortalidad<sup>6</sup>.

### **1.1.2 Antecedentes en Colombia**

La reforma del sector en la década de los noventa, que creó el Sistema general de seguridad social en salud (SGSSS) mediante la ley 100 de 1993, contempló la calidad como un atributo fundamental de la atención integral en salud que se le brinda a la población. En un sistema de salud basado en el aseguramiento como el SGSSS, pluralista con participación pública y privada, que opera bajo principios de equidad, universalidad, protección integral y libre escogencia de los usuarios, la calidad constituye un objetivo clave en cuyo logro concurren aseguradores, prestadores, entes territoriales, organismos de control y los propios usuarios.<sup>7</sup>

La literatura reporta que los principales factores causales del incremento de la estancia hospitalaria son la demora en la realización de procedimientos quirúrgicos y diagnósticos, la necesidad de atención en otro nivel de complejidad, la situación socio-familiar y la edad del paciente<sup>8</sup>, tal y como se evidencia en el estudio realizado

---

<sup>5</sup>Ramírez, S. (2011). "Los costos de la no calidad en los servicios de salud". *Salud en Tabasco*, 17 (3), p. 47-48

<sup>6</sup>Mendoza, L., Arias, M. y Osorio, M. (2014). "Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en neonatos" . *Revista Chilena de Pediatría*, 85(2), 164-173

<sup>7</sup>Roldán, Piedad, Vargas, Clara Ruth, and Giraldo, Clara Patricia. Evaluación de la calidad en la atención en salud: un estudio de caso. Colombia: Red Colombia Médica, 2006.

<sup>8</sup>Ceballos-Acevedo, Velásquez-Restrepo y Jaén-Posada, 2014; Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención



por la Universidad Javeriana de Colombia. Por otra parte, Carreño en un estudio realizado por la Universidad del Rosario señala que el uso racional y la optimización de los recursos se reflejan positivamente en los indicadores de calidad de una institución hospitalaria<sup>9</sup>. Lo anterior evidencia la importancia del análisis de los costos de calidad en las instituciones prestadoras de servicios de salud. Los efectos negativos enunciados son considerados costos de no calidad en la atención en salud y para efecto de la presente investigación, el análisis se centró en los “costos financieros de la no calidad”.

En el caso del sistema de salud colombiano de acuerdo con lo reportado por Jaramillo-Mejía y Chernichovsky (2015) se genera un doble reporte de la información, sin embargo no se logra conocer con precisión el tipo de servicios que recibe un mismo paciente. Aunado a ello, sistema de monitoreo en Colombia no está unificado y la historia clínica no está automatizada lo que genera que un paciente que se traslada de una ciudad a otra deba iniciar nuevamente el proceso de atención, situaciones que incrementan los costos derivados de la prestación de servicios por duplicidad en los procedimientos<sup>10</sup>

Como se evidencia en varios estudios se señala que los costos de No calidad representan alrededor del 5 al 25% sobre las ventas anuales, los cuales varían según la visión que tenga la organización acerca de los costos relativos, su grado de avance y el mejoramiento continuo de los procesos.

## 1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En los últimos años la prestación de servicios de salud en Colombia evidencia una crisis hospitalaria, dada por la demanda creciente de población con problemas de salud, con una oferta de servicios que no se ha incrementado, la insatisfacción de los usuarios se refleja en las continuas quejas y demandas por la prestación de servicios, lo que obliga al sistema a cubrir gastos que desbordan los presupuestos, no obstante el sistema judicial obliga la cobertura de servicios que deberían ser sufragados por los usuarios.

Por esta razón la red hospitalaria ofrece servicios de salud que involucran la mejora continua con el propósito de brindar un mejor servicio a la población, garantizando la seguridad y satisfacción a los usuarios con el apoyo del Estado y las instituciones.

---

<sup>9</sup>Carreño, A. (2009), “Medición de la calidad, la eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá, 2008”. En Revista Universidad & Empresa, Universidad del Rosario, 17: 203-222.

<sup>10</sup>Jaramillo-Mejía, M y Chernichovsky, D. (2015). “Información para la calidad del sistema de salud en Colombia: una propuesta de revisión basada en el modelo israelí”. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 30-40

Para la ejecución de estas actividades los sistemas de salud (instituciones prestadoras de servicios de salud como el Hospital San Rafael) muchas veces se enfocan en la racionalización de los costos inmediatos, de los insumos y del Talento Humano, concentrando sus esfuerzos en la implementación de un sistema de calidad que cumpla con los requisitos mínimos para la prestación de servicios de salud como lo es el Sistema Unico de Habilitación. La Institución asume que la implementación de la calidad genera costos altísimos, hechos que no logran la satisfacción de los pacientes, viéndose abocados a demandas, complicaciones y mayores días de estancia, lo que genera altos costos posteriores que en esta investigación se denominaran “**costos de la no calidad**”.

En las instituciones de salud, la cama hospitalaria es uno de los recursos centrales para la prestación de servicios. Por eso, entre las medidas globales de la eficiencia hospitalaria están aquellas que se relacionan con el uso que se le dé a este recurso. El aumento en el promedio de la estancia hospitalaria de pacientes, también se aumentan los costos de la atención, el riesgo de eventos adversos y la mortalidad.

A la fecha no se evidencia investigaciones relacionadas con la verificación de los costos de no calidad en ésta institución, lo que motiva a realizar el planteamiento de una tesis académica, que basada en análisis de costos relacionados con el aumento en la estancia hospitalaria, plantee, analice, modele y evalúe alternativas que teleológicamente establezcan la calidad en la atención médica.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

En el presente trabajo de investigación se identificarán, se analizarán y discutirán las causas y los costos financieros de No calidad asociados a estancias prolongadas en la HUCSR, así como las estrategias que maximicen la ganancia, tanto para los pacientes en términos de su salud, como para el prestador de servicios de la salud Hospital Universitario Clínica San Rafael en términos monetarios; razones por las cuales se plantean las siguientes preguntas de Investigación:

**¿Cuáles fueron los costos de la no calidad generados por el aumento en la estancia hospitalaria en el Hospital Universitario Clínica San Rafael durante el año 2015?**

- ▶ ¿Cuáles fueron las causas primordiales de los costos de financieros de la No calidad en la HUCSR durante el 2015 que generan aumento en la estancia?
- ▶ ¿Cuáles son los servicios con mayor número de fallas de No calidad en el HUCSR?
- ▶ ¿Qué estrategias se tienen establecidas en la actualidad para disminuir estos costos de no calidad? ¿estas están generando impacto financiero

## 2 JUSTIFICACIÓN

Las fallas de No calidad son una de las problemáticas más importantes en las instituciones de salud a nivel financiero, por el aumento en la estancia hospitalaria en los pacientes, es por eso que para HUCSR es de gran importancia dar cumplimiento a la política de calidad en la prestación de los servicios de salud y llevar a un promedio de estancia adecuado con el fin de lograr sostenibilidad en la prestación de servicios.

La insuficiencia o la no disponibilidad de camas hospitalarias es una de las problemáticas a las que se enfrenta el Sistema de Salud a diario, lo que ha llevado a que muchas de las clínicas y hospitales del país se declaren diariamente en emergencia funcional, puesto que los servicios de urgencias se encuentran saturados. De otro lado, es frecuente el fallo en la coordinación entre niveles, que deviene en procesos de referencia y contrareferencia alterados por diversas causas, llevando a que el usuario se incline a expresar su insatisfacción y aumenten los costos hospitalarios

Para poder prevenir la ocurrencia de eventos de No calidad asociados a la estancia médica, que generen costos desbordados a la institución, es muy importante determinar las causas de los mismos, priorizar en los procesos que se pueden mejorar, y finalmente realizar un plan de mejoramiento que genere soluciones contundentes a la problemática, y a la vez que dé cumplimiento al Sistema Obligatorio de la Garantía de la Calidad (SOGC), por medio de la adherencia a guías y protocolos de los diferentes servicios.

Así mismo un plan de mejoramiento efectivo contribuirá en la disminución de los costos de no calidad, ofrecerá mayor competitividad en el mercado y ayudara al mantenimiento del prestigio de la institución, logrando lo propuesto en la Misión y Visión de la misma. Actualmente el HUCSR ha mejorado en comparación con años anteriores en lo que respecta a temas de calidad, gracias a la implementación de diferentes estrategias como capacitaciones, concursos y determinaciones que ha tomado la oficina de calidad y auditoria médica.

Es de notar que el hospital mejoro significativamente sus instalaciones lo que ha contribuido a la disminución de eventos adversos y al contar con un mejor lugar de trabajo del personal de salud; pero aun así se sigue contando con problemas como las quejas por parte de los usuarios en cuanto a la prestación de servicios de salud eventos adversos, lo cual pone en riesgo la seguridad de los usuarios y aumenta los costos de la atención médica.

Para la HUCSR es de gran interés el desarrollo del presente trabajo, toda vez que se analizan y discuten diferentes estrategias para el beneficio, tanto para los pacientes, en términos de salud, como para las instituciones de salud en términos monetarios. En primer lugar se realizó un análisis de las causas de No calidad y su

impacto en la estancia hospitalaria. En la segunda parte se propondrá la aplicación de la teorías de calidad para la mejora de la calidad de la atención médica disminución de costos de No calidad, por medio de la medición del aumento de la estancia hospitalaria

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar los costos e impacto de la no calidad generados por el aumento en la estancia hospitalaria en el Hospital Universitario Clínica San Rafael durante el año 2015.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ▶ Identificar las causas de no calidad en su dimensión de proceso y su relación con el incremento de costos económicos
- ▶ Evaluar el impacto financiero que generaron los eventos de No calidad en La Clínica San Rafael durante el año 2015.
- ▶ Proponer estrategias de mejora que contribuyan a disminuir los costos de No calidad en la institución.

## 4 MARCO REFERENCIAL

El Hospital Universitario Clínica San Rafael se fundó en 1929, es una Institución de cuarto nivel de atención, que forma parte de la Orden Hospitalaria San Juan de Dios donde se ofrecen servicios médico-quirúrgicos que van desde la prevención hasta procedimientos de alta complejidad.

Se encuentra ubicado en Carrera 8 No 17– 44 Sur de la ciudad de Bogotá en la Localidad de San Cristóbal (localidad número 4), que está ubicada en el suroriente de Bogotá, entre las localidades de Santa Fe (norte), Usme (sur), Rafael Uribe Uribe y Antonio Nariño (occidente) y por el oriente es límite metropolitano con los municipios de Choachí y Ubaque. Entre las veinte localidades ocupa el quinto lugar en extensión, tiene suelo tanto urbano como rural, este último corresponde a la estructura ecológica principal de los cerros orientales de Bogotá.

La población registrada en San Cristóbal es de 404.350 personas, esta localidad se ha venido consolidando como un territorio intercultural pues ha acogido población proveniente de distintas partes del país con sus costumbres y tradiciones, así se ha constituido una importante riqueza cultural sumada a un patrimonio material y ambiental.<sup>11</sup>

Cuenta con una Capacidad instalada de 387 camas y con los siguientes servicios:

- Unidad Gineco - Obstétrica
- Programa AIMA –Atención Integración a la madre adolescente
- Sala de Cirugía
- Servicio Vascular Periférico
- Especialidades Quirúrgicas
  - Cirugía Bariátrica.
  - Cirugía Gastrointestinal.
  - Cirugía Laparoscópica.
  - Cirugía vascular periférica.
  - Cirugía de tórax.
  - Cirugía electiva de Cabeza y Cuello
  - Cirugía Oncológica (Cabeza y Cuello, Ginecología y Ortopedia)
  - Resección tumores cerebrales
  - Cirugía Vascular
  - Cirugía de columna
  - Tratamiento de hidrocefalia
  - Neurocirugía Pediatría y Neonatal
  - Cirugía Estereotáxica y Biopsia de Nervio Periférico
  - Cirugía Maxilofacial

---

<sup>11</sup>Alcaldía de Bogotá. (2015). *Alcaldía de Bogotá*. Retrieved 02 20, 2012 from <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp>

- Ortopedia y Traumatología
- Servicio de cirugía Plástica y Estética
- Medicina Física
- Instituto de Cardiología
- Neuroradiología
- Diagnóstico Cardiovascular
- Gastroenterología Diagnóstica
- Neumología Diagnóstica
- Banco de Sangre
- Departamento de Desarrollo Docencia e Investigación
- Consulta Externa Especializada

En promedio la estancia hospitalaria es de 5 a 7, en otros casos de estancias hospitalarias prolongadas encontramos que las causas más frecuentes se dan porque los pacientes requieren manejo especializado por cirugía, Neurocirugía y manejo intensivo que han llegado a estar hospitalizados en promedio hasta 20 días.

<sup>12</sup>

#### **4.1 MARCO TEÓRICO**

La Organización Mundial de la Salud OMS ha definido que “una atención sanitaria de alta calidad es la que identifica las necesidades de salud (educativas, preventivas, curativas y de mantenimiento) de los individuos o de una población de forma total y precisa, destinando los recursos necesarios (humanos y otros) a estas necesidades de forma oportuna, tan efectiva como el estado actual del conocimiento lo permite<sup>13</sup>.”

Aunque la calidad en el sector salud se puede definir en muchas formas, se puede tener a consideración un elemento que converge en cualquier definición que es la satisfacción.

Tomando a consideración que el servicio de salud, debe ser garantizada la calidad en el servicio que se presta, debido a que es de vital importancia para la sociedad, se debe tener en cuenta que parámetros o variables son las que influyen en la percepción de calidad de los clientes externos, y de esta forma lograr la satisfacción:

- Capacidad profesional (conocimientos médicos)
- Infraestructura (capacidad y equipamiento médico)

---

<sup>12</sup>Clínica San Rafael, Portafolio de Servicios <http://www.ordenhospitalaria.com.co/centros-hospital-universitario-clinica-san-rafael-bogota.php>

<sup>13</sup> La calidad de la atención en salud. Alvar Net disponible en [http://www.coordinadoraprofunds.org/docs/214/rosa\\_sunol.pdf](http://www.coordinadoraprofunds.org/docs/214/rosa_sunol.pdf) consultado noviembre de 2015

- Atención oportuna
- Costo de la atención

## **COSTOS DE LA NO CALIDAD**

El hospital es una organización sin fines de lucro que funciona los 365 días del año. El paciente es la razón de ser del hospital. La producción del mismo debe ser de la mejor calidad y a un costo razonable, porque la vida humana no tiene precio.

Se debe considerar en toda organización hospitalaria tres elementos: Estructura, Producción y Costos.<sup>14</sup>

Los costos de la calidad son la suma de todos los gastos efectuados para planificar la calidad, prevenir que se produzcan errores y, comprobar que los resultados son los esperados. Se denomina INSUMO a todo lo que se necesita para dar un producto o realizar una tarea. Se denomina CONSUMO al material que se utiliza una sola vez. El CONSUMO está dentro del INSUMO

### **Componentes del costo.**

**-Mano de obra:** personal, recursos humanos.

**-Materia prima:** materiales, insumos.

**-Gastos generales.**

1. Fijos, Variables.
2. Directos e Indirectos.

### **Costos de la NO calidad.**

Pueden ser directos e indirectos, cuantificables. Los indirectos son los costos en que incurre el cliente, los costos de la insatisfacción del cliente y los costos de la pérdida de la reputación (imagen), que generalmente no son cuantificables. Por otra parte, tanto costos directos como indirectos pueden ser costos ocultos. Son costos de mala calidad:

- Altas demoradas.
- Día pre quirúrgico injustificado.
- Demora diagnóstica.
- Estudios repetidos por pérdidas o mala calidad.
- Subutilización tecnológica y de estructura física.
- Historias clínicas y estudios mal archivados o perdidos.

---

<sup>14</sup>Ministerio De La Protección Social. Sogc. Dirección De Calidad De Servicios, Unidad De Normalización. Guía Técnica "Buenas Prácticas Para La Seguridad Del Paciente En La Atención En Salud". Versión 001, Bogotá, 2010. Artículo De Internet. . Disponible En [Http://www.Minproteccionsocial.Gov.Co](http://www.Minproteccionsocial.Gov.Co). [Consultado En Julio De 2015].



- Pedidos de estudios innecesarios.
- Elevada tasa de infecciones.
- Entrega de pedidos fuera de tiempo.
- Ausencias, llegadas tarde del equipo de salud.
- Incumplimiento horario.
- Inadecuado sistema de señalización e información.
- Dificultades en la accesibilidad telefónica.
- Registros de mala calidad en la historia clínica de internación y de consultorio externo.
- Errores y mala praxis del equipo de salud.
- Trato deshumanizado.
- Inadecuado mantenimiento edilicio y tecnológico.
- Falta de atención a las quejas y reclamos.
- Burocracia administrativa.<sup>15</sup>

## **Evaluación de la calidad de los servicios de salud.**

La evaluación de los servicios comprende dos grandes temas:

- La evaluación de la gestión en términos del esfuerzo de la institución prestadora del servicio, es decir la estructura y proceso que conducen al logro de los resultados esperados.
- La evaluación de la gestión, en términos de sus resultados frente a la población. La evaluación de la gestión, en términos de la implementación de formatos que permitan un mejoramiento de los procesos en los programas de detección temprana, logrando impactar en las metas de cumplimiento de dichos programas, con las instituciones contratantes.

La evaluación es una función del desempeño administrativo, es la función guía para la dirección de la gestión administrativa.

En el proceso de prestación de un servicio de salud, interviene por una parte, la infraestructura administrativa que crea y mantiene las condiciones que hacen posible la realización del acto, otra parte lo conforman el personal, equipos y elementos directamente involucrados en el acto médico.

En el proceso hay dos aspectos a tomar en cuenta, uno de tipo técnico, que tiene que ver con los criterios y procedimientos médico-clínico, y el otro se refiere al trato recibido por las pacientes (subjetivo). El médico a la hora de abordar a un paciente

---

<sup>15</sup>Sánchez, R.T. 2007. Calidad, conceptos y generalidades.

debe tener en cuenta un formato de normativas y procedimientos que lo lleven hacia un fin deseado.<sup>16</sup>

De una u otra forma, lo importante es realizar auditorías internas con el fin de desarrollar actividades de mejoramiento, es decir, una auditoría interna, que consiste en una evaluación sistemática realizada en la misma institución, por una instancia externa al proceso que se audita. Su propósito es contribuir a que la institución adquiriera la cultura del autocontrol.<sup>17</sup>

## **IMPORTANCIA DE LOS COSTOS DE LA NO CALIDAD**

La importancia de los costos de la No calidad radica en la medición del desempeño de los procesos de una organización. Varios estudios señalan que los costos de No calidad representan alrededor del 5 al 25% sobre las ventas anuales, los cuales varían según la visión que tenga la organización acerca de los costos relativos, su grado de avance y el mejoramiento continuo de los procesos.<sup>18</sup>

El 95% de los recursos que se emplean para el mejoramiento de la calidad se suman al valor de los productos o servicios que paga el consumidor, y aunque este último solo lo percibe en el precio, llegan a ser importantes cuando se disminuyen el reproceso e incumplimientos que finalmente impactan en el precio.

En ocasiones como organización nos vemos enfrentados a la devolución de productos por mala calidad, que conlleva a que se tenga que reparar o cambiar el producto, pero ¿cuáles el costo del tiempo que se emplea en el reproceso de entrega? Se necesitaron nuevos repuestos y personal experto para la reparación? Llevar un adecuado sistema de detección, prevención y análisis de los costos de calidad es vital para cualquier organización.

La reducción del componente inapropiado de la atención es una de las estrategias con las cuales el sistema de calidad puede contribuir a la contención de costos, actuando sobre los servicios innecesarios (o incluso perjudiciales) para el paciente sin afectar la provisión de servicios que se le ofrece, y por el contrario mejorando la calidad de la atención al disminuir tiempos de espera, provisión de servicios innecesarios y/o potencialmente incrementadores de riesgo.

---

<sup>16</sup>Moffett, M.L., Morgan, R.O., Ashton, C.M., (2005). "Strategic opportunities in the oversight of the U.S. hospital accreditation system", Health Policy; Article in press.

<sup>17</sup>Colombia. Ministerio de la Protección Social. Decreto 1011 de 2006, abril 6, Por el cual se establecen el sistema obligatorio de garantía de la calidad de la atención de salud del sistema general de seguridad social en salud, pág. 11. Bogotá D. C. 2006

<sup>18</sup>García P. Manuel Quispe A. Costos de la calidad y la mala calidad. Industria Data 2002 Pg 15-21.

La identificación de las causas de la No calidad se puede determinar por medio de diferentes teorías como:

**Teoría de Taguchi:** *“La clave para la reducción de la pérdida no consiste en cumplir con las especificaciones, sino en reducir la varianza con respecto al valor objetivo”*<sup>19</sup>

Su metodología se concentra en el consumidor, valiéndose de la “función de pérdida”. Taguchi define la calidad en términos de la pérdida generada por el producto a la sociedad. Esta pérdida puede ser estimada desde el momento en que un producto es despachado hasta el final de su vida útil.

Taguchi descubrió que la representación cuadrática de la función de pérdida es una forma eficiente y efectiva para establecer la pérdida debido a la desviación de una característica de calidad del valor meta; esto es la pérdida debida a la mala calidad. La metodología Taguchi sugiere, por ejemplo, que el cliente o usuario tiene mayor grado de insatisfacción cuando el desarrollo varía más allá del punto ideal. La función de pérdida se enuncia como sigue:

$$L(X) = K(X - m)^2$$

Donde:

L(X) = Función de Pérdida

K = Constante

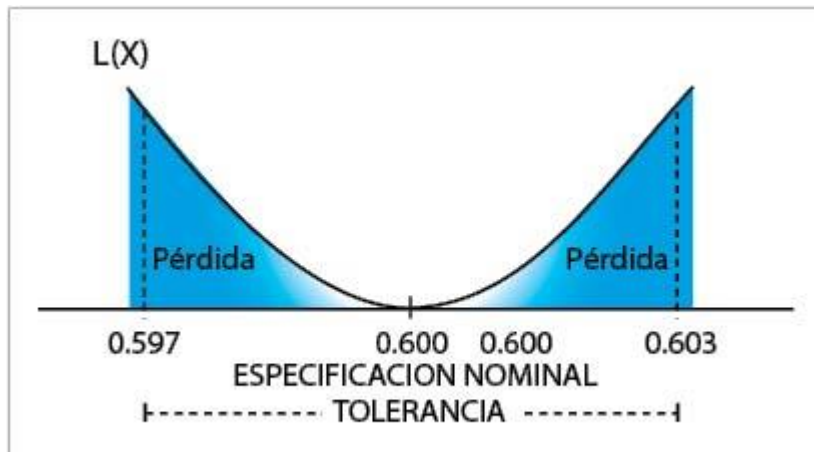
x = Valor nominal o ideal

m = valor observado

La pérdida aumenta, como función cuadrática, cuando uno se aleja más del valor objetivo (ver Gráfico 1). En el ejemplo del Gráfico 1, el valor nominal (X) es 0.600 y, a medida que aumenta el valor medido, se incrementa la función de pérdida en función exponencial. Por lo tanto, entre más se acerca el valor medido al nominal, L(X) será menor.

---

<sup>19</sup>Calidad como filosofía de gestión. TaguchiGenichi. Disponible en: <http://www.pablogiugni.com.ar/httpwww.pablogiugnicomarp101/> consultado el 20 abril de 2015



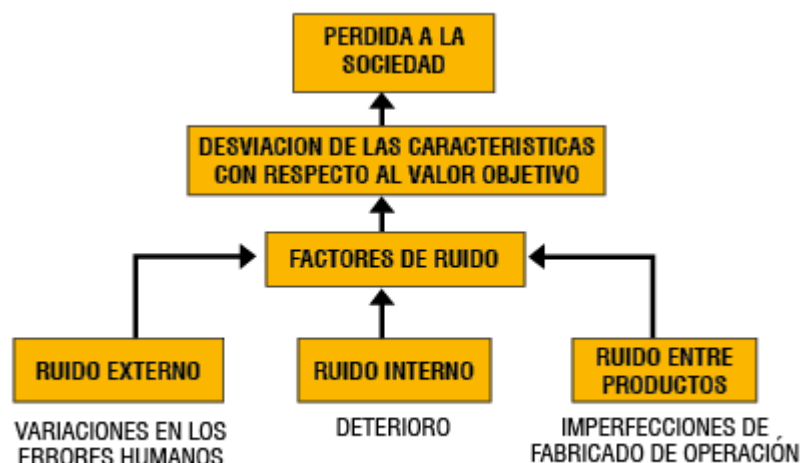
**Gráfico 1**

Este método no enfoca la calidad como "conformidad con límites de la especificación". En otras palabras, para Taguchi no existen los límites de conformidad inferior o superior, ya que cualquier producto que se aleje de los valores nominales está produciendo pérdidas.

### La razón Señal/Ruido

Los factores que causan que una característica funcional como, por ejemplo, la eficiencia del combustible, los cambios de presión, la maniobrabilidad, etc., se desvíe de su valor objetivo, se llaman "factores de ruido" y causan variación y pérdida de calidad. Esto ocasiona pérdidas, en términos de tiempo y dinero, tanto a los consumidores como a los fabricantes, y en último término, a la sociedad. En el Gráfico 2, se muestran los diferentes tipos de ruido que desvían la característica de su valor objetivo.<sup>20</sup>

<sup>20</sup>Cristian Pavez B., Docente Escuela de Ingeniería de DuocUC, Sede Valparaíso. Disponible <http://www.emb.cl/electroindustria/articulo.mvc?xid=1525>, consultado el 20/04/2016



**Gráfico 2**

## ESTANCIA HOSPITALARIA

La estancia hospitalaria es un indicador de eficiencia hospitalaria. En un hospital de tercer nivel como es el caso del HUCSR se considera Estancia prolongada aquella que sobrepasa el estándar de nueve días<sup>21</sup>. El tiempo de estancia hospitalaria de un paciente responde a múltiples factores institucionales, patológicos y personales, entre otros.

En la mayoría de los países existe una tendencia a tratar de disminuir las estancias hospitalarias en duración y en frecuencia, debido a los altos costos de la internación. Los hospitales tienden a ser cada vez más sofisticados en la tecnología que aplican y, en consecuencia, sus costos se han elevado. También existe un comportamiento de negocio, o de búsqueda de calidad, debido a la forma predominante de contratación de “*feeforservice*”, o pago por cada servicio, que consiste en la inducción de la demanda desde el ingreso. Un sistema de salud que se base en el predominio de la atención hospitalaria es más costoso que uno en el que la hospitalización se escoja como último recurso, cuando resulte estrictamente necesario.<sup>22</sup>

**DÍAS DE ESTANCIA:** es el total de días que el paciente permaneció hospitalizado en el establecimiento y corresponde al número de días transcurridos entre la fecha de ingreso y la fecha de egreso

<sup>21</sup>Factores que prolongan la estancia hospitalaria en el Hospital Nacional PNP Luis NN. Sáenz. Alfredo Benavides Zúñiga\*, Gladis Castillo Franco. Revista de Medicina Humana - Universidad Ricardo Palma 2006, Vol. 6, N° 2: 3-12

<sup>22</sup> Cifras e Indicadores del Sistema De Salud 2013.Acemi (asociación Colombiana de Empresas de La salud) disponible en [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/ACEMI/salude\\_en\\_cifras-2013.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/ACEMI/salude_en_cifras-2013.pdf). Recuperado en octubre de 2016.

**PROMEDIO DE DÍAS DE ESTADA:** es el número promedio de días de hospitalización por cada paciente en un periodo de tiempo dado. Mide cuantos días en promedio está hospitalizado un paciente desde su ingreso hasta su egreso.

**GIRO DE CAMAS O ÍNDICE DE ROTACIÓN:** es un indicador relacionado con la producción de servicios, mide el número de pacientes que en promedio pasan por una cama en un período determinado de tiempo

**CAMA DE HOSPITAL:** Es aquella que se encuentra instalada y dispuesta las 24 horas del día para uso regular de pacientes hospitalizados. Se cuentan como camas de hospital, las camas de adultos y niños (cunas e incubadoras usadas para el tratamiento de niños hospitalizados), camas críticas, etc.

**Costo de una cama hospitalaria:**

•**Gastos directos:** personal + otros gastos.

•**Gastos indirectos: sectores de costo**

**Generales: de conducción:** dirección y administración.

**De apoyo:** servicios generales, Mantenimiento, lavadero, estadística, vigilancia, limpieza.

Los Indicadores relacionados con la disponibilidad de camas y la producción de servicios son de fácil cálculo e interpretación en los hospitales. Su utilidad para la gestión hospitalaria es de larga data y universalmente reconocida<sup>23</sup>

## 4.2 MARCO CONCEPTUAL

**La calidad de atención médica:** Aquella que se espera, una medida comprensible del bienestar del paciente después de tener en cuenta el balance de las ganancias y pérdidas que concurren en el proceso de atención en todas sus parte<sup>24</sup>s.

**Atención en salud:** Servicios recibidos por los individuos o las poblaciones para promover, mantener, monitorizar o restaurar la salud.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup>Eficiencia Con Calidad Y Seguridad Para El Paciente. Ministerio de la Protección Social. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Eficiencia\\_con\\_calidad.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Eficiencia_con_calidad.pdf). Recuperado en septiembre de 2016

<sup>24</sup>Fernández, J. A. (2002). Gestión de la calidad total. El modelo EFQM de excelencia. *Mdeifam online*, 10, 41-54.

<sup>25</sup>Astolfo, F. (2007, 06). *Seguridad del Paciente*. Retrieved 01 20, 2013 from [http://www.scielo1.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-95342005000200011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo1.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342005000200011&lng=es&nrm=iso)

**Indicio de atención insegura:** Un acontecimiento o una circunstancia que pueden alertar acerca del incremento del riesgo de ocurrencia de un incidente o evento adverso.<sup>26</sup>

**Falla de la atención en salud:** Una deficiencia para realizar una acción prevista según lo programado o la utilización de un plan incorrecto, lo cual se puede manifestar mediante la ejecución de procesos incorrectos (falla de acción) o mediante la no ejecución de los procesos correctos (falla de omisión), en las fases de planeación o de ejecución. Las fallas son por definición no intencionales.

**Riesgo:** Es la probabilidad que un incidente o evento adverso ocurra.

**Evento adverso:** Es el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño. Los eventos adversos pueden ser prevenibles y no prevenibles:

**Evento adverso prevenible:** Resultado no deseado, no intencional, que se habría evitado mediante el cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial disponibles en un momento determinado.

**Evento adverso no prevenible**<sup>27</sup> Resultado no deseado, no intencional, que se presenta a pesar del cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial.

**Incidente:** Es un evento o circunstancia que sucede en la atención clínica de un paciente que no le genera daño, pero que en su ocurrencia se incorporan fallas en los procesos de atención.

**Estructura:** es el organigrama del hospital e informa sobre la centralización y descentralización en la toma de decisiones: director, subdirector, jefes de departamento médicos y administrativos, jefes de división, unidad y sección.

**Producción:** informa consultas externas, día paciente-internado, consulta en guardia, ecografías, exámenes de laboratorio, intervenciones quirúrgicas, radiografías, etc.

**Costo:** es la suma de todo lo que se gasta para obtener un producto o dar un servicio.

**Complicación:** Es el daño o resultado clínico no esperado no atribuible a la atención en salud sino a la enfermedad o a las condiciones propias del paciente.

---

<sup>26</sup>Amador, C. (2010). *Scielo revista medica*. Retrieved 2012 from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662010000200012&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662010000200012&script=sci_arttext)

<sup>27</sup>Astolfo, F. (2007, 06). *Seguridad del Paciente*. Retrieved 01 20, 2013 from [http://www.scielo1.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-95342005000200011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo1.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342005000200011&lng=es&nrm=iso)

**Violación de la seguridad de la atención en salud:** Las violaciones de la seguridad de la atención en salud son intencionales e implican la desviación deliberada de un procedimiento, de un estándar o de una norma de funcionamiento.

**Barrera de seguridad:** Una acción o circunstancia que reduce la probabilidad de presentación del incidente o evento adverso.

**Sistema de gestión del evento adverso:** Se define como el conjunto de herramientas, procedimientos y acciones utilizadas para identificar y analizar la progresión de una falla a la producción de daño al paciente, con el propósito de prevenir o mitigar sus consecuencias.

**Acciones de reducción de riesgo:** Son todas aquellas intervenciones que se hacen en estructuras o en procesos de atención en salud para minimizar la probabilidad de ocurrencia de un incidente o evento adverso. Tales acciones pueden ser proactivas o reactivas, proactivas como el análisis de modo y falla y el análisis probabilístico del riesgo mientras que las acciones reactivas son aquellas derivadas del aprendizaje obtenido luego de la presentación del incidente o evento adverso, como por ejemplo el análisis de ruta causal.<sup>28</sup>

**Gastos fijos:** son aquellos que se hacen siempre. Son inversamente proporcionales a la producción, pues más paciente pasen por la organización, menos va a ser la incidencia en el gasto fijo: luz, gas, teléfono, vigilancia, impuestos.

**Gastos variables:** son los que varían de acuerdo a la cantidad de los pacientes, y son directamente proporcionales a la producción. Cuanto más pacientes más gastos: medicamentos, sueros, material descartable, reactivos de laboratorio, etc.

**Gastos directos:** son los gastos que se generan por los insumos que se usan con el paciente y quien atiende directamente al paciente: equipo de salud.

**Gastos indirectos:** son los gastos que generan los que no atienden directamente al paciente: personal, de - vigilancia, personal administrativo, etc.

**Costo de calidad:** Es la valoración económica de los costos de personal, institución material y equipos empleados para el desarrollo de las actividades necesarias para alcanzar los objetivos de calidad definidos por la dirección de la institución.

**Costo de la no calidad:** Es la valoración económica de las pérdidas no mensurables que ocasionan o podrían ocasionar las fallas de la calidad de la atención en salud.

---

<sup>28</sup>Ministerio de Protección Social. (2012). Retrieved 05, 2013 from <http://www.minproteccionsocial.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/LINEAMIENTOS%20SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE.pdf>



### 4.3 MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL

La calidad en salud es un proceso que está fundamentado en una normatividad en nuestro país, las cuales pueden ser evidenciadas a continuación en la tabla 4.

**Tabla 1. Normatividad<sup>29</sup>**

<b>Marco legal</b>	
Ley 100 de 1993	Ley que crea el sistema general de seguridad social en salud que cambia y reorganiza la prestación de los servicios de salud del país e integra la salud pública, el sistema de seguridad social y la provisión de servicios privados. Es un sistema universal de aseguramiento que se establece mediante la "competencia regulada," mecanismo que promueve la eficacia y la calidad, en la provisión de los servicios. La ley 100 plantea los siguientes principios como sus fundamentos centrales: equidad, obligatoriedad, protección integral, libre escogencia, autonomía de las instituciones, descentralización administrativa, participación social, concertación y calidad.
Resolución 1043 de 2006	Se establecen las condiciones que deben cumplir los prestadores de servicios de salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones; se declarará el cumplimiento de las condiciones de habilitación y del programa de auditoría para el mejoramiento de la calidad en la atención exigidos que hacen parte integral de la presente resolución. También se establece la programación anual de visitas de verificación del cumplimiento de las condiciones de habilitación y del programa de auditoría para el mejoramiento de la calidad en la atención.
Resolución 1995 de 1999	Apertura e identificación de la historia clínica. Todos los prestadores de servicios de salud que atienden por primera vez a un usuario deben realizar el proceso de apertura de historia clínica. Art.6. Parágrafo 2. Todo prestador de servicios de salud debe utilizar una historia clínica única institucional, la cual debe estar ubicada en el archivo de acuerdo a los tiempos de retención, y organizar un sistema que le permita saber en todo momento, en qué lugar de la institución se encuentra. Art.4 obligatoriedad del registro. Los profesionales, técnicos y auxiliares que intervienen directamente en la atención a un usuario, tienen la obligación de registrar sus observaciones, conceptos, decisiones y resultados de las acciones en salud desarrolladas. Art. 9 identificación del usuario. Los contenidos mínimos de este componente son: datos personales de identificación del usuario, apellidos y nombres, estado civil, documento de identidad, fecha de nacimiento, edad, sexo, ocupación, dirección, acompañante. Art.16 seguridad del archivo de historia clínica. Las instituciones prestadoras de servicios de salud y en general los prestadores encargados de la custodia de la historia clínica, deben velar por la conservación de la misma y responder por su adecuado cuidado.

<sup>29</sup>Ministerio de Protección Social. (2006). *Ministerio de Protección Social*. Retrieved 02 02, 2015 from <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>

Decreto 4295 de 2007	<p>Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 872 de 2003.</p> <p>Evaluación y verificación por parte de los entes de control. La evaluación y verificación por parte de los entes externos de control, sobre el cumplimiento de las normas de calidad, se hará con fundamento en lo previsto en el sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención de salud del sistema general de seguridad social en salud.</p> <p>Artículo 3°. Regímenes de excepción. Las entidades pertenecientes al sistema de salud de las fuerzas militares y de la policía que se acojan de manera voluntaria al sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención de salud del sistema general de seguridad social en salud, aplicarán lo dispuesto en la presente norma.</p> <p>Artículo 4°. Vigencia. El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación.</p>
Ley 1438 de 2011	<p>Por medio de la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones</p> <p>Esta ley tiene como objeto el fortalecimiento del sistema general de seguridad social en salud a través de un modelo de prestación del servicio público en salud que en el marco de la estrategia atención primaria en salud permita la acción coordinada del estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, y equitativo, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean los residentes en el país. Se incluyen dispersiones para establecer la unificación del plan de beneficios para todos los residentes, la universalidad del aseguramiento y la garantía de portabilidad o prestación de los beneficios en cualquier lugar del país, en un marco de sostenibilidad financiera.</p>
Decreto 1011 de 2006	<p>Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud.</p> <p>Para efectos de evaluar y mejorar la Calidad de la Atención de Salud, el SOGCS deberá cumplir con las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Accesibilidad.</i> Es la posibilidad que tiene el usuario de utilizar los servicios de salud que le garantiza el Sistema General de Seguridad Social en Salud.</li> <li>2. <i>Oportunidad.</i> Es la posibilidad que tiene el usuario de obtener los servicios que requiere, sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo su vida o su salud. Esta característica se relaciona con la organización de la oferta de servicios en relación con la demanda y con el nivel de coordinación institucional para gestionar el acceso a los servicios.</li> <li>3. <i>Seguridad.</i> Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.</li> <li>4. <i>Pertinencia.</i> Es el grado en el cual los usuarios obtienen los servicios que requieren, con la mejor utilización de los recursos de acuerdo con la evidencia científica y sus efectos secundarios son menores que los beneficios potenciales.</li> <li>5. <i>Continuidad.</i> Es el grado en el cual los usuarios reciben las intervenciones requeridas, mediante una secuencia lógica y racional de actividades, basada en el conocimiento científico.</li> </ol> <p>Artículo 4°. <i>Componentes del SOGCS.</i> Tendrá como componentes los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema Único de Habilitación.</li> <li>2. La Auditoría para el Mejoramiento de la Calidad de la Atención de Salud.</li> <li>3. El Sistema único de Acreditación.</li> <li>4. El Sistema de Información para la Calidad.</li> </ol>
Resolución 1445 de 2006	<p>Por la cual se definen las funciones de la Entidad acreditadora y se adoptan otras disposiciones.</p> <p>El Ministro de la Protección Social, en ejercicio de sus atribuciones legales, especialmente las conferidas por el artículo 43 y 173 de la Ley 100 de 1993, artículo 2º del Decreto 205 de 2003 y Decreto 1011 de 2006.</p>

	<p>Funciones de la entidad acreditadora. La Entidad Acreditadora que seleccione el Ministerio de la Protección Social tendrá las siguientes funciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover el Sistema Único de Acreditación.</li> <li>2. Seleccionar y entrenar a los profesionales que cumplirán las funciones de evaluación en el Sistema Único de Acreditación.</li> <li>3. Estandarizar los procedimientos de evaluación.</li> <li>4. Definir el procedimiento operativo que deben efectuar las Empresas Promotoras de Salud del Régimen Contributivo y/o Subsidiado e Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud para presentarse al proceso de Acreditación.</li> <li>5. Conformar la Junta de Acreditación y el Comité de Apelaciones.</li> <li>6. Revocar o suspender la acreditación otorgada, cuando durante el proceso de seguimiento por parte de la entidad acreditadora se evidencie que la institución ha dejado de cumplir las condiciones exigidas para obtener la acreditación en salud, de acuerdo con los procesos de otorgamiento de la acreditación a que hace referencia el artículo 5º de la presente resolución.</li> <li>7. Diseñar, sistematizar y mantener actualizado un banco de datos con la información relativa a las instituciones que participen en el Sistema Único de Acreditación.</li> <li>8. Realizar la divulgación sobre las organizaciones que han obtenido la acreditación.</li> <li>9. Presentar al Ministerio de la Protección Social sin afectar el principio de confidencialidad los informes que requiera para efectos de definición de políticas.</li> <li>10. Elaborar y enviar un informe ejecutivo semestral al Ministerio de la Protección Social y a la Superintendencia Nacional de Salud.</li> <li>11. Las demás que se establezcan en las bases del concurso de méritos o del proceso de escogencia previsto en la Ley 80 de 1993, o en las normas que la modifiquen, sustituyan o el Estatuto General de Contratación de la Administración</li> </ol>
Resolución 123 de 2012	<p>Por la cual se modifica el artículo 2º de la Resolución número 1445 de 2006 el cual quedará así:</p> <p>Artículo 2º. Estándares de Acreditación. Para efecto que el ente acreditador evalúe el nivel de calidad en la atención alcanzada por las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios y las Direcciones Territoriales de Salud, se adoptan los manuales de estándares que se señalan a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manual de Estándares de Acreditación para las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios - EAPB.</li> <li>2. Manual de Estándares de Acreditación para los Laboratorios Clínicos.</li> <li>3. Manual de Estándares de Acreditación para las Instituciones que ofrecen servicios de Imagenología.</li> <li>3. Manual de Estándares de Acreditación para las Instituciones que ofrecen servicios de Imagenología.</li> <li>4. Manual de Estándares de Acreditación para las Instituciones que ofrecen servicios de salud de Habilitación y Rehabilitación.</li> <li>5. Manual de Acreditación en Salud Ambulatorio y Hospitalario</li> </ol>
Resolución 1441 de 2013	<p>Por la cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar los servicios y se dictan otras disposiciones. La presente resolución tiene por objeto establecer los procedimientos y condiciones de habilitación, así como adoptar el Manual de Habilitación que deben cumplir:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud,</li> <li>b) los Profesionales Independientes de Salud,</li> <li>c) los Servicios de Transporte Especial de Pacientes</li> <li>d) Las entidades con objeto social diferente a la prestación de servicios de salud, que por requerimientos propios de su actividad, brinden de manera exclusiva servicios de baja complejidad y consulta especializada, que no incluyan servicios de hospitalización</li> </ol>

	ni quirúrgicos. El cumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente resolución es de obligatoria verificación por parte de las Entidades Departamentales y Distritales de Salud, en lo de su competencia.
Ley 1751 de 2015CUPS	La Ley Estatutaria de Salud supone, necesariamente, que ese derecho ha adquirido el carácter de fundamental y autónomo; por eso tiene que ser garantizado prioritariamente por el Estado, y debe ser responsabilidad de toda la sociedad. Facilitará que se mejore el acceso a los servicios de salud. La Ley Estatutaria de Salud implica el reconocimiento social de un derecho esencial para garantizar la dignidad humana y la igualdad de oportunidades de los ciudadanos. Supone que hay un acuerdo entre los ciudadanos (en esta caso la Gran Junta Médica que presentó la idea original) los senadores y representantes a la Cámara (que lo aprobaron), el Gobierno y los jueces (la Corte Constitucional, que declaró la Ley como exequible).
Resolución número 2003 de 2014	Tiene por objeto definir los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud, así como adoptar el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud que hace parte integral de la presente resolución. Todo prestador de servicios de salud debe estar inscrito en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) y tener al menos un servicio habilitado. La inscripción y habilitación debe realizarse en los términos establecidos en el Manual de Inscripción de Prestadores de Servicios de Salud y Habilitación de Servicios de Salud adoptado con la presente resolución, La autoevaluación consiste en la verificación que hace el prestador sobre las condiciones de habilitación definidas en el Manual de Inscripción de Prestadores de Servicios de Salud y de Habilitación de Servicios de Salud.
Resolución 256 de 2016	Por la cual se dictan disposiciones en relación con el Sistema de Información para la Calidad y se establecen los indicadores para el Adopción de indicadores para el monitoreo de la calidad en salud.  Para efectos del monitoreo de la calidad en salud, adóptense los indicadores contenidos en los Anexos Técnicos Nos. 1, 2, y 3 que forman parte integral de la presente resolución. Este monitoreo contará con un enfoque sistémico que presenta un conjunto de indicadores trazadores agrupados en los dominios de efectividad, Seguridad, gestión del riesgo y experiencia de la atención. Monitoreo de la calidad en salud. <sup>30</sup>

<sup>30</sup> Ministerio de Salud Colombia. Resolución 256 -2016. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20256%20de%202016.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad%20Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20256%20de%202016.pdf), recuperado el 11 de mayo de 2016.

<p>Modelo de atención integral en salud del 2016</p>	<p>El objetivo general de la Política de Atención Integral en Salud es orientar el Sistema hacia la generación de las mejores condiciones de la salud de la población mediante la regulación de las condiciones de intervención de los agentes hacia el “acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud” (Ley 1751, Estatutaria de Salud), para así garantizar el derecho a la salud, de acuerdo a la Ley Estatutaria 1751 de 2015.</p> <p>La integralidad definida en la política comprende la igualdad de trato y oportunidades en el acceso (principio de equidad) y el abordaje integral de la salud y la enfermedad, consolidando “las actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación para todas las personas” (Ley 1751 de 2015).<sup>31</sup></p>
--	---

Tabla 1 Normatividad Colombiana. Fuente: Elaboración propia con base a documentación Alcaldía de Bogotá, 2015

#### 4.4 MARCO NORMATIVO

A continuación se presenta una tabla comparativa acerca de las principales normas que afectan la calidad en las organizaciones:

Tabla N°2 Marco Normativo Elaborada por el investigador. Fuente NTCISO 9001/ 2015.

<p><b>La norma ISO 9001:2015- Estructura de alto nivel</b></p>	<p>La norma ISO 9001:2015 sitúa la nueva versión de la norma como parte integral de los esfuerzos de una organización por el desarrollo sostenible y lo fomenta como herramienta para mejorar el rendimiento general.</p> <p>Fomenta una mayor atención de las partes interesadas a nivel interno y a nivel externo, como parte de la adopción de un enfoque basado en riesgos para la gestión de la calidad, y enfatiza la importancia de adoptar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) como decisión estratégica para una organización.</p> <p>Ofrecemos un conjunto de soluciones para ayudarle a hacer la transición desde la certificación ISO 9001:2008 actual, para que pueda satisfacer las exigencias de la ISO 9001:2015.</p> <p><b>ISO 9001:2015: los principales cambios</b></p> <p>Además de cambiar el nombre y reubicar algunas actividades del SGC, se han introducido otras exigencias nuevas significativas.</p> <p><b>Contexto organizativo</b></p> <p>La consideración del contexto de una organización debe ser ahora un elemento del diseño y del proceso de aplicación del SGC.</p> <p><b>Reglas y oportunidades</b></p>
--	---

<sup>31</sup>Política De Atención Integral En Salud “Un sistema de salud al servicio de la gente”. Ministerio de Salud y Protección Social. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>, recuperado el 11 de mayo de 2016.

	<p>Una parte esencial de la planificación y la aplicación de un SGC es una nueva exigencia para identificar los riesgos y las oportunidades que pueden afectar al funcionamiento y al rendimiento del SGC, así como las acciones proporcionales correspondientes para abordarlas.</p> <p><b>Liderazgo</b> Se exige ahora a la dirección de máximo nivel que demuestre una implicación más directa en el SGC de la organización, con una especial atención al liderazgo, en lugar de una simple administración del SGC.</p> <p><b>Información documentada</b></p> <p>Tanto el término "procedimiento documentado" como "registro", utilizados en la ISO 9001:2008, se han sustituido en toda la ISO 9001:2015 por el término "información documentada". Esta se define como la información que debe controlar y mantener una organización. Depende de cada organización determinar el nivel y el tipo de documentación que se necesita para controlar su propio SGC.</p> <p><b>Transición a la norma ISO 9001:2008</b> Las organizaciones que ya estén certificadas conforme a la ISO 9001:2008 tendrán tres años, desde la publicación formal de la ISO 9001:2015 a la transferencia a la nueva versión de esta norma. Según el calendario de publicación actual, este período de transición terminaría en septiembre de 2018.<sup>32</sup></p>
<b>ISO9004:2008</b>	<p>Esta norma internacional proporciona orientación para ayudar a conseguir el éxito sostenido para cualquier organización en un entorno complejo, exigente y en constante cambio, mediante un enfoque de gestión de la calidad.</p> <p>Esta norma internacional proporciona un enfoque más amplio sobre la gestión de la calidad que la norma ISO 9001; trata las necesidades y las expectativas de todas las partes interesadas pertinentes y proporciona orientación para la mejora sistemática y continua del desempeño global de la organización.<sup>33</sup></p>
Guía para metodología de cálculo de costos de calidad y no calidad	<p>Con esta Guía se pretende proporcionar a los responsables de calidad, equipos de gestión y clínicos, los conocimientos necesarios para evaluar los costos de la no calidad en su institución. Está basada en un riguroso proceso de revisión sistemática de literatura en relación a las mejores prácticas internacionales. Está dirigido a los responsables de calidad y equipos de gestión de las Instituciones Prestadoras de Salud y las EPS y a los profesionales médicos y de enfermería tanto de las especialidades médicas como del primer nivel asistencial. Está diseñada para que se utilice en la formación del personal de las instituciones que deseen evaluar los costos de no calidad.<sup>34</sup></p>

Tabla N°2 Marco Normativo Elaborada por el investigador. Fuente NTCISO9001/ 2015.

<sup>32</sup>Revisión ISO 9001 2015 documento disponible en <http://www.sgs.co/es-ES/Health-Safety/Quality-Health-Safety-and-Environment/Quality/ISO-9001-2015-Revision.aspx> consultado octubre 2015

<sup>33</sup> Norma Iso 9004 gestión avanzada, disponible en <http://www.intedya.com/internacional/6/consultoria-gestion-avanzada-iso-9004.html>

<sup>34</sup>Guía Para Metodología De Cálculo De Costos De Calidad Y No Calidad Amat O. "Costos de calidad y de no calidad". Eada Gestión. 1993. Barcelona. Campanella, J. "Principios de los costos de la calidad". Diaz de Santos. 1992. Madrid. DonnaC.S. Summers. "Administración de la calidad". Pearson Education. 2006. México. Evans, J.R.; Lindsay, W. "Administración y control de la calidad". International Thomson Editores

## 5 METODOLOGÍA

### 5.1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN<sup>35</sup>

Este es un estudio de paradigma tipo mixto donde se concibe la realidad social como simple, tangible y fragmentable, se basa en la comprobación científica y medible, en este caso el la investigacion es de tipo retrospectivo y evaluativo con las observaciones y hallazgos realizadas por el area de auditoria de la HUCSR durante el año 2015.El estudio es evaluativo sobre los factores que influyen en los costo de no calidad.

Para dar respuesta a los objetivos del estudio se realiza una evaluación amplia y suficiente de las bases de datos de la clinica de las fallas de calidad detectadas en pacientes hospitalizados durante el año 2015. Posteriormente se establecen los impactos monetarios de las fallas de calidad en la atencion en salud de la HUCSR, se caracterizan y se priorizan para definir cuales tiene mayor impacto.

Con la informacion adquirida y el analisis de la misma se propone un plan de mejoramiento que apunte a mitigar estas fallas y alinear los procesos.

### 5.2 DISEÑO METODOLÓGICO

#### 5.2.1 Tipo de investigación

**Enfoque Mixto:** Se consideran de ambos enfoques una primera fase cualitativa al basarse en observaciones y por la flexibilidad de los eventos y su interpretación y una segunda etapa cuantitativa con el análisis de datos estadístico para establecer exactitud en los patrones de comportamiento de los eventos.

Para desarrollar el presente trabajo se utilizó el enfoque mixto, en virtud de que ambos se entremezclan en la mayoría de sus etapas, por lo que es conveniente combinarlos para obtener información que permita triangularla<sup>36</sup>.

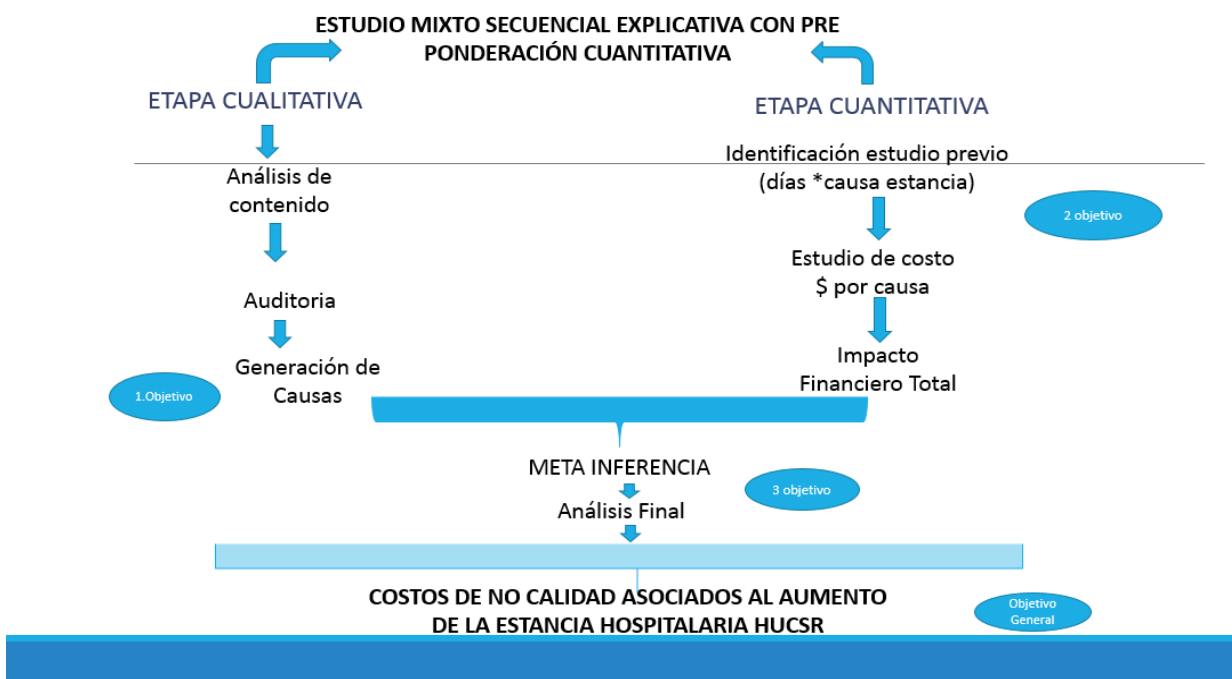
**Paradigma: *Empírico – analítico*:** se basa en la experimentación y la lógica empírica, es posible establecer deducciones al analizar los datos recogidos mediante la observación, aborda la realidad de los hechos que son observables, cuantificables y medibles.

---

<sup>35</sup>Patricia, L. (1999). *Diseño e implementación de sistema de calidad en hospital de Kennedy*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.

<sup>36</sup> Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ª ed. México: Mc Graw Hill Education., Pág.4

Elaboración propia fuente investigación.



**Alcance: Explicativo:** Apuntan a las causas de los eventos físicos o sociales. Por lo tanto, están orientados a la comprobación de hipótesis causales, Es un diseño en dos etapas en el cual el dato cualitativo ayuda a explicar los resultados significativos, sorprendentes o “límites” de la etapa cuantitativa

**Diseño: Triangulación concurrente exploratorio:** Una primera fase cualitativa, brindará los datos para avanzar en una segunda fase cuantitativa. Por medio de la combinación y contrastación de datos provenientes de diferentes fuentes, Se realiza el estudio en una sola etapa con lo cual simultáneamente se recolecta, procesa y analiza la información obtenida.

### 5.2.2 Método utilizado

Esta investigación se basó en 27.324 observaciones de fallas de calidad, realizadas por el área de Auditoría Médica de la HUCSR durante el año 2015.

Esta información fue analizada y organizada de acuerdo con los parámetros del Diagrama de Pareto, con el fin de priorizar las principales falla de no calidad.



Posteriormente a través del Diagrama de Ishikawa se analizaron los factores causales de las fallas identificadas.

Seguido a ello, se calculó el número de días de estancia hospitalaria adicional, el número de eventos generados y los costos financieros asociados dichos eventos, agrupados en las fallas de no calidad. Para ello, se consideró la siguiente ecuación  $CC = Ce * Cd * Ne$ . Donde **CC**: Costo de no calidad, **Ce**: Costo de estancia adicional, **Cd**: Costo de día de Estancia = \$397.500 y **Ne**: Numero de eventos.

### 5.2.3 Criterios de validez y confiabilidad

**Validez Interna:** Los datos fueron recopilados en el HUCSR por el área de auditoria de la Clinica y solo son aplicables dentro de la organización, ya que no se comparan con otras organizaciones de similares condiciones durante la investigacion.

**Validez Externa:** Los datos al ser producto de la observación de una sola Clinica no comparados con otras instituciones no tienen utilidad en otras instituciones.

**Confiabilidad:** Los datos fueron identificados por los auditores de la Clinica San Rafael, clasificados por 2 auditores en las diferentes fallas de calidad e interpretados por el área de auditoria de la Clinica mediante un informe anual representado en la base de datos utilizada.

Dentro de las dificultades del estudio se encontró que una de las limitantes es la determinación de la validez, debido a que los datos serán de aplicación únicamente para la institución analizada, por lo que carece de una validez externa en otras organizaciones

### 5.2.4 Definición de hipótesis, variables e indicadores

#### 5.2.4.1 Variables

1. Estancia
2. Fallas de calidad:
  - 2.1 Demora Tomar Decisión de Manejo Médico
  - 2.2 Demora Procedimiento
  - 2.3 Demora Interconsulta
  - 2.4 Demora en Reporte Paraclínico
  - 2.5 Sin Evolución Médica
  - 2.6 Infección Nosocomial
3. Servicio responsable

#### **5.2.4.2 Indicadores:**

$$CC = Ce * Cd * Ne$$

Donde

**CC:** Costo de no calidad

**Ce:** Costo de estancia adicional

**Cd:** Costo de día de Estancia = \$397.500

**Ne:** Numero de eventos

#### **5.2.5 Diseño Muestra: Universo y muestra representativa**

##### **5.2.5.1 Universo: Hospital Universitario Clínica San Rafael**

Fuente de los datos: Base de datos informe de auditoría Clínica San Rafael 2015

En este caso conocemos la totalidad de la población, se consideraran todos los datos registrados en la base de Microsoft Office Excel utilizada por HUCSR en el año 2015 donde se encuentran 27324 registros realizados por los auditores de la Clínica.

#### **5.2.6 Instrumentos y técnicas de investigación**

##### **5.2.6.1 Revisión documental:**

Se realizara una revisión de la base de datos de las fallas detectadas por el área auditoria de la HUCSR. No se dispone de investigaciones anteriores asociadas a este tema en la clínica.

##### **5.2.6.2 Diagrama de Pareto**

El Diagrama de Pareto constituye un sencillo y gráfico método de análisis que permite discriminar entre las causas más importantes de un problema (los pocos y vitales) y las que lo son menos (los muchos y triviales).

La relación 80/20 ha sido encontrada en distintos campos. Por ejemplo, el 80% de los problemas de una organización son debidos a un 20% de las causas posibles. El 80% de los defectos de un producto se debe al 20% de causas potenciales, el 80% del absentismo es causado por un 20% de empleados... Evidentemente, la relación no debe ser exactamente 80/20, pero sí se puede aventurar que unas pocas

causas son responsables de la mayor parte de los problemas. Una importante aplicación del Principio de Juran (o de Pareto) está en el diseño de programas de mejora de la Calidad de modo que una mejora deberá tener como objetivo a los *pocos vitales*.<sup>37</sup>

### 5.2.6.3 Análisis de causas: Herramienta espina de pescado Ishikawa

Teoría espina de pescado **Ishikawa** como herramienta para el estudio de las causas de los problemas. Se fundamenta en la idea de que los problemas relacionados con la calidad raramente tienen causas únicas, sino que suele haber implicados en ellos, de acuerdo con su experiencia, un cúmulo de causas. Sólo hay que encontrar esta multiplicidad de causas y colocarlas en el diagrama, formando así grupos de causas a las que se aplicarán medidas preventivas.<sup>38</sup>

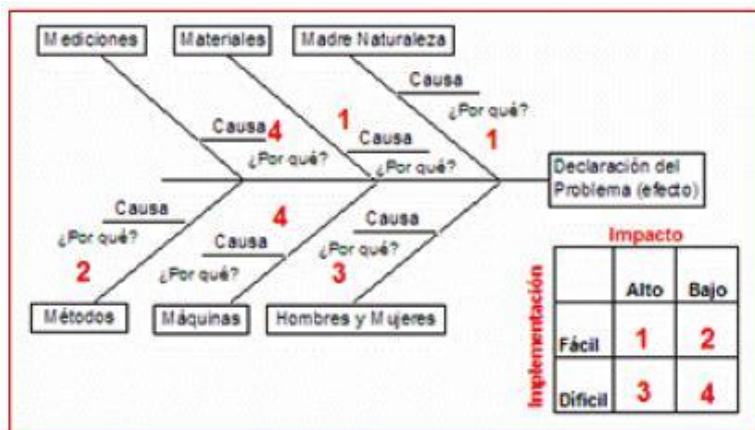


Grafico. 3 Espina de pescado

### 5.2.6.4 La Metodología Hanlon

La Metodología Hanlon fue creada para la toma de decisiones adecuadas en salud. Es un instrumento diseñado para la clasificación de los problemas y los recursos con los que cuenta la institución a partir de un análisis interdisciplinar. Este contribuye en la priorización de la problemática con base en la magnitud del problema, la severidad, la eficacia de la solución y la factibilidad de la intervención. Cabe destacar, que la evaluación de la factibilidad considera cinco elementos a saber: pertinencia, factibilidad económica, aceptabilidad, disponibilidad de recursos y la legalidad.<sup>39</sup>

<sup>37</sup>Diagrama de Pareto. Aiteco Consultores, S. Tomado <http://www.aiteco.com/diagrama-de-pareto/> 12/04/2016

<sup>38</sup>Diagrama de Causa Efecto de Ishikawa Aiteco Consultores, SL. C/Camino de Ronda, 101 – Edificio Atalaya. GRANADA (España) disponible en: <http://www.aiteco.com/diagrama-de-causa-efecto-de-ishikawa/>

<sup>39</sup>Cruz, V., Fernández, R., & López, J. (2012). "Determinación de prioridades por el Método Hanlon en el laboratorio de análisis clínicos en un hospital de 2do nivel de atención". Waxapa, 1 (6), p. 80-91.

## **6 PROCESO METODOLÓGICO DESARROLLADO**

### **6.1 Momentos de la Investigación**

#### ***6.1.1.1 Recopilación de Datos***

Como primer paso se hizo una recopilación de información acerca de las observaciones realizadas por el área de auditoría de la Clínica San Rafael de fallas de calidad ocurridas desde enero hasta diciembre del año 2015, con esta información se indaga acerca de las posibles causas de estos eventos.

#### ***6.1.1.2 Análisis de información***

Se llevó a cabo un análisis de la información encontrada, identificando las de más ocurrencia, se establecerán probables causas de las mismas.

#### ***6.1.1.3 Sugerencias y discusión***

Se realizó un plan de mejora continua para disminuir las fallas de calidad y los costos asociadas a esta.

## 7 RESULTADOS

### 7.1 Análisis De Causas: Diagrama Pareto

Se tabularon los datos del informe de auditoría de la HUCSR del año 2015 encontrándose que el 80% de las observaciones se encontraban en 6 causas raíces tal como se evidencia en el Grafico 3.

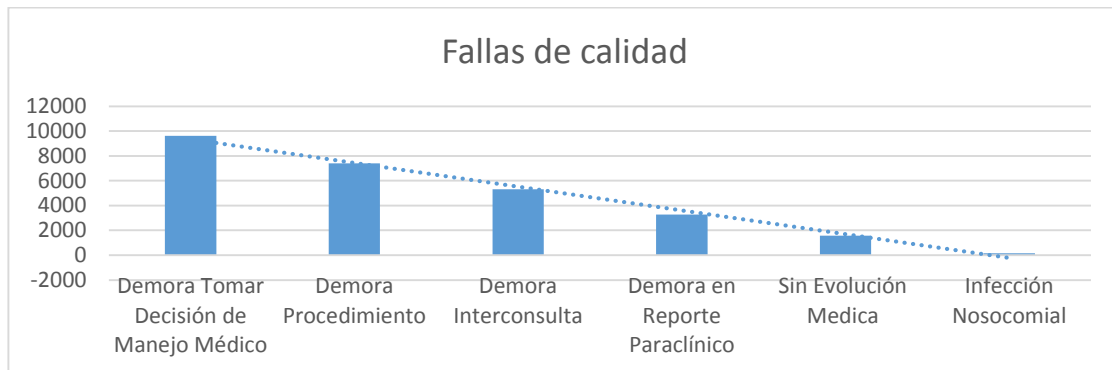


Grafico 3. Fallas de calidad

Adicionalmente se encontro que el 7.03% (de las causas asociadas al aumento de la estancia medica de los pacientes corresponden a causas externas definidas por el pagador. En la siguiente grafica 4 se muestran las principales causas asociadas a demora en el pagador:

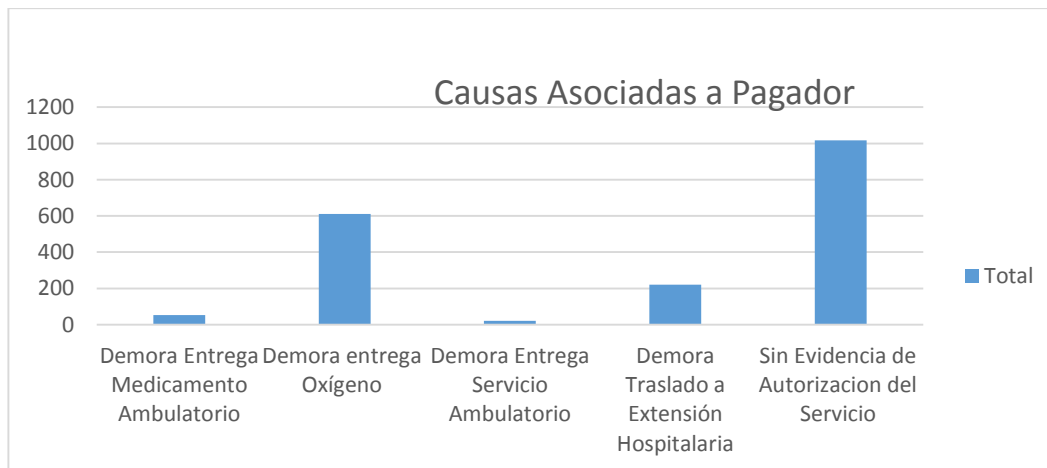


Grafico 4. Causas asociadas a pagador

De acuerdo con lo anterior nuestro estudio se basa en 27.324 observaciones de causas internas distribuidas por cada falla y mes como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Fallas de calidad internas por meses

Fallas de calidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total general
<b>Demora Tomar Decisión de Manejo Médico</b>	485	676	884	646	692	758	958	794	1031	1133	806	764	9627
<b>Demora Procedimiento</b>	494	588	723	439	409	763	757	630	675	652	508	761	7399
<b>Demora Interconsulta</b>	338	429	517	244	327	452	584	435	488	588	412	506	5320
<b>Demora en Reporte Paraclínico</b>	437	375	363	255	196	282	343	215	250	173	150	230	3269
<b>Sin Evolución Medica</b>	46	110	69	111	108	77	273	249	170	95	129	126	1563
<b>Infección Nosocomial</b>	30	28	10	23	14	11	11	9	5	2		3	146
<b>Total general</b>	<b>1830</b>	<b>2206</b>	<b>2566</b>	<b>1718</b>	<b>1746</b>	<b>2343</b>	<b>2926</b>	<b>2332</b>	<b>2619</b>	<b>2643</b>	<b>2005</b>	<b>2390</b>	<b>27324</b>

Fuente: Base de datos informe de auditoría Clínica San Rafael 2015

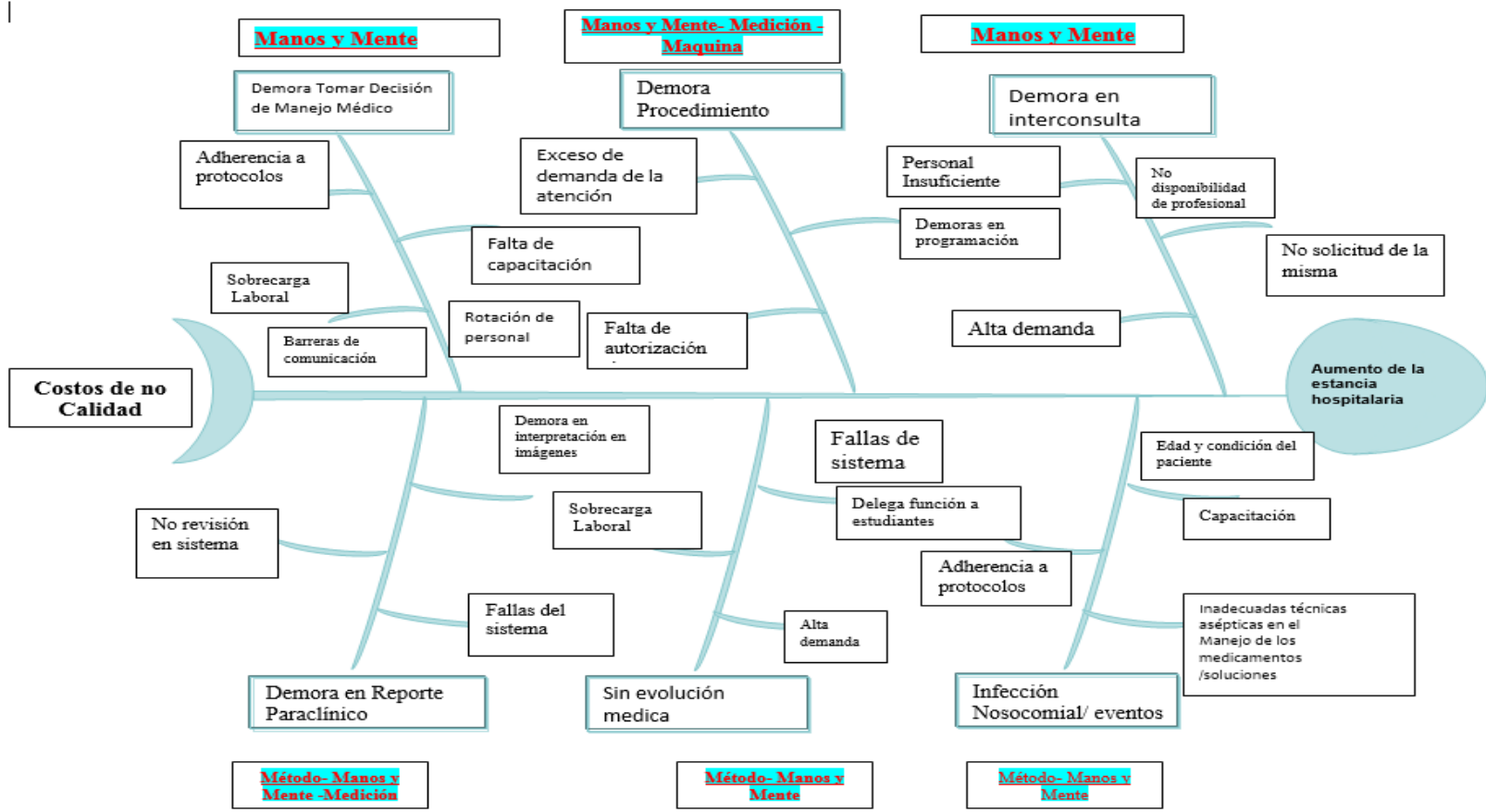
En las causas externas tenemos la siguiente tabla correspondiente a 5 fallas distribuidas por meses:

Tabla 4. Fallas de calidad externas por meses

Etiquetas de fila	Ene ro	Febre ro	Mar zo	Ab ril	Ma yo	Jun io	Juli o	Septiem bre	Octu bre	Noviem bre	Diciem bre	Agos to	Total general
<b>Demora Entrega Medicamento Ambulatorio</b>	5			4	18	4	3	4		1	2	11	52
<b>Demora entrega Oxígeno</b>	13	15	10	10	127	56	38	42	122	79	79	20	611
<b>Demora Entrega Servicio Ambulatorio</b>			1		6	2		1	4	1	6		21
<b>Demora Traslado a Extensión Hospitalaria</b>	14	11	12	24	34	4	34	28	4	17	9	30	221
<b>Sin Evidencia de Autorización del Servicio</b>	57	52	26	51	74	87	10 9	88	149	144	99	81	1017
<b>Total general</b>	<b>89</b>	<b>78</b>	<b>49</b>	<b>89</b>	<b>259</b>	<b>153</b>	<b>18 4</b>	<b>163</b>	<b>279</b>	<b>242</b>	<b>195</b>	<b>142</b>	<b>1922</b>

Fuente: Base de datos informe de auditoría Clínica San Rafael 2015

# ESPIÑA DE PESCADO COSTOS DE NO CALIDAD ASOCIADOS A ESTANCIAS PROLONGADAS





### 7.1.1 Analisis grafica Espina de Pescado

En el Analisis Espina de Pescado donde se clasifican las 6 principales causas como causas centrales, de las cuales se desprenden causas secundarias y asu vez cada una se encuentra asociada a las caracterisricas de calidad afectadas. Es asi como se detenta que las características asociadas al aumento de los costos de No calidad de la HUCSR, abducen a tres principales: Metodo, Mano de Obra y Medicion, como s evidencia en la espina de pescado realizada.

La prolongación de la estancia de pacientes es un problema complejo y multicausal, depende directamente de la interacción sistémica entre los servicios que intervienen en el proceso de prestación de servicios de salud, las Eps y los pacientes. Comprende la interrelación de muchos factores relacionados con la retroalimentación y demoras en los procesos desarrollados por una institución; En este caso es conveniente utilizar metodologías que se enfoquen en la conversión de las fallas de calidad en términos económicos, es así como la aplicación de espina de pescado **Ishikawa** se fundamenta en el estudio de las causas de los problemas, esta investigacion se basa en 27.324 observaciones distribuidas por cada falla y mes como se muestra en la Tabla 3, sedemuestra que los problemas relacionados con la calidad raramente tienen causas únicas, sino que suele haber implicados en ellos, es así como encontramos esta multiplicidad de causas y las colocamos en un diagrama, formando así grupos de causas a las que se aplicarán medidas preventivas.

Por otra parte, para Taguchi no existen los límites de conformidad inferior o superior, ya que cualquier producto que se aleje de los valores nominales está produciendo pérdidas, por lo que en el trabajo se determinaba cuando había una desviación independiente del grado de incumplimiento, todos se valoraban de forma independiente de acuerdo al subtipo especifico de acuerdo con la Tabla 4 .Impacto en la estancia por fallas de calidad, estancia adicional por cada falla de calidad.

## 7.2 IMPACTO FINANCIERO DE LAS CAUSAS DE NO CALIDAD

El análisis de costos de este estudio se realiza haciendo una comparación de las causas anteriormente nombradas con el aumento de días de estancia, esto genera un impacto, como se muestra en la Tabla 4, este dato se obtuvo de acuerdo al promedio de días de estancia de cada paciente que presentó fallas de calidad durante la atención médica (causas Internas).

Tabla 4 .Impacto en la estancia por fallas de calidad. Estancia adicional por cada falla de calidad.

<b>Fallas no calidad</b>	<b>Cálculo días de estancia adicional</b>	<b>Cálculo Horas de estancia adicional</b>
<i>Demora Tomar Decisión de Manejo Médico</i>	0.4	9.6 Horas
<i>Demora Procedimiento</i>	1.3	31.2 horas
<i>Demora Interconsulta</i>	0.01	0.24 horas
<i>Demora en Reporte Paraclínico</i>	0.04	0.96 horas
<i>Sin Evolución Medica</i>	0.01	0.24 horas
<i>Infección Nosocomial</i>	1.4	33.6 horas

Fuente: Estudio de Costos de auditoria medica Hospital Universitario Clinica San Rafael 2015

Teniendo en cuenta que en promedio el día de hospitalización en la HUCSR tiene un costo de \$397.500, el impacto a nivel económico en cada caso se obtuvo por medio de la siguiente formula, la cual se evidencia en Tabla 5:

$$CC = Ce * Cd * Ne$$

Donde

**CC:** Costo de no calidad

**Ce:** Costo de estancia adicional

**Cd:** Costo de día de Estancia = \$397.500

**Ne:** Numero de eventos

Tabla 5. Costos de No calidad Hospital Universitario Clinica san Rafael

<b>Fallas no calidad</b>	<b>Cálculo días de estancia adicional por evento</b>	<b>Número de evento</b>	<b>Costos de No Calidad en pesos</b>
<i>Demora Tomar Decisión de Manejo Médico</i>	0.4	9627	\$ 153,069,300

<i>Demora Procedimiento</i>	1.3	7399	\$ 3,823,433,250
<i>Demora Interconsulta</i>	0.01	5320	\$ 2,114,700
<i>Demora en Reporte Paraclínico</i>	0.04	3269	\$ 5,197,710
<i>Sin Evolución Medica</i>	0.01	1563	\$ 62,129
<i>Infección Nosocomial</i>	1.4	146	\$ 81,249,000
<b>Total</b>		<b>27324</b>	<b>\$ 4,065,126,089</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de Estudio de Costos de auditoria medica Hospital Universitario Clinica San Rafael 2015

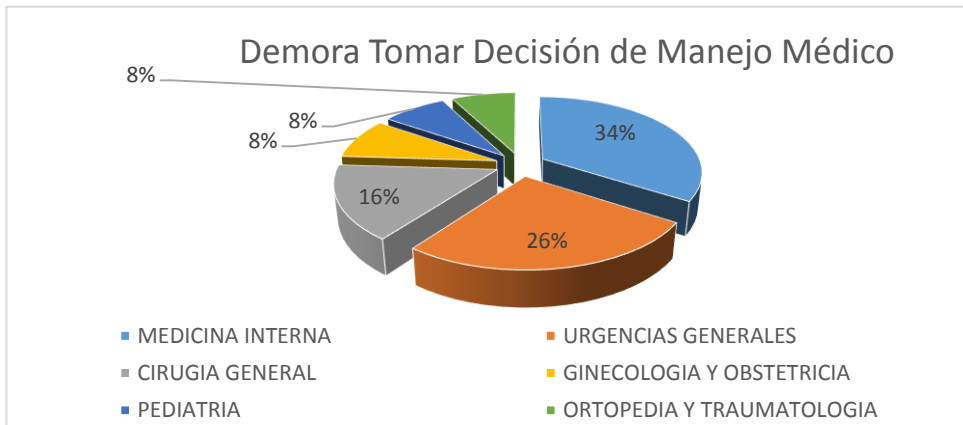
A continuación podemos ver el resultado de costos de no calidad obtenido en la tabla anterior, en forma de porcentajes, con el fin de visualizar el impacto de cada falla comparado con el total de los costos obtenidos.

Tabla 6. Porcentaje de Costos de No calidad Hospital Universitario Clinica san Rafael

<i>Fallas no calidad</i>	<b>Costos de No Calidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<i>Demora Tomar Decisión de Manejo Médico</i>	\$ 153,069,300	3.77%
<i>Demora Procedimiento</i>	\$ 3,823,433,250	94.05%
<i>Demora Interconsulta</i>	\$ 2,114,700	0.05%
<i>Demora en Reporte Paraclínico</i>	\$ 5,197,710	0.13%
<i>Sin Evolución Medica</i>	\$ 62,129	0.02%
<i>Infección Nosocomial</i>	\$ 81,249,000	2.00%
<b>Total</b>	<b>\$ 4,065,126,089</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de Estudio de Costos de auditoria medica Hospital Universitario Clinica San Rafael 2015

Es importante destacar que para llegar un análisis productivo de la institución es necesaria la identificación de los procesos implicados en el aumento de costos hospitalarios, es así como de acuerdo con la tabla anterior tomamos las Demoras en tomar decisión médica, demora en procedimientos e infecciones nosocomiales como las tres principales causas de aumento de costos y estas a su vez se redistribuyen por servicios responsables así:

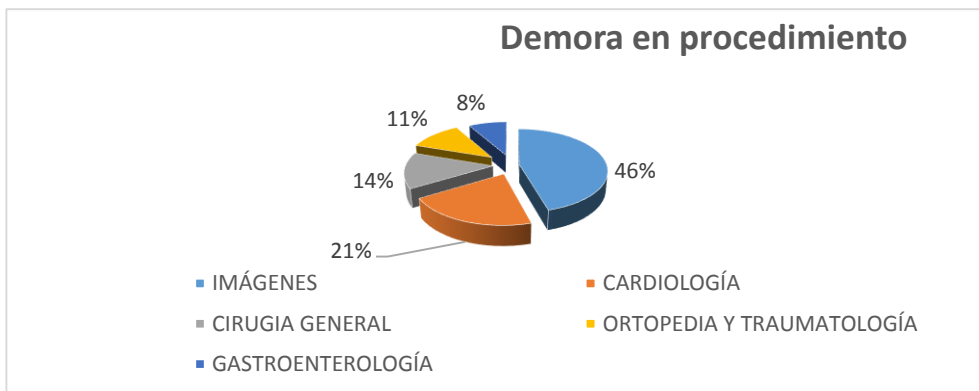


**Gráfico 4. Servicios responsables en Demora en tomar decisión de manejo médico**

Fuente: Elaboración propia con datos de Estudio de Costos de auditoría médica Hospital Universitario Clínica San Rafael 2015

Según el gráfico 2, el servicio donde más se presenta la falla de No calidad en Demora en tomar decisión de manejo médico es en Medicina Interna con 2596 registros que representan el 34%, Urgencias con 1993 observaciones el 26% y Cirugía General 1198 observaciones con el 16%.

En cuanto a la demora en procedimientos se obtuvieron los siguientes datos:



**Gráfico 5. Demora en procedimientos por servicio**

Fuente: Elaboración propia con datos de Estudio de Costos de auditoría médica Hospital Universitario Clínica San Rafael 2015

En el Gráfico 3 encontramos las demoras en procedimientos, donde se evidencia que el servicio donde se encuentran más observaciones asociadas es en Imágenes Diagnósticas con 2778 eventos, seguido de Cardiología con 1266 y los servicios de Cirugía y Ortopedia con 845 y 702 eventos respectivamente.

En cuanto a las infecciones nosocomiales y eventos adversos como no es posible verificar el servicio responsable puesto que la mayoría de estos son eventos no prevenibles y dependen tanto de la prestación de servicios como de las características específicas de cada paciente se realizó un análisis por distribución mensual de casos, obteniendo que en los meses donde más se presentaron eventos adversos en Enero, abril y Julio y donde menos se presentaron eventos fue en los meses de Octubre, noviembre y diciembre.

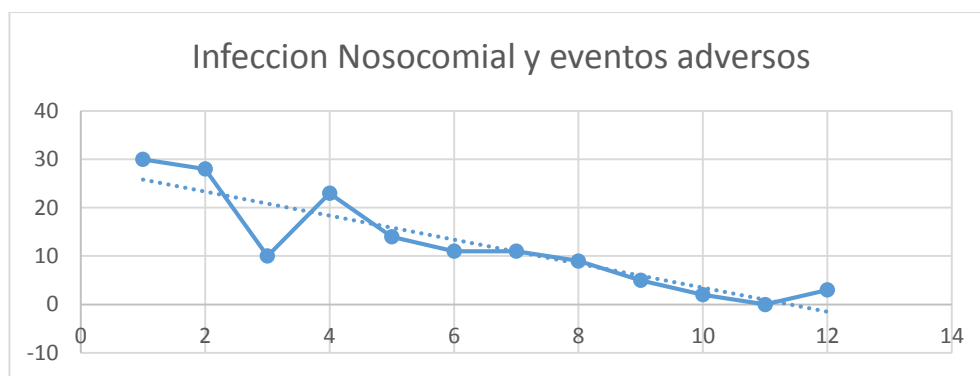


Grafico 6. Distribución de eventos adversos por mes.

Elaboración propia con datos de Estudio de Costos de auditoria medica Hospital Universitario Clinica San Rafael 2015

Por otra parte realizando el mismo análisis para las causas externas encontradas haciendo una comparación de las causas anteriormente nombradas con el aumento de días de estancia, esto genera un impacto, como se muestra en la Tabla 5.

<b>Fallas de no calidad</b>	<b>Cálculo días de estancia adicional por evento</b>	<b>Número de eventos</b>	<b>Costos de No Calidad</b>
<i>Demora Entrega Medicamento Ambulatorio</i>	0.2	52	\$ 4,134,000
<i>Demora entrega Oxígeno</i>	2.1	611	\$ 510,032,250
<i>Demora Entrega Servicio Ambulatorio</i>	2.7	21	\$ 22,538,250
<i>Demora Traslado a Extensión Hospitalaria</i>	3.1	221	\$ 272,327,250
<i>Sin Evidencia de Autorización del Servicio</i>	0.01	1017	\$ 4,042,575
<b>Total general</b>		<b>1922</b>	<b>\$ 813,074,325</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de Estudio de Costos de auditoria medica Hospital Universitario Clinica San Rafael 2015

Al analizar los resultados obtenidos, es importante precisar que aunque si bien estas causas impactan directamente en la atención de los usuarios, se evidencia que estos, no perciben el impacto de los problemas identificados de manera directa en su apreciación de la atención prestada, toda vez que El HUCSR, tiene un índice de satisfacción del usuario del 95 % y un promedio de quejas menor al 5% según datos recopilados por la oficina de Atención al Usuario de la Institución; ahora bien estos resultados pueden no indicar la satisfacción real del usuario por aspectos diversos como el subregistro, la no colocación de quejas, y la no disponibilidad de mecanismos ágiles y simplificados para medir de una manera más precisa la percepción del usuario.

Cabe desatacar que los costos de la No calidad según las investigaciones encontradas se transmite al usuario por medio de el sostenimiento de gastos como transportes y comida de la persona acompañante y los costos por incapacidades y licencias en sus trabajos, esta última aplica tanto para los pacientes como para sus familiares.

Es de anotar que dado que el objeto del estudio no fue medir el impacto de los costos de la no calidad en la percepción que el usuario tenga de la prestación de los servicios de salud, es una información importante a tener en cuenta en la toma de decisiones de la organización.

### **7.3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

Las estancias prolongadas pueden deberse a demoras en el diagnóstico o tratamiento, pacientes en estudio más allá de los tiempos prudentes, tratamientos fisioterapéuticos, rehabilitación o radioterapia, problemas de las instituciones prestadoras de salud, sobrecarga laboral en el trabajo médico y/o tardanzas en el suministro de medicamentos a la sala, eventos adversos e infecciones asociadas al cuidado de la salud, los cuales general altísimos costos de No calidad.

Es así como al investigar acerca del tema, son muy pocas las investigaciones relacionadas con este aspecto en nuestro país, y mucho menos la información registrada acerca de una estimación de costos teniendo como variable el costo de la estancia hospitalaria y sus desviaciones

En el siguiente cuadro encontramos una estimación realizada por el Ministerio de la protección en Salud en el año 2009 acerca de la eficiencia de las instituciones prestadores de salud, con variables como el porcentaje de ocupación, promedio de estancia y giro cama de cada institución.

No.	% Ocupación	Promedio Día Estancia	Giro Cama	Eficiencia Técnica
1	Constante	Constante	Constante	Estable a nivel de la medición inicial
2	Constante	Aumenta	Disminuye	En descenso
3	Constante	Disminuye	Aumenta	En incremento
4	Aumenta	Constante	Aumenta	En incremento
5	Aumenta	Aumenta	Constante	Estable
6	Aumenta	Disminuye	Aumenta	En incremento sustancial
7	Disminuye	Constante	Disminuye	En descenso
8	Disminuye	Aumenta	Disminuye	En deterioro
9	Disminuye	Disminuye	Constante	En descenso
10	Aumenta	Aumenta	Disminuye	Gran deterioro

Fuente: Ministerio de la Protección Social / Programa de mejoramiento de los servicios de salud.

Es importante destacar que mientras que la ocupación decanas sea constante y disminuyan los días de estancia, la eficiencia técnica de las instituciones prestadoras de salud va en camino a un aumento sustancial, tal y como se describe en la tabla publicada por el Ministerio de Salud Colombiano.

Durante la investigación se encontró que para la comprensión de las causas del aumento de costos de la No calidad, se tomó el aumento en la estancia hospitalaria como principal factor desencadenante, el establecer un ponderador de estancia en función de las sugerencias de auditoría permitiría la conversión monetaria de las fallas en la prestación, es así como se encontró que los diferentes actores del sistema (personal de salud, administración hospitalaria, pacientes) y la relación entre entidades de la red de atención influyen en la prolongación la estancia. Según esta investigación, se considera que el factor más comúnmente encontrado dentro los hospitales que prolongan la estancia es la demora en la realización de procedimientos quirúrgicos y diagnósticos, seguido de la necesidad de la demora en tomar decisiones médicas en el Hospital y por ultimo las infecciones Nosocomiales y eventos adversos ocurridos en los pacientes.

Si bien los datos financieros de la institución con respecto a los costos de No calidad, solo son medidos por la clínica a través de la medición de la glosa hospitalaria total (objeción de pago a servicios prestados), la cual para el año 2015 fue del 2.2% de la facturación global, siendo del 0.98% lo concerniente a la pertinencia en la atención medica en relación a la estancia hospitalaria (objeto de investigación), esta no necesariamente corresponde a los costos de No calidad identificados en el estudio.

#### 7.4 PROPUESTA SUGERIDA A LA HUCSR

La investigación evidencia la necesidad de desarrollar mayores niveles de eficiencia y calidad en la administración hospitalaria, de manera tal que permita la reducción de costos el sistema y el aumento de la calidad en la atención de salud. De ahí la necesidad de que la administración hospitalaria se realice de acuerdo con un

enfoque interdisciplinario. Es así como, un servicio de hospitalización con estancias prolongadas de pacientes pueden considerarse como indicador de falta de eficiencia en el flujo de pacientes.

La conversión en dinero de las fallas de calidad, facilita medir los costos para hacerlos comparables con otras instituciones, una de las propuestas derivadas de esta investigación, es utilizar estos métodos en otras organizaciones para medir la calidad de una manera más objetiva, para que los clientes de instituciones prestadores de Salud, Eps y pacientes tengan la posibilidad de elegir las instituciones que les prestaran los servicios de salud, además de ser una herramienta útil para lograr la acreditación en las instituciones del país, ya que hasta donde se conoce no se realiza en otras instituciones, no hay publicaciones, ni estudios acerca de estas metodologías, ya que al parecer los procesos se centran en el PAMEC y no utilizan métodos de estandarización de costos en pesos, ni en días de estancia.

La metodología Hanlon como herramienta en la toma de decisiones, se utiliza para la clasificación de los problemas y los recursos con los que cuenta la institución a partir de un análisis interdisciplinario. Es así como se genera una priorización de la problemática con base en la magnitud del problema, la severidad, la eficacia de la solución y la factibilidad de la intervención (pertinencia, factibilidad económica, aceptabilidad, disponibilidad de recursos y la legalidad). Es así que teniendo en cuenta la factibilidad tanto económica como pertinente de cada solución se realiza la siguiente tabla con base a los resultados de los problemas más frecuentes en la HUCSR que generaron el mayor impacto económico en el mismo, estos datos fueron analizados por 2 auditores de la HUCSR y 2 investigadores externos quienes aprobaron las medidas adoptadas de acuerdo a la experiencia y los conocimientos de estos en salud.



A continuación en la Tabla 7 Metodología Hanlon Sugerida para la HUCSR a manera de resumen, la tabla completa se puede encontrar en anexos de la investigación:

Problemas	Solución	Factibilidad obtenida	Costo aprox mensual	Costo anual
Demora Tomar Decisión de Manejo Médico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitar a los estudiantes, Internos, residentes y especialistas en Guías de manejo para enfermedades comunes y programas de extensión hospitalaria y manejo ambulatorio de los pacientes.</li> <li>2. Autonomía de los residentes para toma de decisiones sin que el especialista esté presente en menos de 1 hora.</li> </ol>	75	\$2.000.000	\$24.000.000
Demora Procedimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contratación de Camilleros por servicio. (Ala norte y sur). Actualmente se cuenta con 1 camillero por piso.</li> <li>2. Mantenimiento preventivo a equipos de tac y Resonancia</li> <li>3. Disponibilidad de especialistas de alta complejidad de lunes a viernes.</li> <li>4. Capacitar al especialista quirúrgico en los costos que generan la demora a paso de procedimientos.</li> </ol>	70	\$5.000.000	\$60.000.000
Demora Interconsulta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lograr medios de comunicación entre especialidades por medio de la secretaria de cada servicio.</li> </ol>	30	\$1000.000	\$12.000.000

Demora en Reporte Paraclínico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenimiento preventivo a equipos de tac, Resonancia y laboratorio.</li> <li>2. Capacitar a los estudiantes, Internos, residentes y especialistas en cultura de reporte diario de exámenes para valoración en revista médica.</li> <li>3. contratación de 1 radiólogo especial para reporte.</li> </ol>	45	\$5.000.00 0	\$60.000.0 00
Sin Evolución Medica	1. Generar alerta automática en sistema de Historia clínica para que no se pueda generar nueva evolución sin no está la del día anterior.	30	\$2.000.00 0	\$24.000.0 00
Infección Nosocomial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar incentivo en forma de Bono Sodexo para servicio que presente menos eventos adversos e infecciones nosocomiales.</li> <li>2. Instalación de cámaras estratégicas para verificar lavado de manos en UCI y Urgencias.</li> </ol>	40	\$20.000.0 00	\$240.000. 000
Demora Entrega Medicamento Ambulatorio	N/A	6		
Demora entrega Oxígeno	N/A	21		
Demora Entrega Servicio Ambulatorio	N/A	18		
Demora Traslado a Extensión Hospitalaria	Implementación de Política de Extension Hospitalaria en contratación con Eps	24	\$1000.000	\$12.000.0 00
	total		=\$36.000. 000	\$432.000. 000

En la tabla anterior se puede encontrar una Herramienta asistida por expertos de acuerdo a una revisión sistemática de cada uno de los problemas identificados. La alta sensibilidad y especificidad de la herramienta para identificar las soluciones a los problemas es eficaz en términos de costos y factibilidad de las soluciones propuesta.

La solución planteada se basa en la capacitación del personal de las áreas comprometidas, ya que una de las fallas que se comete en la institución radica en la capacitación que se hace a colaboradores de áreas no relacionadas, lo cual incurre en costos innecesarios sin la generación de un impacto importante. El proceso de capacitación se compone de 5 pasos relacionados a continuación: 1. Analizar las necesidades. 2. Diseñar la forma de enseñanza: .3. Validación 4. Aplicación y 5. Evaluación.

Durante la investigación se genera:

### **1. Análisis de las necesidades.**

- Capacitar a los estudiantes, Internos, residentes y especialistas en Guías de manejo para enfermedades comunes y programas de extensión hospitalaria y manejo ambulatorio de los pacientes.
- Capacitar al especialista quirúrgico en los costos que generan la demora a paso de procedimientos.
- Lograr medios de comunicación entre especialidades por medio de la secretaria de cada servicio.

### **2. Diseñar la forma de enseñanza**

La solución planteada se basa en la capacitación de personal específicamente en las áreas comprometidas, ya que una de las fallas que se cometen en la HUCSR al capacitar a los colaboradores, radica en que se elevan los costos debido a que se realizan capacitaciones a todo el personal cuando lo viable sería realizar capacitaciones en temas y colaboradores específicos.

### **3. Validación:**

Aquí se eliminan los defectos del programa y solo se presenta a los entes directivos de la institución para su aplicación.

Las etapas 4 de Aplicación 5 de Evaluación no se pudieron realizar durante la investigación ya que se llegó al punto de la validación de la propuesta por parte de las directivas de la institución.

A continuación se presenta una tabla donde se evidencia el costo de la implementación de la anterior estrategia y una breve comparación con los costos identificados durante la investigación.

<b>Fallas no calidad</b>	<b>Costos anuales por problema</b>	<b>Costos de prevención anual</b>
<b>Demora Tomar Decisión de Manejo Médico</b>	\$ 153,069,300	\$24.000.000
<b>Demora Procedimiento</b>	\$ 3,823,433,250	\$60.000.000
<b>Demora Interconsulta</b>	\$ 2,114,700	\$12.000.000
<b>Demora en Reporte Paraclínico</b>	\$ 5,197,710	\$60.000.000
<b>Sin Evolución Medica</b>	\$ 62,129	\$24.000.000
<b>Infección Nosocomial</b>	\$ 81,249,000	\$240.000.000
Total costo no calidad: <b>\$4.065.023.069</b>		<b>\$432.000.000 inversión</b>

Finalmente se concluye que para mitigar los costos de la No Calidad todas las empresas deben tomar medidas eficaces para reducirlos y que la inversión de prevención generalmente se sitúa en el 10 % de los costos de No calidad identificados<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> Gómez Alfonso, Elizabeth Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos Cienfuegos, Cuba Cálculo de los costos de calidad en la Unidad Empresarial de Base Producciones Varias, Cienfuegos

## **8 IMPACTOS Y OBSTÁCULOS DEL PROYECTO**

### **8.1 Impactos logrados vs. Impactos programados**

Al inicio de la Investigación se esperaba generar una estrategia de mejoramiento de la calidad para el HUCSR que sirva como base para alinear los procesos y minimizar el impacto económico de las fallas de calidad en la institución por medio de un estudio capaz de identificar las principales causas del aumento de los costos de calidad de la Clínica San Rafael.

Al final de la investigación se evidencia la necesidad de conversión en dinero de las fallas de calidad, facilita medir los costos para hacerlos comparables con otras instituciones, además se genera una propuesta para la disminución de las mismas teniendo en cuenta como objetivo el atacar las causas de las fallas de calidad detectadas.

### **8.2 Obstáculos metodológicos presentados**

1. Dificultades en la clasificación de datos al ser una base de datos con observaciones de tipo cualitativo y dependientes de la percepción de los diferentes auditores.
2. Dificultades en la reestructuración de los datos.
3. Pocas evidencias de investigaciones similares aplicadas a una institución de salud.

Cabe destacar que los anteriores obstáculos metodológicos fueron superados por medio de la incorporación de dos auditores expertos en clasificación de datos y la investigación exhaustiva en bases de datos nacionales e internacionales de estudios que soportaron la presente investigación.

### **8.3 Obstáculos administrativos**

1. Dificil otorgamiento de licencias en la obtención de la información por ser una institución de salud donde se maneja confidencialidad de los datos de pacientes.
2. Dificultades en la obtención de permisos de la institución para publicación de resultados de investigación

Estos obstáculos administrativos se pudieron superar de acuerdo con el aval del Departamento de Docencia e Investigación de la HUCSR y el apoyo de la oficina

del Convenio Icontec solicitando por medio de una carta el aval para las publicaciones generadas de la investigación.

## 9 BALANCE DEL CRONOGRAMA Y EL PRESUPUESTO

### 9.1 Balance del cronograma

#### CRONOGRAMA

A continuación se muestra el cronograma inicial de actividades planteado en enero de 2015 al inicio de la investigación.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2015-2016				
SEMESTRE	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4
ACTIVIDAD	Febrero a Junio 2015	Agosto a diciembre 2015	Febrero a Junio 2016	Agosto a diciembre 2015
Planteamiento del problema	■			
Revisión bibliográfica	■			
Generación de objetivos e impactos esperados	■			
Prediseño de metodología experimental	■			
Formulación de anteproyecto y planeación de actividades	■			
Diseño de la encuesta		■		
Revisión documental		■		
Estudio piloto		■		
desarrollo de actividades experimentales			■	
recolección de muestras			■	
generación de resultados			■	
Análisis de información				■
Formulación de estrategias				■
Elaboración de trabajo escrito	■	■	■	■
Sustentación de trabajo				■
entrega de informe al HUCSR y la universidad				■

Cabe destacar que el cumplimiento del cronograma se vio modificado debido a que no se realizó un estudio piloto, ni un desarrollo de actividades experimentales durante la investigación, solo se realizó la etapa de revisión documental y la recolección de datos a través del análisis de una base de datos creada por la Clínica San Rafael, donde se recopilan las observaciones del departamento de auditoría durante el año 2015.

El cumplimiento al cronograma definido se vio impactado por la decisión de la investigadora de la no necesidad de realizar un estudio piloto por el poco impacto y aporte que este realiza al objeto de investigación.

## 9.2 Balance del presupuesto

Presupuesto Inicial			Presupuesto Final		
RECURSO	CANTIDAD	VALOR ESTIMADO	RECURSO	CANTIDAD	VALOR ESTIMADO
Resma de papel	3	\$60.000	Resma de papel	2	\$40.000
Utensilios de miscelánea	10	\$50.000	Utensilios de miscelánea	10	\$50.000
Impresiones	100	\$100.000	Impresiones	200	\$200.000
Transporte	x	\$300.000	Transporte	x	\$300.000
Otros x \$100.000			Otros	x	\$100.000
			Presentación ponencia costo de congreso Las vegas 2017	1	\$1.250.000
			Vuelo presentación congreso Internacional Bogota- Las Vegas- Bogota	2	\$3.100.000
			Viáticos Viaje 1-5 enero 2017 autora Las Vegas	1	\$1.000.000
Total presupuestado:		\$610.000	Total gastado:		\$6.040.000

Acerca de las variaciones del presupuesto cabe destacar que hubo un aumento significativo de los costos de tras la presentación de proyecto en ponencia en el GLOBAL CONFERENCE BUSSINES AND FINANCE LAS VEGAS 2017, evento en el cual proyecto adquiere 2 premios de reconocimiento internacional PREMIO ORA- BISA.

## 10 CONCLUSIONES

1. Acorde a los resultados de esta investigación, se evidencia que el factor más comúnmente encontrado como causa del incremento de la estancia hospitalaria corresponde a la demora en la realización de procedimientos quirúrgicos y diagnósticos, seguido de la necesidad de la demora en tomar decisiones médicas y por último las infecciones nosocomiales, siendo este un evento adverso frecuente en pacientes hospitalizados.
2. En el escenario estudiado se encontró que las seis principales fallas internas de no calidad representaron un costo total de \$4.065.023.069 para el año 2015, también se infiere que la conversión en dinero de las fallas de calidad, facilita medir los costos para hacerlos comparables con otras instituciones, favorecer la toma de decisiones institucionales y finalmente impactar en la glosa hospitalaria causada por el aumento en la estancia de los pacientes, única unidad de medida que utiliza en la actualidad la HUCSR para la identificación de los costos de la no calidad .
3. Se demostró que la mayor parte de los problemas relacionados con la calidad son multicausales y no solo dependen de la institución sino también de las condiciones socioeconómicas del paciente y de las Empresas Prestadoras de Salud.
4. Finalmente se concluye que para mitigar los costos de la No Calidad todas las empresas deben tomar medidas eficaces para reducirlos y que la inversión de prevención generalmente se sitúa en el 10 % de los costos de la No calidad identificados según la literatura disponible. En esta investigación se evidencia que los costos de prevención formulados en la propuesta que se presenta oscilan en alrededor del 10% de los costos encontrados por No Calidad.



## 11. RECOMENDACIONES

1. La conversión en dinero de las fallas de calidad, facilita medir los costos para hacerlos comparables con otras instituciones, lo que fortalece la competitividad de las instituciones de salud y promueve el cumplimiento de estándares de calidad.
2. Considerar la estancia hospitalaria como indicador de falta de eficiencia en el flujo de pacientes y a su vez de aumento de costos de No calidad, ya que se detecta que la mayoría de acciones son enfocadas al cumplimiento de estándares de Calidad indicados en el PAMEC.
3. Se sugiere utilizarla capacitación en costos de No calidad a personal médico asociados a la estancia hospitalaria, así como las acciones médicas que se pueden desarrollar desde cada área de Hospitalización para disminuir la misma, logrando reducir al mínimo de días de estancia para obtener ganancias considerables en la institución así como la disminución de fallas a nivel médico (demora en procedimientos y disminución de eventos adversos).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Roldán, Piedad, Vargas, Clara Ruth, and Giraldo, Clara Patricia. Evaluación de la calidad en la atención en salud: un estudio de caso. Colombia: Red Colombia Médica, 2006.
2. Avedis Donabedian Criterios y estándares para evaluar y monitorizar la calidad Rev. Calidad Asistencial 2001; 16:S68-S78
3. <sup>1</sup>Kim, Hart, Paretti, Kuhn, Dowling, Benkeser y Spahlinger, 2011; Excess hospitalization days in an academic medical center: perceptions of hospitalists and discharge planners.
4. Taguchi, G. (2009). *Calidad como filosofía de gestión*. Recuperado el 20 de abril de 2016, de <http://www.pablogiugni.com.ar/httpwwwpablogiugnicomarp101/>
5. Ramírez, S. (2011). "Los costos de la no calidad en los servicios de salud". *Salud en Tabasco*, 17 (3), p. 47-48
6. Mendoza, L., Arias, M. y Osorio, M. (2014). "Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en neonatos". *Revista Chilena de Pediatría*, 85(2), 164-173
7. Roldán, Piedad, Vargas, Clara Ruth, and Giraldo, Clara Patricia. Evaluación de la calidad en la atención en salud: un estudio de caso. Colombia: Red Colombia Médica, 2006.
8. Ceballos-Acevedo, Velásquez-Restrepo y Jaén-Posada, 2014; Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención
9. Carreño, A. (2009), "Medición de la calidad, la eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá, 2008". En *Revista Universidad & Empresa*, Universidad del Rosario, 17: 203-222.
10. Jaramillo-Mejía, M y Chernichovsky, D. (2015). "Información para la calidad del sistema de salud en Colombia: una propuesta de revisión basada en el modelo israelí". *Estudios Gerenciales*, 31(134), 30-40
11. Alcaldía de Bogota. (2015). *Alcaldía de Bogota*. Retrieved 02 20, 2012 from <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp>
12. Clínica San Rafael, Portafolio de Servicios <http://www.ordenhospitalaria.com.co/centros-hospital-universitario-clinica-san-rafael-bogota.php>
13. La calidad de la atención en salud. Alvar Net disponible en [http://www.coordinadorapofunds.org/docs/214/rosa\\_sunol.pdf](http://www.coordinadorapofunds.org/docs/214/rosa_sunol.pdf) consultado noviembre de 2015
14. <sup>1</sup>Ministerio De La Protección Social. Sogc. Dirección De Calidad De Servicios, Unidad De Normalización. Guía Técnica "Buenas Prácticas Para La Seguridad Del Paciente En La Atención En Salud". Versión 001, Bogotá, 2010. Artículo De Internet. . Disponible En <Http://Www.Minproteccionsocial.Gov.Co>. [Consultado En Julio De 2015].

15. Sánchez, R.T. 2007. Calidad, conceptos y generalidades.
16. Moffett, M.L., Morgan, R.O., Ashton, C.M., (2005). "Strategic opportunities in the oversight of the U.S. hospital accreditation system", Health Policy; Article in press.
17. <sup>1</sup>Colombia. Ministerio de la Protección Social. Decreto 1011 de 2006, abril 6, Por el cual se establecen el sistema obligatorio de garantía de la calidad de la atención de salud del sistema general de seguridad social en salud, pág. 11. Bogotá D. C. 2006
18. <sup>1</sup>García P. Manuel Quispe A. Costos de la calidad y la mala calidad. Industria Data 2002 Pg 15-21.
19. <sup>1</sup>Calidad como filosofía de gestión. TaguchiGenichi. Disponible en: <http://www.pablogiugni.com.ar/httpwwwpablogiugnicomarp101/> consultado el 20 abril de 2015
20. Cristian Pavez B., Docente Escuela de Ingeniería de DuocUC, Sede Valparaíso. Disponible <http://www.emb.cl/electroindustria/articulo.mvc?xid=1525>, consultado el 20/04/2016
21. Factores que prolongan la estancia hospitalaria en el Hospital Nacional PNP Luis NN. Sáenz. Alfredo Benavides Zúñiga\*, Gladis Castillo Franco. Revista de Medicina Humana - Universidad Ricardo Palma 2006, Vol. 6, N° 2: 3-16
22. Cifras e Indicadores del Sistema De Salud 2013.Acemi (asociación Colombiana de Empresas de La salud) disponible en [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/ACE/MI/salude\\_en\\_cifras-2013.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/ACE/MI/salude_en_cifras-2013.pdf). Recuperado en octubre de 2016.
23. Eficiencia Con Calidad Y Seguridad Para El Paciente. Ministerio de la Protección Social. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Eficiencia\\_con\\_calidad.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Eficiencia_con_calidad.pdf). Recuperado en septiembre de 2016
24. <sup>1</sup>Fernández, J. A. (2002). Gestión de la calidad total. El modelo EFQM de excelencia. *Mdeifam online*, 10, 41-54.
25. <sup>1</sup>Astolfo, F. (2007, 06). *Seguridad del Paciente*. Retrieved 01 20, 2013 from [http://www.scielo1.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-95342005000200011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo1.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342005000200011&lng=es&nrm=iso)
26. Amador, C. (2010). *Scielo revista medica*. Retrieved 2012 from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662010000200012&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662010000200012&script=sci_arttext)
27. <sup>1</sup>Astolfo, F. (2007, 06). *Seguridad del Paciente*. Retrieved 01 20, 2013 from [http://www.scielo1.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-95342005000200011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo1.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342005000200011&lng=es&nrm=iso)
28. Ministerio de Protección Social. (2012). Retrieved 05, 2013 from <http://www.minproteccionsocial.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/LINEAMIENTOS%20SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE.pdf>

29. Ministerio de Protección Social. (2006). *Ministerio de Protección Social*. Retrieved 02 02, 2015 from <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>
30. Ministerio de Salud Colombia. Resolución 256 -2016. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20256%20de%202016.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20256%20de%202016.pdf), recuperado el 11 de mayo de 2016.
31. Política De Atención Integral En Salud “Un sistema de salud al servicio de la gente”. Ministerio de Salud y Protección Social. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>, recuperado el 11 de mayo de 2016.
32. Revisión ISO 9001 2015 documento disponible en <http://www.sgs.co/es-ES/Health-Safety/Quality-Health-Safety-and-Environment/Quality/ISO-9001-2015-Revision.aspx> consultado octubre 2015
33. Norma Iso 9004 gestión avanzada, disponible en <http://www.intedya.com/internacional/6/consultoria-gestion-avanzada-iso-9004.html>
34. *Guía Para Metodología De Cálculo De Costos De Calidad Y No Calidad* Amat O. “Costos de calidad y de no calidad”. Eada Gestión. 1993. Barcelona. Campanella, J. “Principios de los costos de la calidad”. Diaz de Santos. 1992. Madrid. DonnaC.S. Summers.
35. <sup>1</sup>Patricia, L. (1999). *Diseño e implementación de sistema de calidad en hospital de kenedy*. Bogota: Fundacion Universitaria del Area Andina.
36. Diagrama de Causa Efecto de Ishikawa Aiteco Consultores, SL. C/Camino de Ronda, 101 – Edificio Atalaya. GRANADA (España) disponible en: <http://www.aiteco.com/diagrama-de-causa-efecto-de-ishikawa/>
37. Cruz, V., Fernández, R., & López, J. (2012). “Determinación de prioridades por el Método Hanlon en el laboratorio de análisis clínicos en un hospital de 2do nivel de atención”. *Waxapa*, 1 (6), p. 80-91.
38. Gómez Alfonso, Elizabeth Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos Cienfuegos, Cuba Cálculo de los costos de calidad en la Unidad Empresarial de Base Producciones Varias, Cienfuegos

## Anexos

### Anexo 1: Metodología Hanlon Sugerida para la HUCSR

Problemas	Solución	Magnitud		Eficacia		Factibilidad					TOTAL		
		Días de estancia adicional (0-10)	Aumento en días	Indicador de severidad (0-10)	Eficacia (0,5-1,5)	Pertinencia (0-1)	Economía (0-1)	Recursos (0-1)	Legalidad (0-1)	Aceptabilidad (0-1)		total del indicador de factibilidad	Puntuación de prioridad: (A + B) C x D
Demora Tomar Decisión de Manejo Médico	1. Capacitar a los estudiantes, Internos, residentes y especialistas en Guías de manejo para enfermedades comunes y programas de extensión hospitalaria y manejo ambulatorio de los pacientes. 2. Autonomía de los residentes para toma de decisiones sin que el especialista esté presente en menos de 1 hora.	8	0.4	2.0	1.5	1	1	1	1	1	5	75	
Demora Procedimiento	1. Contratación de Camilleros por servicio. (Ala norte y sur). Actualmente se cuenta con 1 camillero por piso. 2. Mantenimiento preventivo a equipos de tac y Resonancia 3. Disponibilidad de especialistas de alta complejidad de lunes a viernes. 4. Capacitar al especialista quirúrgico en los costos que generan la demora a paso de procedimientos.	8	1.3	6.0	1	1	1	1	1	1	5	70	
Demora Interconsulta	1. Lograr medios de comunicación entre especialidades por medio de la secretaria de cada servicio.	4	0.01	2.0	1	1	1	1	1	1	5	30	

Demora en Reporte Paraclínico	1. Mantenimiento preventivo a equipos de tac, Resonancia y laboratorio.2.Capacitar a los estudiantes, Internos, residentes y especialistas en cultura de reporte diario de exámenes para valoración en revista médica.3. contratación de 1 radiólogo especial para reporte.	4	0.04	2.0	1.5	1	1	1	1	1	5	45
Sin Evolución Medica	1. Generar alerta automática en sistema de Historia clínica para que no se pueda generar nueva evolución sin no está la del día anterior.	2	0.01	2.0	1.5	1	1	1	1	1	5	30
Infección Nosocomial	1. Realizar incentivo en forma de Bono Sodexo para servicio que presente menos eventos adversos e infecciones nosocomiales. 2. Instalación de cámaras estratégicas para verificar lavado de manos en UCI y Urgencias.	4	1.4	6.0	1	1	0	1	1	1	4	40
Demora Entrega Medicamento Ambulatorio		2	0.2	2.0	0.5	1	0	0	1	1	3	6
Demora entrega Oxígeno		6	2.1	8.0	0.5	1	0	0	1	1	3	21
Demora Entrega Servicio Ambulatorio		4	2.7	8.0	0.5	1	0	0	1	1	3	18
Demora Traslado a Extensión Hospitalaria		6	3.1	10.0	0.5	1	0	0	1	1	3	24

Fuente: Elaboración propia con datos de Estudio de Costos de auditoria medica Hospital Universitario Clinica San Rafael

## **RECONOCIMIENTO**

Los autores agradecen el apoyo financiero del convenio Universidad Santo Tomás – ICONTEC para el desarrollo y socialización de los resultados de esta investigación. De igual manera agradecen las recomendaciones de los árbitros y editores del IBFR, los cuales enriquecieron el contenido del artículo.

## **BIOGRAFÍA**

Brigid Stefanie Sánchez Alvarado, es Candidata a Magister en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás. Especialista en Auditoria Médica, Enfermera. Auditora medica en Hospital Universitario Clínica San Rafael. Se puede contactar en el Hospital Universitario Clínica San Rafael, Cra. 8 N 17-45 sur Bogotá – Colombia. Correo electrónico: [brigidstefy@yahoo.es](mailto:brigidstefy@yahoo.es)

Juan Pablo Robayo Piñeros, es Magister en Calidad y Gestión Integral, Especialista en Salud Ocupacional, Especialista en Auditoria en Salud, Especialista en Gerencia de la Calidad en la Prestación de Servicios de Salud, Médico. Jefe de Calidad en Fundación Hospital San Carlos y co-director de trabajos de grado de la maestría en Calidad y Gestión Integral. Se puede contactar en el convenio USTA - ICONTEC, Carrera 37 N.º 52 - 95, Bogotá – Colombia. Correo electrónico: [juanprobayop@gmail.com](mailto:juanprobayop@gmail.com)

Yúber Liliana Rodríguez Rojas es Candidata a doctora en Administración, Magíster en Salud y Seguridad en el Trabajo - énfasis en investigación por la Universidad Nacional de Colombia, Fisioterapeuta. Docente del convenio Universidad Santo Tomás y el ICONTEC. Adscrita a la Maestría en Calidad y Gestión Integral. Docente de Posgrados de la Universitaria Agustiniiana. Se puede contactar en el convenio USTA - ICONTEC, Carrera 37 N.º 52 - 95, Bogotá – Colombia. Correo electrónico: [yuberliliana@gmail.com](mailto:yuberliliana@gmail.com), [yuberrodriguez@usantotomas.edu.co](mailto:yuberrodriguez@usantotomas.edu.co)