

# Caracterización del reingreso para el diseño de sistemas de información en clínicas de la ciudad de Barranquilla, Colombia

## Characterization of re-entry for the design of information systems in clinics in the city of Barranquilla, Colombia

PAREDES-Chacín, Ana, J. [1](#); MARTÍNEZ-Solano, Cielo, I. [2](#); MARÍN González, Freddy [3](#); INCIARTE González, Alicia [4](#)

Recibido: 09/06/2017 • Aprobado: 21/07/2017

### Contenido

- [1. Introducción](#)
  - [2. Enfoque metodológico](#)
  - [3. Resultados](#)
  - [4. Conclusiones](#)
- [Referencias bibliográficas](#)

#### RESUMEN:

Caracterizar el proceso del reingreso hospitalario para el diseño de sistemas de información en clínicas de Barranquilla, Colombia, se define como objetivo del artículo. Desarrollo basado en una investigación descriptiva, la técnica seleccionada fue el cuestionario dirigido a los coordinadores de los servicios hospitalarios estudiados, mediante el método cuantitativo se determinó que la principal causa del reingreso es la falta de instrumentos que garanticen el seguimiento y control de los pacientes después del egreso de los servicios. Se concluye, el definir un sistema de información para monitorear la evolución de los pacientes, contribuir con las condiciones de vida y minimizar inversión económica en servicios de salud por reingresos a estos servicios.

**Palabras clave:** reingreso hospitalario, sistemas de información, paciente hospitalario; servicio hospitalario-clínicas

#### ABSTRACT:

Characterization of re-entry for the design of information systems in clinics in the city of Barranquilla is defined as the objective of the article. Development based on descriptive research, the technique selected was the questionnaire addressed to the coordinators of the hospital services studied, using the quantitative method it was determined that the main cause of reentry is the lack of instruments that guarantee the monitoring and control of patients after discharge from the services. It is concluded, the definition of an information system to monitor the evolution of patients, contribute to living conditions and minimize economic investment in health services by readmissions to these services.

**Keywords:** Hospital readmission; Information systems; Hospital patient; Hospital-clinic service.

# 1. Introducción

La gestión de salud en el contexto colombiano, en la última década ha logrado promover importantes transformaciones, las cuales responden más que a una tendencia mundial; a las necesidades de la población, lo cual representa un tema de interés global debido a su vinculación directa con las condiciones de vida, bienestar y desarrollo de las personas según lo establecido en la Ley 1122 (2007). Desde esta perspectiva, destacar las implicaciones que generan determinados componentes como el económico, servicios y desempeño organizacional, es visto desde el contexto latinoamericano, según Amézquita (2014), como parte del impulso que el Estado ha venido revitalizando durante el siglo XXI, esto se traduce, en la necesidad de fortalecer la administración pública como capítulo particular de la administración de los diferentes sectores, considerando para los efectos del presente estudio al subsector de clínicas de la ciudad de Barranquilla Colombia.

Como parte de los aspectos considerados para el desarrollo de las variables, reingresos hospitalarios y sistemas de información, se identificó la necesidad de superar debilidades relacionadas con su gestión en el marco de la relevancia atribuida en el contexto de los servicios disponibles en el sector de clínicas de Barranquilla-Colombia. Para los efectos, se analiza el impacto que estos generan en la sociedad, y por ende que los resultados generados a través de los servicios hospitalarios respondan a los indicadores definidos bajo estándares que soportan la gestión de calidad en el sector salud.

De igual forma, se prevé que producto del crecimiento poblacional ha conllevado a la sobre demanda de los servicios de salud, en consecuencia se reflejen situaciones poco favorables por la falta de efectividad de los servicios relacionados con el cuidado de los pacientes. Esta problemática, genera importantes índices de reingresos hospitalarios que escasamente son registrados o en su defecto carecen de estrategias que permitan su prevención. En tal sentido, la carencia de una efectiva gestión de información relacionada con el proceso antes mencionado, incide en la optimización de los recursos financieros, cuyas implicaciones se ven reflejadas a través de elevados costos requeridos para fortalecer y captar recursos humanos especializados, insumos, personal de apoyo y estructura de atención, por lo que promover toma de decisiones soportada por información oportuna y caracterizada de acuerdo con el perfil del servicios permitirá minimizar la tasa de reingresos para el mejoramiento continuo de los servicios, por lo cual se hace énfasis a lo expuesto Navarro et al (2016) al plantear que la demanda de servicios de salud siempre parece ser superior a la cantidad de recursos disponibles para satisfacerla. Asimismo, exponen que se requiere de una administración apropiada de los recursos financieros que soporten la inversión y el funcionamiento de las estructuras y procesos de atención sanitaria

Como aspectos determinantes, se menciona la importancia de una efectiva gestión de los sistemas de información y su relación con los servicios direccionados hacia el monitoreo de los pacientes luego de ser atendidos, donde la capacidad de registro, evaluación y control relacionados con el auto-cuidado de pacientes, se conciben como recursos básicos para garantizar el control sobre los índices de reingreso en los centros asistenciales. Aunado con el desempeño organizacional que según lo expuesto por Cantillo (2013) este responde a una parte importante para la implementación del sistema de medición de la gestión, ya que permite que se refleje a través de la interacción de sus miembros y en consecuencia incida desde una perspectiva tanto cuantitativa como cualitativa en el control de los servicios hospitalarios.

En función de lo expuesto, el objetivo del artículo permite caracterizar el reingreso hospitalario para el diseño de sistemas de información en el subsector de clínicas de la ciudad de Barranquilla, para lo cual se desarrolló una estructura de contenido en dos etapas básicas: la primera involucra la caracterización del reingreso de pacientes egresados del Departamento de Urgencias y Hospitalización en el subsector de clínicas. Se consideran los factores como el análisis de información sobre tasas de reingresos y sus causas; así como también los factores de riesgos que inciden en el reingreso de pacientes a las clínicas. Para la segunda etapa, se

procedió a identificar los requerimientos y estructura básica a considerar para el desarrollo del sistema de información adaptado a los requerimientos que han de soportar el proceso de evaluación y control del referido proceso.

## **1.1. Componentes asociados al reingreso hospitalario**

El reingreso hospitalario está definido como la acción de volver a ingresar al servicio de hospitalización después de haber egresado del mismo dentro de un periodo de tiempo determinado, como consecuencia de múltiples factores asociados con la calidad del servicio prestado y al autocuidado del paciente. La tasa de reingreso se ha considerado como un indicador que mide indirectamente la calidad y eficiencia de la prestación de los servicios asistenciales Gaviria et al., (2013). Se considera que en este tipo de readmisiones se pueden identificar las fallas a través de las cuales se incurren al momento de prestar el servicio de hospitalización y en la post-atención.

Las readmisiones hospitalarias constituyen problemas notables, tanto para los pacientes como para las instituciones que ofrecen los servicios de salud, ya que generan costos adicionales. Caballero, et al., (2016) plantea que los reingresos hospitalarios se asocian con mayores costos y, así, pueden afectar el presupuesto destinado a atención en salud. Se sabe que los usuarios más costosos de los hospitales se caracterizan por un patrón de reingresos.

Entre las causas asociadas a los reingresos, se mencionan que muchos centros asistenciales no proyectan un cuidado continuo a la salud de las personas, lo que tiene repercusión directa sobre las readmisiones. Hay una variedad de factores involucrados en los reingresos hospitalarios, muchos de ellos impredecibles, por lo cual se requiere tener la seguridad de disponer y atraer al personal donde se requiere para determinados cargos, según lo plantea Figueroa (2014), así como prever los tiempos en los que serán requeridos y realizar procesos de evaluación que contribuyan a determinar la eficiencia de cada uno de los procesos relacionados con sus respectivos cargos y su coherencia con las necesidades empresariales.

De igual forma, se requiere registrar las causas y la identificación de los pacientes en riesgo de readmisión como una alternativa que prevé acciones, si se quiere reducir el reingreso como tal. Uno de los indicadores principales para el análisis de los reingresos, es el monitoreo externo pues este muestra los seguimientos realizados al paciente para evitar que este recaiga o vuelva a hospitalizarse por la misma razón; sin embargo, actualmente es una debilidad del sector que impide el cuidado continuo de la salud del paciente a lo largo de su vida. A partir de estas consideraciones, se menciona la importancia de los estándares de calidad, los cuales han de respaldarse por recursos estratégicos de gestión, de los cuales se mencionan a la información y al capital intelectual de los miembros que integran las organizaciones, según lo expuesto, por Rodríguez y González (2013) quienes lo conciben como uno de los activos principales y componente estratégico para las organizaciones.

Desde el punto de vista operativo se hace referencia a la información la cual se complementa con los recursos tecnológicos requeridos para procesar y sistematizar los contenidos que respaldan la historia clínica de los pacientes y por ende los procedimientos administrativos que fundamentan la relación institución de salud-paciente, a partir de la cual los sistemas de información se constituyen en un componente diferenciador dentro de los procesos de la administración de salud.

## **1.2. Sistemas de información: una visión emergente para servicios hospitalarios**

El desarrollo de los sistemas de información en las últimas décadas, ha sido considerado como recurso estratégico de los diferentes sectores organizacionales orientados hacia el mejoramiento continuo y dinamización de la gestión que emprenden. Desde la perspectiva del sector salud en el contexto colombiano la tendencia basada en el uso de recursos tecnológicos

ha sido impulsado a través de lo expuesto en la Ley 1438 de 2011 y el Decreto 3518 de 2006, mediante la cual se establece: adoptar e implementar el sistema de información para la vigilancia en salud.

A lo expuesto se suma los principios definidos por Miller (2000) quien plantea que los sistemas de información en la última década, producto de los avances de las tecnologías de información, así como el desarrollo de nuevas plataformas de redes, se requiere concebir estándares donde la interoperabilidad de los sistemas amerita ser vista en función de los siguientes componentes: técnico, semántico, político, humano, legal e internacional. En tal sentido, estas consideraciones sobre los sistemas han de ser consideradas en búsqueda de la eficiencia de gestión y por ende prever lo relacionado con la accesibilidad y el control de la información necesaria para asistir a los sectores productivos y de servicios.

Considerar los sistemas de información desde una visión emergente, en el contexto de los servicios hospitalarios del sector de clínicas en Barranquilla, es parte del reconocimiento e importancia que tiene el recurso informacional, esta requiere ser asumida como soporte esencial para los procesos de automatización y sistematización de los contenidos que han de actualizar el referido sistema. Sin embargo, a pesar de que Tarapanoff (2001) plantea que la información es la principal materia prima de soporte para el desarrollo del sistema, el factor conocimiento genera valor a los productos y servicios, la tecnología es el medio a través del cual se producen transformaciones, al igual que promueve procesos centrados en la efectividad y eficiencia de gestión. Asimismo lo considera la Organización Panamericana de la Salud OPS y Organización Mundial de la Salud OMS (1999) que plantean el establecimiento de sistemas de información en servicios de atención en salud.

Lo antes expuesto, se reafirma por Bustelo (2003), al considerar que son cuantiosas las organizaciones que omiten nuevas formas de organizar, conservar y disponer de la información, lo cual minimiza su crecimiento y por ende impacta de forma negativa el poder cubrir requerimientos de información por falta de estrategias que garanticen el efectivo procesamiento y almacenamiento. En función de ello, impulsar el uso de los recursos de información y las tecnologías en los entornos de servicios hospitalarios, como parte de la caracterización emergente sobre los sistemas de información, prevé la adopción de un nuevo enfoque basado en lo operativo. Por lo cual, se requiere la superación de procesos manuales que redundan en marcadas debilidades regidas por la falta de modernización, así como la débil capacidad de seguimiento asistencial en los servicios hospitalarios donde prevalecen inconsistencias al momento de dar seguimiento a la denominada salud preventiva y en consecuencia se desestima la importancia de controlar el ciclo y evolución de la salud.

Desde la perspectiva estratégica, parte del reto se orienta en concebir nuevas formas para estructurar y sistematizar la información como activo que respalda el proceso de planificar, proyectar, al igual que ejecutar medidas preventivas, para garantizar el seguimiento y control del paciente. Lo expuesto se fundamenta según Campoli (2005), quien indica que el contar con un sistema integrado de salud implementado y en funcionamiento permitirá una mejora en el uso de los recursos sanitarios y de información, lo que facilita acceder a una mejor salud. En tal sentido, complementar el proceso a través de la ejecución, evaluación y control de los datos contribuirá con la eficiencia de la gestión y por ende favorecerá el mejoramiento continuo de los servicios en uno de los sectores altamente demandados por la población, como lo es el sector salud.

Como parte de las estrategias que fundamentan el desarrollo y ejecución de los sistemas de información para los servicios hospitalarios, se menciona el cumplimiento de requisitos centrados en procesar la información, maximizar el uso de las tecnologías y por ende de la estructura a considerar para el desarrollo de software con una rigurosidad centrada en la técnica y el procedimiento para la normalización de estándares regidos por diseños interoperables donde se destaca la seguridad, calidad, veracidad y sobre todo superar debilidades al concebir que la efectividad de estos servicios se limita de forma exclusiva a la demanda inducida a los pacientes. De tal manera que la comunicación continua durante los

procesos de rehabilitación post-quirúrgicos, el contacto telefónico con los pacientes, auditorías de EPS donde realizan revisiones y monitoreo a los pacientes así como las claves y cláusulas del monitoreo, de no ser sistematizadas, limita la capacidad de respuesta y genera ineficiencia en los trámites para el control y seguimiento que han de ser respaldados través de la aplicación y uso de las denominadas infraestructuras que hacen viable servicios hospitalarios acordes con las demandas de la sociedad.

### **1.3 Infraestructura para los sistemas de información en servicios hospitalarios**

La consolidación de la infraestructura para los sistemas de información de los servicios hospitalarios adscritos al sector de las clínicas, necesariamente amerita responder a los requisitos previos para una plataforma sólidamente consolidada y que para la Organización Mundial de la Salud (2011) se considera como recurso determinante para el monitoreo, evaluación y análisis (M y E), es decir responde a una estrategia de salud nacional (ESN) cuyas características se enmarcan dentro de la integralidad y potencialmente consolidada.

De acuerdo con lo descrito, concebir de forma articulada el proceso de planificación para definir los componentes de la infraestructura para los sistemas de información, incide en la definición de los requerimientos que permiten la adopción de las tecnologías de información y comunicación con criterios de asertividad, donde la relación entre proveedor-desarrollador de SI-Clínicas-Servicios hospitalarios, han de contribuir con el logro de objetivos estratégicos organizacionales. Para los efectos de conceptualización que respalde el desarrollo del estudio, un sistema de información integral es definido como un conjunto articulado de la denominada trilogía Datos-Información-Procedimientos, donde la gestión del recurso humano y el dominio de tecnologías vanguardistas permiten garantizar la dinamización de servicios y por ende la efectividad de toma de decisiones.

Desde la perspectiva de Lippeveld (2000) un sistema de información en salud, es un conjunto de componentes y procedimientos organizados con el objetivo de generar información que mejore las decisiones para la gestión específicamente en el contexto de toda la estructura del sistema de salud. Para los efectos de su efectividad, se requiere responder a la normatividad y estándares definidos para el uso de los recursos tecnológicos, con el fin de garantizar que las instituciones prestadoras de salud implementen sistemas de información para el mejoramiento de los servicios que redundan en la calidad de vida de los usuario como finalidad primordial, permite dar conformidad con lo dispuesto anteriormente la resolución 0256 (2016) por la cual se dictan las disposiciones en relación con el sistema de información para la calidad y se establecen los indicadores para el monitoreo de la calidad en salud.

En función de la normatividad, se considera la importancia de adaptar las realidades existentes en las áreas de servicios hospitalarios del sector de clínicas, donde los impactos que surgen en el contexto médico asistencial generan un alto margen de vulnerabilidad en la sociedad que demanda los servicios. En tal sentido, se requiere impulsar el fortalecimiento de la gestión, mediante el uso de herramientas tecnológicas que respaldan los servicios, para lo cual se hace referencia a las denominadas infotecnioestructuras para las organizaciones, considerada como capacidad de interrelacionar los recursos conceptuales y operativos: información y tecnologías con la estructura organizacional, visto de esta forma se orientan acciones que de forma concurrente han de prever las etapas de la gestión de información de acuerdo con las realidades existentes de los servicios hospitalarios.

Con relación al componente información, se hace referencia a lo planteado por Paredes, Bromberg y Barroso (2013) en lo referente a la proyección tecnológica que prevé concebir este recurso de manera integral, donde la interacción con redes tanto locales como nacionales, permitan fortalecer el desarrollo de los servicios, por lo cual se destaca lo relacionado con la importancia de considerar los componentes regidos desde la fase de instalación y adaptación, como la estructura del diseño, codificación y las pruebas de factibilidad de los prototipos de

estructura que respaldan el portafolio de servicios a disponer a través del diseño del sistema, cuyo alcance de las aplicaciones se desarrollan desde una visión intra e internet, sin omitir la validación por parte de expertos.

Desde la perspectiva organizacional, como aspectos influyentes se consideran tanto la estructura organizativa y su interrelación interdepartamental, donde los servicios hospitalarios son caracterizados como factor determinante para el desarrollo y gestión del sistema de información. De igual forma, se menciona el impacto que genera la cultura predominante del sector de salud estudiado, en virtud de ser un componente determinante para el uso adecuado, seguimiento y control del sistema. Como parte de los atributos, en las etapas de su diseño se hace referencia a la capacidad que este debe tener para que la información relacionada con el seguimiento de pacientes responda a los indicadores de salud definidos según la Organización Panamericana de salud (OPS) (2001) mediante la cual, se afirma que estos representan medidas que capturan información relevante sobre distintos atributos y dimensiones del estado de salud y del desempeño del sistema de salud, que vistos en conjunto intentan reflejar la situación sanitaria de una población.

Las orientaciones de un nuevo enfoque sobre la gestión de los servicios hospitalarios, ha de enmarcarse en los principios de calidad y eficiencia de servicios que se visiona siempre y cuando las instituciones del sector salud promueva los estándares relacionados con la gestión de la información desde el primer momento en que el paciente asiste a los servicios y la disponibilidad de los datos para garantizar el proceso de asistencia a través de la denominada sistematización de la información donde el componente humano responsable de los servicios hospitalarios y personal de apoyo técnico dominen la capacidad de administrar de forma integral el sistema de información.

En líneas generales, promover condiciones que redunden en el beneficio y dinamización de la gestión de salud, contribuye a perfilar la diversidad de servicios requeridos por los pacientes, en consecuencia concebir de forma estructurada los componentes que identifican el diagnóstico, tratamiento, control y vigencia del estado del paciente generará condiciones tanto asistenciales como preventivas, lo cual afianza características distintivas ante la diversidad de los servicios disponibles en el sector salud.

De forma específica, se orientan acciones para impulsar una gestión de salud que responda a las políticas del Sistema General de Seguridad Social Salud (SGSSS) de Colombia, según lo dispuesto en la ley 1438 (2011), cuyo objeto es el fortalecimiento del SGSSS 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 para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad.

En función de lo dispuesto, considerar procesos de interconectividad de los sistemas de información se prevé como parte de las estrategias que permiten afianzar la gestión entre hospitales, clínicas y centros de salud públicos del estado colombiano, para garantizar desde los servicios hospitalarios el dinamismo de gestión de los servicios y por ende responder oportunamente mediante el uso de sistemas de información que permita sistematizar y acceder a los registros relacionados con el control sobre citas en líneas, períodos de enfermedades y seguimiento de récipes médicos, lapsos para el consumo de medicamentos, asistencia hospitalaria externa, así como también atención de emergencias, consolidando de esta forma medios de interacción con servicios hospitalarios y sectores relacionados.

---

## **2. Enfoque metodológico**

Se desarrolló una investigación de tipo descriptiva, que permitió la caracterización del reingreso hospitalario, cuyo desarrollo de la variable en referencia se fundamentó según lo expuesto por Martínez y Altamar (2017). Como fuente de información primaria, se consideró el Observatorio de Salud del Ministerio de Salud colombiano (2017), a través de la cual se administra una base de datos que genera evidencias sobre el monitoreo de indicadores, análisis de factores de

riesgo, evaluación de tendencias, con el fin de formular recomendaciones y evaluar políticas públicas de salud del país.

Para la recopilación de la información, se utilizó la técnica de la encuesta mediante el diseño de un cuestionario estructurado con 7 interrogantes dirigidas a los coordinadores de 18 servicios hospitalarios de clínicas de Barranquilla. Los resultados fueron procesados mediante el método cuantitativo, con el fin de identificar los factores de riesgo que inciden en el reingreso de pacientes. Para ello, primero se realizó la selección de una muestra de clínicas a las cuales se les realizó la encuesta que suministró la información acerca del estado actual del sector salud en materia de reingreso hospitalario de pacientes en la ciudad de Barranquilla. Dicha selección se realizó por medio de una prueba de aleatoriedad en el software Microsoft Excel 2010, empleando la fórmula de tamaño de muestra.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

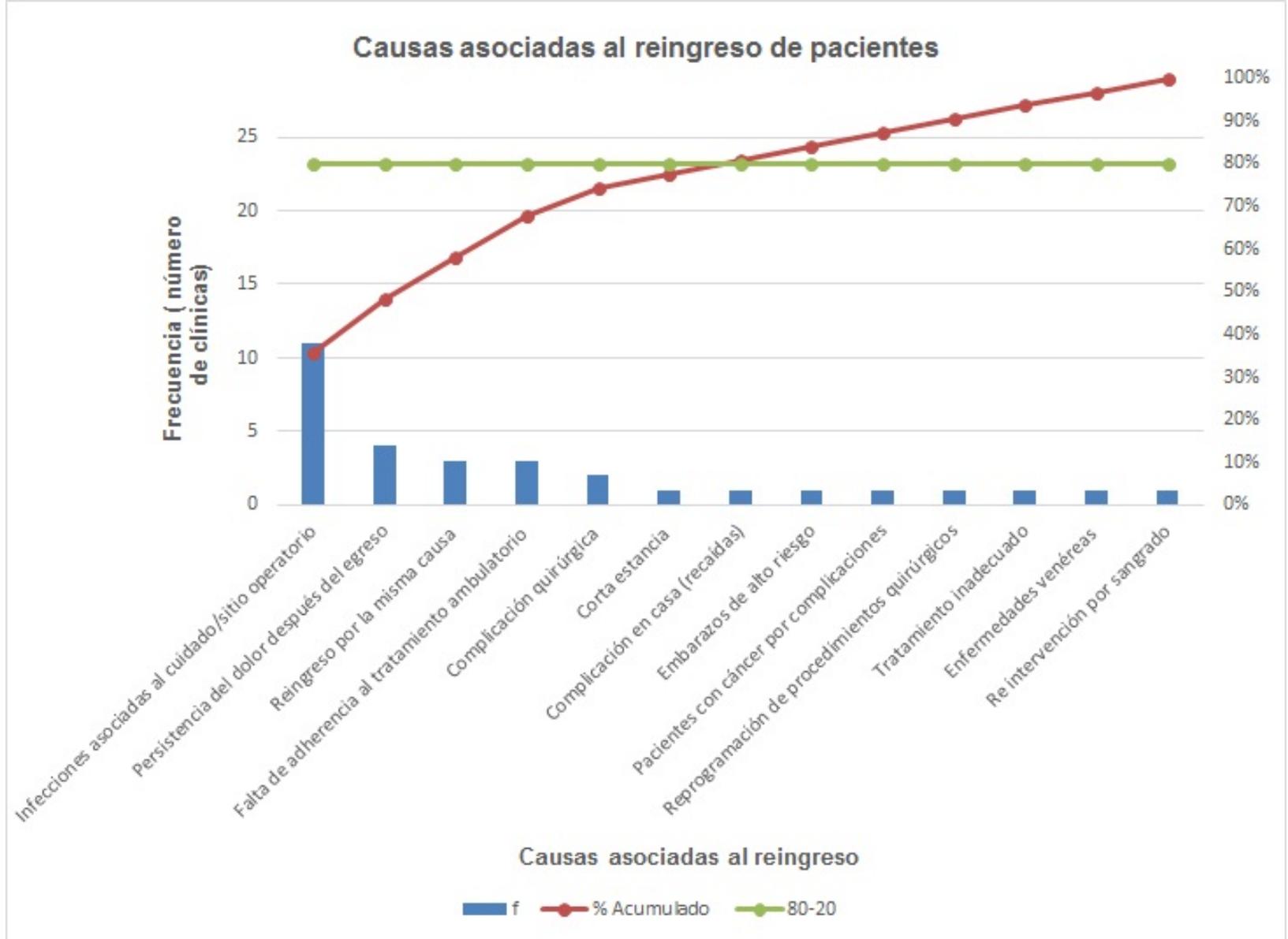
la cual arrojó como resultado un  $n$  de 18 clínicas, bajo un nivel de confianza de 95%, un nivel de error ( $d$ ) del 7,6%, un tamaño de población ( $N$ ) de 21 clínicas y una desviación estándar desconocida con  $p = q = 0,5$  ya que no hay estudios previos.

---

### 3. Resultados

El análisis de los resultados relacionados con la variable reingreso hospitalario, se desarrolló en el marco de planteado por Martínez y Altamar (2017), determinándose que según el Observatorio de Salud del Ministerio de Salud colombiano (2015), se determinó según la representación gráfica en figura 1, que la tasa de reingreso de pacientes a urgencias y/o hospitalización se ha comportado de forma ascendente y con una tendencia a incrementar en el tiempo. Proyección que se realiza, por considerar que la pendiente es igual a 0,1586, lo cual pone en manifiesto que por cada semestre que transcurra, la tasa de reingreso tendera a aumentar 0,1586%.

**Figura 1.** Tasa de reingreso de pacientes hospitalizados en Barranquilla



Fuente: Sistema Integral de Información de la Protección Social Barranquilla IPSs y EPSs (2015)

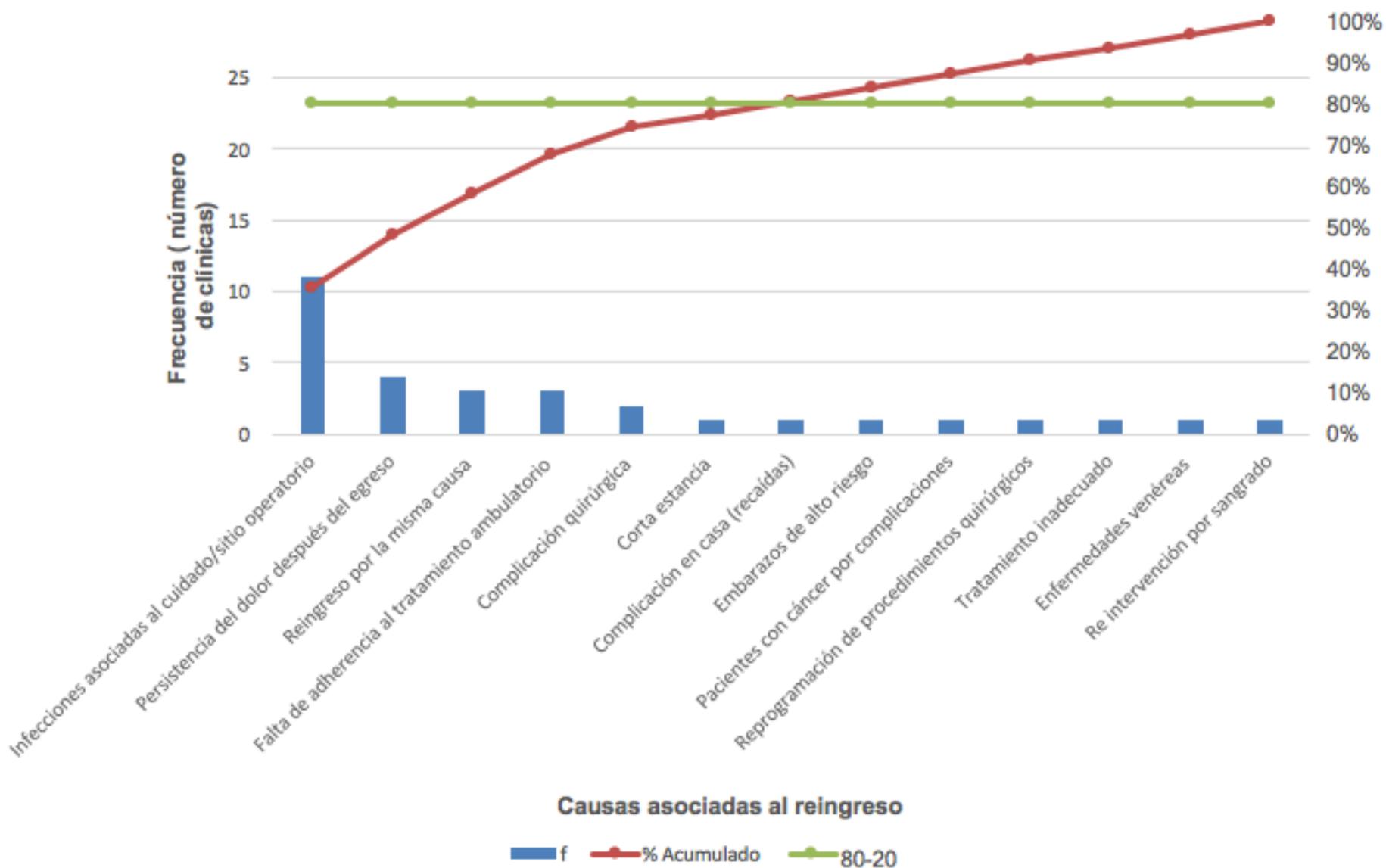
Asimismo, con respecto de los datos que administra el seguimiento sobre la tasa de reingreso hospitalario correspondiente al período 2012-2015, una vez aplicado el cuestionario dirigido a los coordinadores de 18 servicios hospitalarios de clínicas de Barranquilla, seleccionadas de forma aleatoria, permitió determinar los siguientes resultados según las variables que se describen a continuación:

- Valor de la tasa de reingreso de pacientes en el último semestre

El análisis de las unidades objeto de estudio, permitió evidenciar que a pesar de requerirse el cumplimiento de los registros de acuerdo con los indicadores de calidad según lo establecido en la Resolución 0256 (2016) y la Ley 1438 (2011), que hacen referencia a la tasa de reingreso de pacientes hospitalizados en menos de 15 días, en la actualidad el referido proceso es omitido o en su defecto su rendición es realizado de forma extemporánea. En consecuencia, en figura 2, se representa porcentual el índice de las unidades que reportan semestralmente la tasa de reingreso, según datos disponibles por el Sistema Integral de Información de la Protección Social colombiano (2017).

**Figura 2:** Representación porcentual del índice de las unidades que reportan semestralmente la tasa de reingreso en Barranquilla entre 2015-1 y 2015-2.

### Causas asociadas al reingreso de pacientes



Fuente: Elaboración propia (2017)

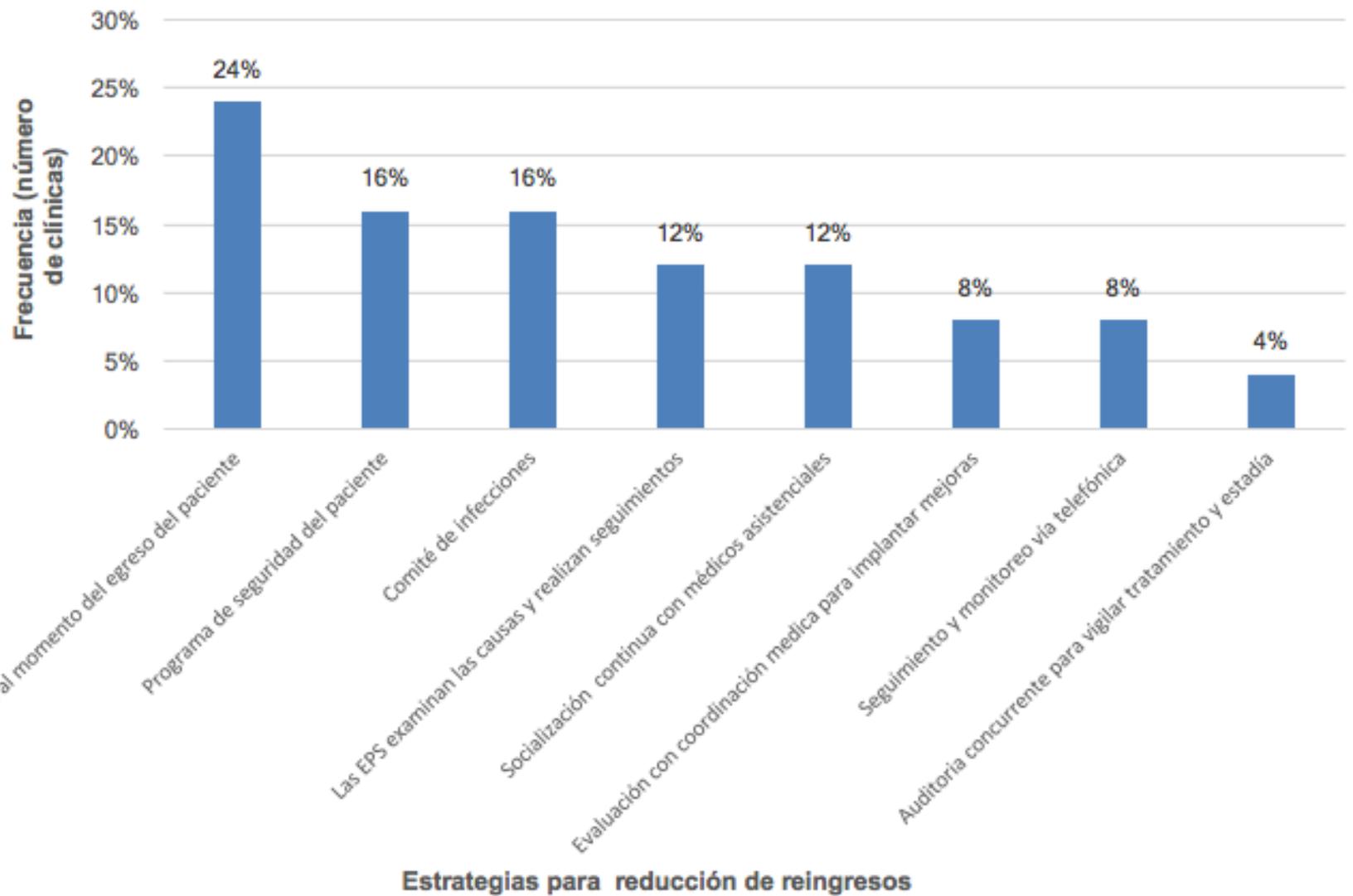
La representación estadística, permitió conocer desde una perspectiva general la calidad de la atención ofrecida, así como también identificar los pacientes con un alto riesgo de reingreso. Los resultados permiten apoyar el proceso de toma de decisiones que permitan desde una perspectiva estratégica definir acciones que redunden en el seguimiento y control de pacientes una vez otorgado el alta para salida del servicio.

Los datos responden al reingreso hospitalario en clínicas de Barranquilla objeto de estudio, según registros reportadas en el Sistema Integral de Información de la Protección Social SISPRO (2015) del Ministerio de Salud de Colombia. En consecuencia, se puede observar que del 100% de las clínicas estudiadas, en el 35% el porcentaje de reingreso aumentó del primer semestre del 2015 al segundo semestre del mismo año, al contrario del 65% de las clínicas en donde esta tasa disminuyó y solo el 1.7% de estas clínicas mantuvo su tasa de reingreso hospitalario. Sin embargo, se destaca que el total calculado en el segundo semestre del año 2015 fue de 24,29%, es decir que aumentó al relacionarlo con el total general del primer semestre, situación que genera un alto impacto y que por ende se hace necesario la definición de estrategias que respalden la eficiencia del referido servicio.

Con respecto al análisis de las causas asociadas al reingreso de pacientes en los servicios hospitalarios, se evidencia en figura 3, que de acuerdo con las clínicas identificadas, estas responden a enfermedades causadas por infecciones asociadas al cuidado/sitio operatorio, la persistencia del dolor después del egreso y el reingreso por la misma causa (mismo diagnóstico), siendo estas las de mayor porcentaje (mayor número de clínicas con estas causas asociadas).

**Figura 3.** Causas asociadas al reingreso de servicios hospitalarios en clínicas de la ciudad de Barranquilla

## Estrategias para reducción de reingresos



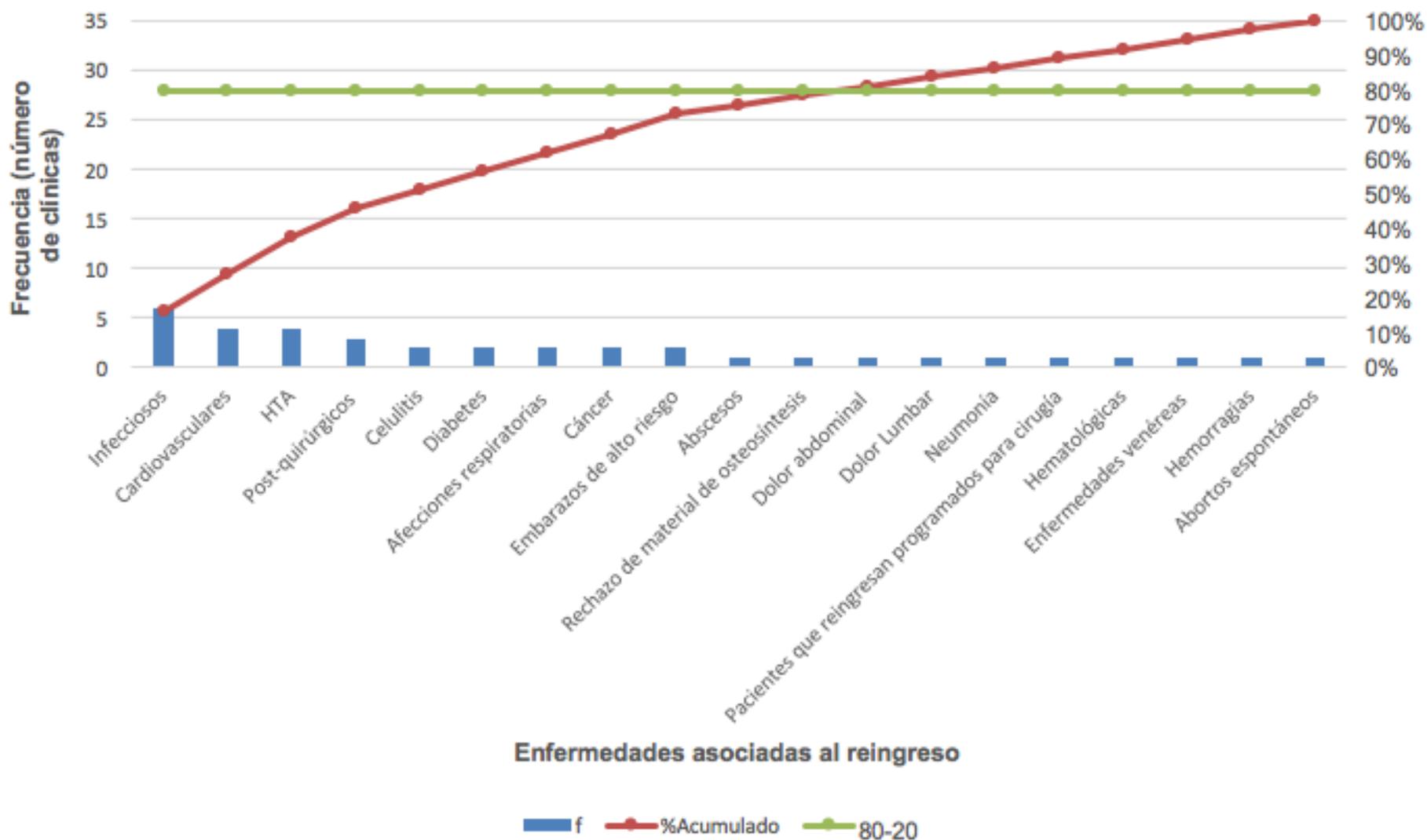
Fuente: Elaboración propia (2017)

Desde una perspectiva general, hacer referencia que en un 80% prevalece la falta de adherencia al tratamiento ambulatorio por parte de los pacientes, conlleva a frecuentes complicaciones de carácter quirúrgico, la corta estancia hospitalaria y las complicaciones o recaídas en casa. Esto indica la importancia de superar debilidades relacionadas con la incidencia de los factores que las ocasionan, con el fin de lograr erradicar las causas y en consecuencia reducir los reingresos.

En el orden de ideas, se considera de interés de acuerdo con los resultados expuesto poder identificar la definición o el alcance de estrategias que contribuyan con la reducción del reingreso en lo servicios, por lo cual se determinó que no existe un monitoreo externo sobre las condiciones de salud del paciente, lo cual se evidencia lo expuesto en figura 4.

**Figura 4.** Estrategias para reducción de reingresos

### Enfermedades asociadas al reingreso



Fuente: Elaboración propia (2017)

Escasamente se destacan acciones poco sistematizadas y débilmente aplicadas para minimizar el porcentaje sobre el reingreso de pacientes. Sin embargo, se mencionan las utilizadas con mayor frecuencia en el contexto de los servicios de las clínicas estudiadas: recomendaciones al momento del egreso del paciente, el programa de seguridad del paciente y el comité de infecciones. A pesar de lo descrito prevalece indicadores bajos sobre frecuencia de monitoreo externo de pacientes por parte de las entidades de salud.

De igual manera, poder identificar la principales enfermedades asociadas al reingreso de pacientes se infiere según resultados estadísticos representados en figura 5, que el 80% de las enfermedades que generan reingresos son: las enfermedades infecciosas, las cardiovasculares, la hipertensión arterial, siendo estas mencionadas anteriormente las de mayor porcentaje, continuando con los post-quirúrgicos, la celulitis, la diabetes, las afecciones respiratorias, el cáncer, los embarazos de alto riesgo, los abscesos, el rechazo de material de osteosíntesis y el dolor abdominal.

**Figura 5.** Principales enfermedades asociadas al reingreso de pacientes

### Estrategias de monitoreo externo de pacientes



Fuente: Elaboración propia (2017)

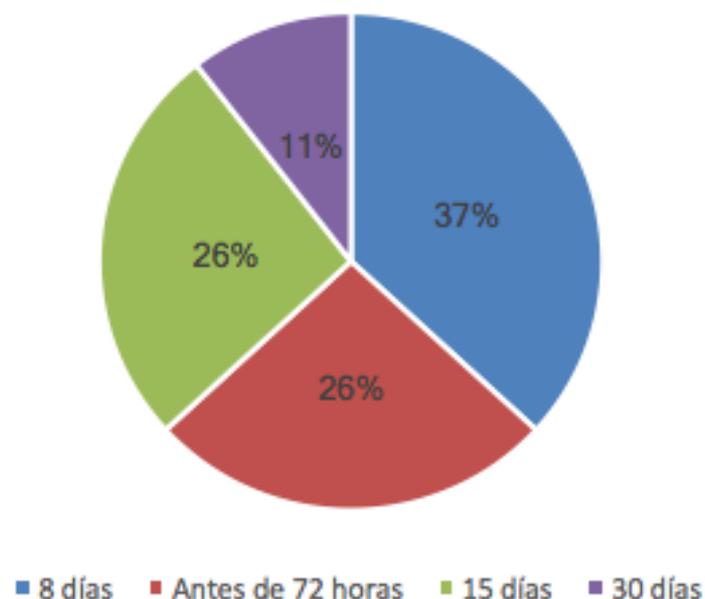
Ante la figura presentada, se infiere sobre la importancia de que prevalezca el denominado sistema de monitoreo externo de pacientes, lo cual permitirá superar que más de un 60% de los servicios encuestados carecen de instrumentos manuales para el referido control y en un 100% se desconoce el alcance del uso de los sistemas soportados por las tecnologías de información y comunicación como herramientas consideradas estratégicas para dinamizar la gestión de servicios de cualquier organización, que en el caso de los servicios de salud son requeridos con el fin de garantizar el seguimiento y la evolución del paciente.

Desde esta perspectiva, se prevé responder de forma efectiva con la identificación de los períodos que han sido identificados como comunes en el proceso de reingreso, el estudio aplicado permitió determinar cada cuantos días u horas reingresan los pacientes, siendo el periodo de reingreso más común el de 8 días con un 37% de las clínicas encuestadas, seguido por antes de 72 horas con 26%, con el mismo porcentaje el de 15 días y por último el lapso de 30 días con un 11%. Se denota que el 63% de las clínicas manifiestan tener un periodo de reingreso desde antes de las 72 horas y los 8 días posteriores al ingreso inicial, de lo cual se puede deducir que los pacientes reingresan en su mayoría en un lapso de tiempo muy corto.

De igual forma, procedió con la identificación de los factores de riesgos que pueden generar la aparición de los reingresos, según se especifican en figura 6.

**Figura 6.** Factores de riesgo que podrían generar la aparición de reingresos

## Periodo de reingreso más común



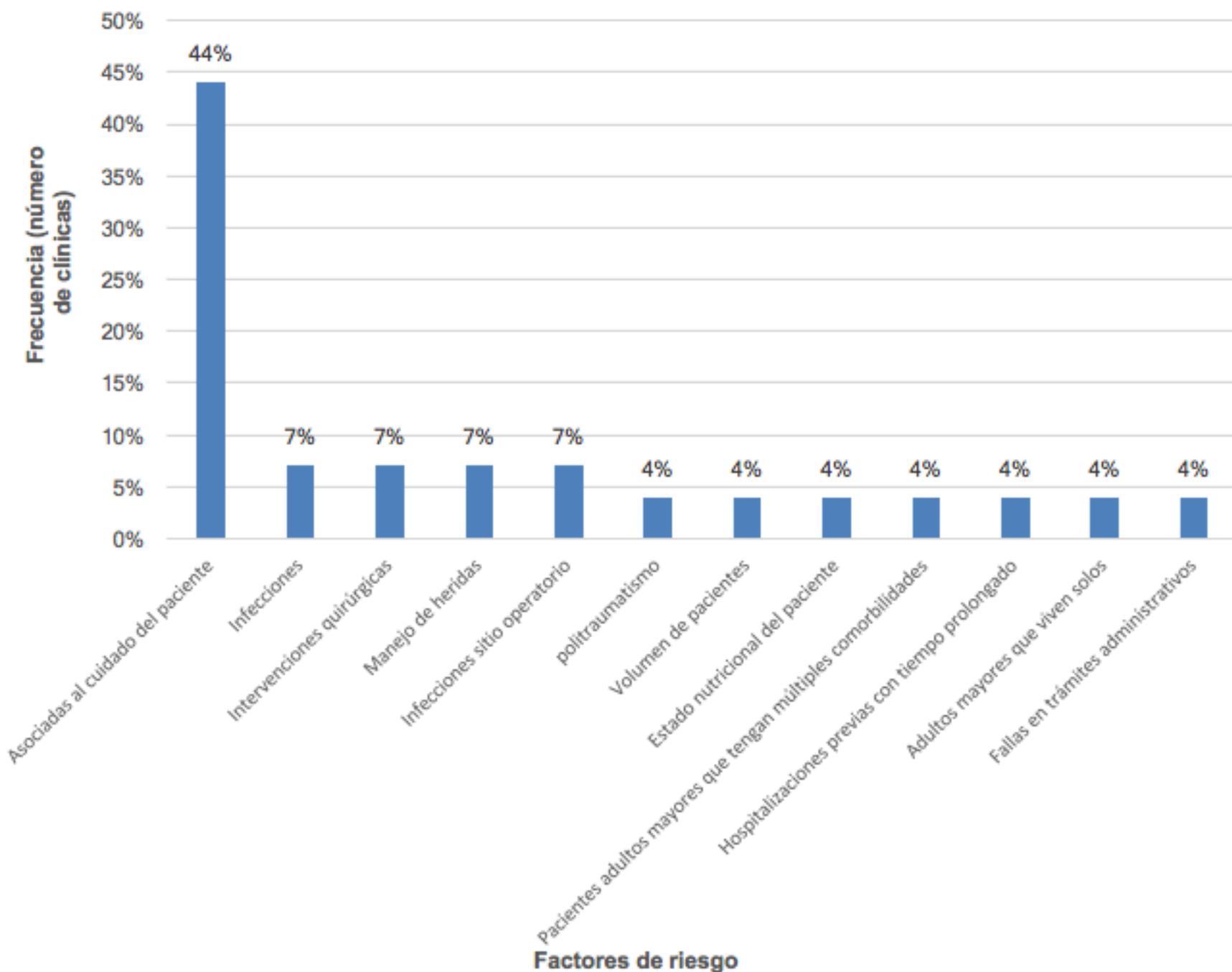
Fuente: Elaboración propia (2017).

En consideración del análisis porcentual, se representa con un 44% el factor asociado con el cuidado del paciente lo cual genera un mayor impacto en comparación con la identificación del resto. Las implicaciones, se relacionan con el hecho de que el paciente no de continuidad a las recomendaciones emitidas por los especialistas al momento del egreso o no tenga la capacidad de entender o adoptar el tratamiento exigido (Adherencia al tratamiento). Otro de los factores considerado de riesgo, está asociado a los procedimientos quirúrgicos, ya que se observa en la gráfica que el 28% está repartido entre las infecciones del sitio operatorio, las infecciones particulares, el manejo de heridas y las intervenciones quirúrgicas.

El análisis sobre el seguimiento y control de los recursos utilizados para registrar y procesar la información permitió determinar que a través de las estrategias de monitoreo externo de pacientes, no existen instrumentos y estándares para garantizar el seguimiento y evaluación correspondiente a la evolución de paciente, en consecuencia no existen controles que contribuyan a minimizar el impacto sobre el proceso referido, por lo cual considerar el uso de los sistemas de información como estrategia para dinamizar la gestión de los servicios hospitalarios ha de redundar en la necesidad del seguimiento y control necesario ver figura 7.

**Figura 7.** Estrategias de monitoreo externo de pacientes

## Factores de riesgo



Fuente: Elaboración propia (2017)

Desde la perspectiva de análisis, se definen los criterios utilizados por los servicios hospitalarios de la muestra seleccionada, para llevar a efecto el monitoreo externo de pacientes utilizadas por las clínicas que cuentan con este sistema, dentro de las cuales se destacan, la demanda inducida a los pacientes, esta es representada por un 45% de la muestra estudiada, lo cual genera que se oriente al paciente a la utilización de los servicios de protección, detección temprana y la adhesión a los programas de control.

En una misma escala porcentual, la comunicación continua durante el proceso de rehabilitación post-quirúrgico y el contacto telefónico con los pacientes; se deduce que la relación institución de salud y paciente es sumamente importante para hacerle seguimiento a la evolución del mismo y así evitar el reingreso. Sin embargo, solo el 18% de las instituciones disponen de instrumentos que permitan interactuar y lograr procesos de seguimiento y control sobre el estado clínico de los pacientes. En tal sentido el proceso de contacto de estas clínicas es realizado en oportunidades y limitado a una llamada telefónica que no garantiza una satisfactoria evolución del paciente.

### 3.1. Aportes

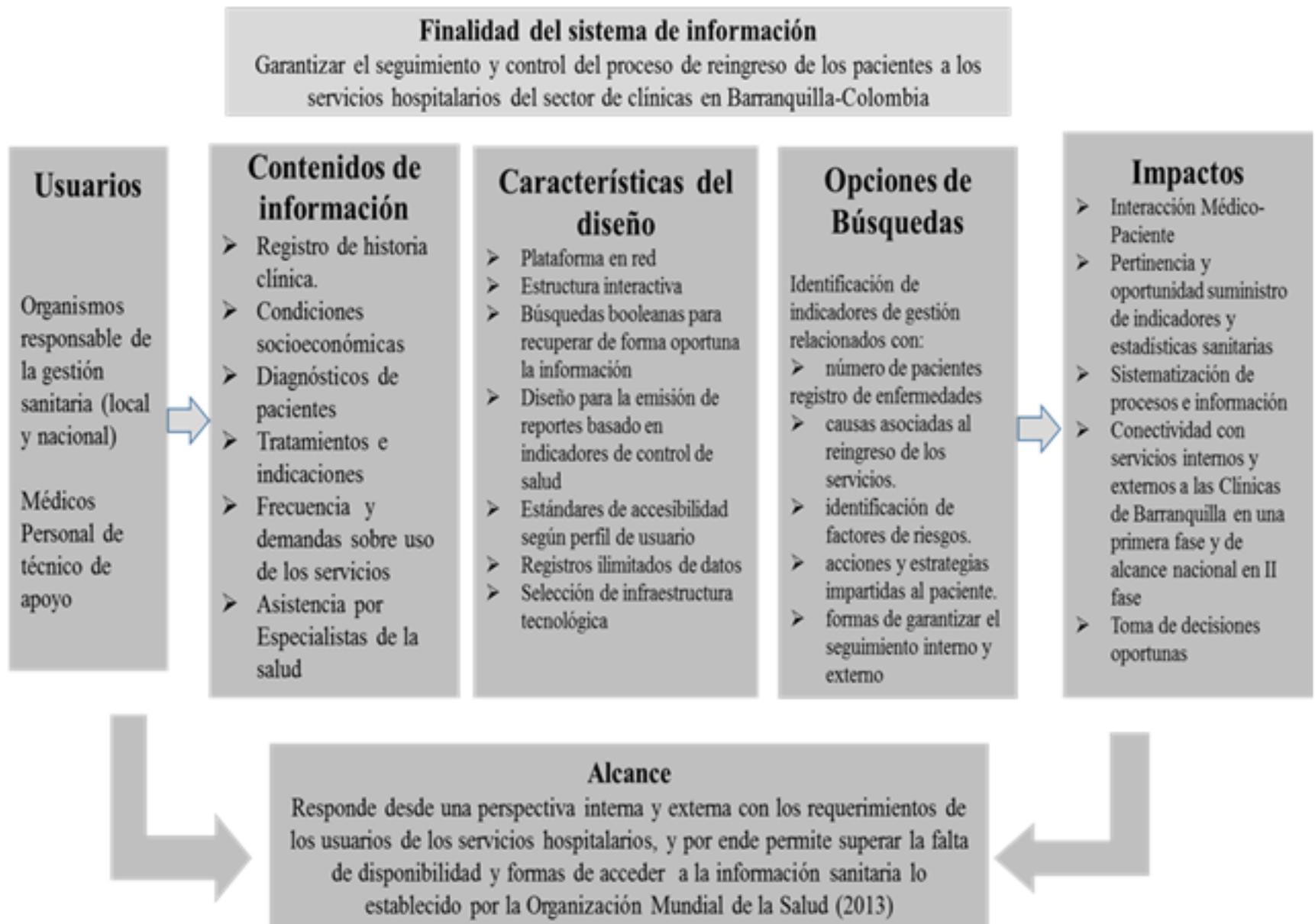
En función de lo descrito, se presenta como parte de la estructura necesaria para la concepción del diseño de un sistema de información, la articulación de los procesos que responden a la

variable estudiada servicios hospitalarios y por ende los indicadores que estadísticamente han sido estudiados para caracterizar el reingreso de paciente. Razón por la cual, la capacidad de análisis y asertividad de la información que ha de administrarse a través del sistema de información requiere sea procesada con criterios de exactitud, pertinencia y veracidad sobre resultados clínicos.

En el marco del portafolio de opciones que garanticen la efectiva administración de los contenidos y que estos sean accesibles a través de los organismos que rigen la gestión de salud en el ámbito local, clínicas objeto de estudio, se plantea como característica fundamental el diseño del sistema de información bajo estándares de interoperabilidad y conexión a red para responder al seguimiento y control integral de los pacientes que demandan los servicios hospitalarios en Barranquilla-Colombia.

Para la estructura básica se prevé la importancia de la caracterización funcional y técnica que han sido previstas para el desarrollo del sistema en su primera fase, según se describen en tabla 1:

**Tabla 1.** Caracterización funcional y técnica para el diseño del sistema de información



**Fuente: Elaboración propia (2017)**

En líneas generales, concebir el diseño del sistema de información con base la caracterización de los principales procesos que responden a la caracterización del reingreso hospitalario responde, no sólo a necesidades de garantizar un mayor dinamismo de la gestión en el referido proceso sino, también para afianzar el seguimiento y control de las condiciones de salud de los pacientes que asisten a los servicios hospitalarios. En tal sentido, el fortalecimiento de los componentes que respaldan la caracterización del sistema entre ellos: usuarios-contenidos de información- características del diseño-opciones de búsqueda-impactos, necesariamente debe

responder, según el perfil de las unidades de salud (clínicas-hospitales) que disponen de tan importantes servicios, así como también a las exigencias que promueven un efectivo control sanitario.

No obstante, afianzar la cultura en el sector salud sobre la administración efectiva de la información es parte del reto por consolidar a través de las iniciativas como las aquí expuestas, con el fin de promover estrategias que redunden en la integralidad de la información de los pacientes, así como también se constituyan en recursos que facilitan el proceso de toma de decisiones y fundamentadas en estrategias que impacten en la calidad de los servicios hospitalarios. Asimismo, concebir el proceso del diseño del sistema caracterizando los componentes antes mencionados contribuye a ampliar el impacto de la denominada equidad de servicios de salud desde una perspectiva de inclusión sanitaria respondiendo a principios básicos definidos por la Organización Mundial de la Salud (2013), donde la organicidad y dinamización del servicio permitirá una mayor participación a sectores desasistidos y vulnerados socioeconómicamente.

---

## **Conclusiones**

El desarrollo del estudio basado en caracterizar el proceso del reingreso hospitalario para el diseño de sistemas de información en clínicas de la ciudad de Barranquilla, permitió concluir que a pesar de las tendencias y los avances de las tecnologías de información, estas son escasamente utilizadas como estrategia para soportar, dar seguimiento y controlar los servicios de hospitalización disponibles a través de las clínicas objeto de estudio. En consecuencia, escasamente prevalece el uso de registros manuales e improvisados para identificar las causas que generan el reingreso a los servicios hospitalarios.

Lo antes descrito, genera un impacto en la gestión clínica del paciente producto del débil control y seguimiento sobre el estado y evolución del paciente una vez otorgado el egreso del centro asistencial. Las prácticas aplicadas de monitoreo, realizada de forma limitada y sólo mediante el contacto telefónico, no debe excluir las ventajas que favorecen de forma integral el proceso de seguimiento mediante el diseño de sistemas de información cuyo registro de control y registros de tratamientos clínicos respondan a minimizar la probabilidad de que el paciente reingrese a los servicios mencionados. Por lo tanto, existe la necesidad de que las entidades de salud consideren viable la implementación de procesos que garanticen el seguimiento, evolución y rehabilitación de los pacientes de una forma más comprometida, efectiva y asertiva para garantizar el cuidado continuo de su salud.

Sin lugar a dudas, el desarrollo de sistemas de información como un recurso estratégico que responde a una de las mejores prácticas para garantizar el seguimiento y control de los servicios hospitalarios, el cual se concibe desde la perspectiva de generar aportes que contribuyan con el mejoramiento continuo de los servicios hospitalarios y por ende se minimice el impacto de los aspectos que vulneran las condiciones de vida de los pacientes. En tal sentido, consolidar la infotecnología como plataforma de gestión en los referidos servicios responde a la necesidad de dinamizar el servicio a través de una mayor cobertura, capacidad de respuesta ante la demanda de pacientes incluyendo la extensión de monitoreo hacia zonas vulneradas y de escasa accesibilidad.

En líneas generales, afianzar el uso de sistemas de información en el área de los servicios de salud basados en el análisis y caracterización del servicio se asume desde el enfoque y aporte de la investigación realizada como una necesidad de alto impacto en el contexto de la gestión hospitalaria, orientada a garantizar procesos efectivos de toma de decisiones que buscan la eficiencia y efectividad de las políticas de salud pública, no solo en Barranquilla, sino también en el contexto nacional colombiano. Como aporte fundamental, el direccionamiento se basa en sistematizar la información relacionada con el seguimiento de los cuidados del paciente en el marco de la caracterización del servicio, como también comunicar y registrar los record de los servicios de salud en el marco de los mecanismos de control que buscan garantizar una asistencia de servicios hospitalarios con visión de inclusión social.

Sin dejar de destacar, las limitaciones presentadas para el desarrollo del estudio producto de la falta de criterios y definición de procedimientos en las unidades de análisis consideradas para la muestra, lo cual conllevó a identificar la incoherencia de procesos, demoras en la obtención de información, suministro de datos imprecisos, así como también resultados estadísticos desactualizados, lo cual conllevó a realizar procesos de validación y alta minuciosidad y por ende superar posible contradicciones, en efecto garantizar la correspondiente validación, como también presentación de los resultados obtenidos.

En función de lo expuesto, como aspectos concluyente se requiere que la estructura del diseño propuesto este fundamentado en el marco de frecuentes programas de formación sobre el uso y manejo de la herramienta como un proceso estratégico que ha de garantizar su operatividad, así como también prevé que los datos a registrar constituyan la integralidad del sistema de información con estándares que permitan responder a los indicadores de control definidos por los organismos que rigen la gestión sanitaria. En consecuencia, generar desde el contexto de la ciencia, la investigación y la técnica programas académicos que fortalezcan los aportes presentados y por ende sean extensivos para diferentes servicios en función del denominado mejoramiento continuo y definición de políticas públicas orientadas al sector salud.

---

## Referencias bibliográficas

- Amézquita Z., Pascual (2014). Minería y petróleo en Colombia: maldición interna de los recursos. *Revista Económicas CUC* Vol 35(1): 45-59 Barranquilla-Colombia.
- Bustelo, C. (2003). Gestión documental y gestión de contenidos en las empresas: estado del arte 2002 y perspectivas para 2003. *El profesional de la información* Vol 12(2): 118-120. Barcelona España.
- Caballero, A., Pinilla, M.I., Mendoza, I.C. & Peña, J.R. (2016). Hospital readmission rate and associated factors among health services enrollees in Colombia. *Cad Saude*, 32(7), 21.
- Campoli, M. (2005) Sistemas de información en el sector salud. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/sistemas-informacion-sector-salud/>. Recuperado: 24.4.2017
- Cantillo, J. (2013). Incidencia de la cultura organizacional en el desempeño. *Revista Económicas CUC*, Vol. 34, No. 1, pp. 131-152. Barranquilla, Colombia: Editorial Educosta.
- Decreto N° 3518. Ministerio de la Protección Social, Colombia, 9 de Octubre. (2006). Disponible en: <http://www.ins.gov.co/normatividad/Decretos/DECRETO%203518%20DE%202006.pdf>. Recuperado: 24.4.2017
- Figueroa, H. (2014) Estrategias de atracción y retención del talento humano en la industria minera colombiana. *Revista Económicas CUC*. Vol. 35 (1): 61-77. Barranquilla Colombia
- Gaviria, D., Lemus, M. & Luna, S. (2013). Acciones para controlar el reingreso hospitalario y disminuir el costo por evento de Coomeva eps en el municipio de Tuluá.
- González, J., Moreno, L. & Rodríguez, M. (2015). La integración y sus convenios internacionales en América Latina. *Económicas CUC*, 36(2), 79-94. Barranquilla Colombia.
- Ley N° 1122, el congreso de la república de Colombia, Colombia. 9 de Enero (2007).
- Ley N° 1438, Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, 19 de Enero. (2011). Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%201438%20DE%202011.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%201438%20DE%202011.pdf). Recuperado: 24.4.2017
- Lippeveld, T. (2000) Design and implementation of health information systems. WHO library Disponible en: <file:///C:/Users/CIELO%20MARTINEZ/Downloads/9241561998.pdf>. Recuperado: 24.4.2017
- Martínez, C y Altamar, Z. (2017) Diseño de un modelo de categorización del riesgo de reingreso para pacientes egresados de urgencias y hospitalización en clínicas de Barranquilla.

Miller, P. (2000) Interoperability: What Is It and Why Should I Want It? ARIADNE: Web magazine for information professionals. Disponible en:

<http://www.ariadne.ac.uk/issue24/interoperability> . Recuperado: 24.4.2017

Ministerio de Salud. (2015). Observatorio de Calidad de la Atención en Salud. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/salud/CAS/Paginas/calidad-atencion-en-salud-home.aspx>. Recuperado: 24.4.2017

Navarro-Jiménez, E; Laborde Cárdenas, C; Gómez Méndez, P; Fontalvo Morales, R. (2016) Implementación de la Guía de Práctica Clínica (GPC) para la detección temprana, diagnóstico y atención integral del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos en el Hospital Universitario Cari ESE Neurociencias de Barranquilla. Disponible en:

<http://repositorio.cuc.edu.co/xmlui/handle/11323/830>. Recuperado: 24.4.2017

Organización Mundial de la Salud OMS (2013) Informe sobre la salud en el mundo.

Organización Mundial de las Salud. Suiza. Disponible:

<http://www.who.int/whr/2003/chapter7/es/index5.html>. Recuperado 24.4.2017

Organización Mundial de la Salud OMS (20011). Monitoreo, evaluación y análisis de las estrategias nacionales de salud: Una plataforma dirigida por los países para la información y la rendición de cuentas. Suiza-OMS. Disponible:

[http://www.who.int/healthinfo/country\\_monitoring\\_evaluation/MandE\\_NHS\\_spanish.pdf?ua=1](http://www.who.int/healthinfo/country_monitoring_evaluation/MandE_NHS_spanish.pdf?ua=1) Recuperado: 16.4.2017

Organización Panamericana de la Salud. (1999). Setting up Healthcare Services Information Systems: A Guide for Requirement Analysis, Application Specification, and Procurement.

Washington, D.C.: PAHO. Disponible en:

<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16596s/s16596s.pdf>. Recuperado: 24.4.2017

Organización Panamericana de la Salud. (2001). Indicadores de salud: Elementos básicos para el análisis de la situación de salud. Boletín epidemiológico / OPS, Vol. 22, No 4.

Paredes-Chacín, A., Bromberg, Dina y Barroso. Mary (2013). Infotecnoestructuras para personas con discapacidad: una perspectiva para accesibilidad de servicios de información.

Revista Accesbib, Lima (Perú) Vol. 2, no. 3, septiembre-diciembre 2013. Disponible en:

<https://app.box.com/s/hh2jvzjx7k9mt1uu9sny> Recuperado: 24.4.2017

Resolución 0526. Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, (2016). Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-0256-2016.pdf>. Recuperado: 24.4.2017

Rodríguez, M. y González, J. (2013) Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual, a través de modelos universitario. Revista Económicas CUC. Vol. 34 (1): 85-116. Barranquilla Colombia.

Sistema Integral de Información de la protección Social (2017). Disponible en:

[http://www.sispro.gov.co/pages/Observatorios/ons\\_ins.aspx](http://www.sispro.gov.co/pages/Observatorios/ons_ins.aspx). Recuperado: 24.4.2017

Tarapanoff, K. (2001) Inteligencia organizacional e competitiva. Brasilia: Universidad de Brasilia.

---

1. PhD. en Gerencia de las Organizaciones. Doctora en Ciencias Gerenciales - Venezuela. Coordinadora del Grupo de Investigación de Ciencias Administrativas (GICAD) y Profesora de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Autónoma de Occidente. (UAO)-Colombia. Editora Asociada de Enl@ce Revista Venezolana de Información Tecnología y Conocimiento de la Universidad del Zulia. Investigadora Asociada categorizada por Colciencias-Colombia. e-mail: [ajparedes@uao.edu.co](mailto:ajparedes@uao.edu.co)

2. Practicante en la gestión de publicaciones científicas avalado por el programa de prácticas profesionales de la facultad de Ingeniería Industrial. Facultad de Ingeniería. Universidad de la Costa (CUC). Aspirante al título de Ingeniero Industrial. Email: [cmartine19@cuc.edu.co](mailto:cmartine19@cuc.edu.co), [cielomartinez18@hotmail.com](mailto:cielomartinez18@hotmail.com)

3. Doctorado y Postdoctorado en Ciencias Humanas de la Universidad del Zulia (LUZ), con Especialización y Maestría en Ciencias de la Educación (LUZ) Venezuela. Profesor Titular Tiempo Completo e Investigador de la Facultad de Humanidades – Universidad de la Costa (CUC) Colombia. Línea de Investigación: Calidad Educativa. Profesor Emérito de la Universidad del Zulia – Venezuela. Acreditado como Investigador Asociado ante COLCIENCIA. Acreditado ante el ONCTI – Venezuela como PEII Nivel “C”. Email: [fmarin1@cuc.edu.co](mailto:fmarin1@cuc.edu.co), [freddyvmaring@gmail.com](mailto:freddyvmaring@gmail.com)

4. Doctorado y Postdoctorado en Educación, Maestría en Pedagogía, Licenciatura en Educación. En Venezuela: Profesora Emérita de la Universidad del Zulia (LUZ)-Maracaibo. En Colombia: Profesora Titular, tiempo Completo e Investigadora del Departamento de Humanidades – Universidad de la Costa (CUC)-Barranquilla. Adscrita al grupo de Investigación: Gestión Educativa. Líder de la línea de Investigación: Currículo y Práctica Pedagógica.  
Email: [ainciart1@cuc.edu.co](mailto:ainciart1@cuc.edu.co), [ainciart@gmail.com](mailto:ainciart@gmail.com)

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 38 (Nº 51) Año 2017

[Index]

[En caso de encontrar un error en esta página notificar a [webmaster](#)]

©2017. revistaESPACIOS.com • ®Derechos Reservados