

APUNTANDO A LA MEJORA INTEGRAL DE PROCESOS HOSPITALARIOS. EXPERIENCIAS EN HOSPITALES CUBANOS.

MSc Arialys Hernández Nariño

Departamento Ingeniería Industrial. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos. Cuba
email arialys.hernandez@umcc.cu

Coautores:

Dr. Lázaro García León. Hospital Gineco-obstétrico. Matanzas. Cuba
lazaroleon.mtz@infomed.sld.cu

Dr. Fidel Sánchez Villanueva. Hospital Mario Muñoz Monroy. Matanzas. Cuba
fidelsanchez.mtz@infomed.sld.cu

Dr. Diego Bernal Pentón. Hospital Mario Muñoz Monroy. Matanzas. Cuba

Dr C Alberto Medina León. Oficina de Intercambio Académico. Universidad de Matanzas
Camilo Cienfuegos. Cuba alberto.medina@umcc.cu

Dra C Dianelys Nogueira Rivera. Departamento Ingeniería Industrial. Universidad de
Matanzas Camilo Cienfuegos. Cuba Email: dianelys.nogueira@umcc.cu

MSc Maylin Marqués León. Departamento Técnicas de Dirección. Universidad de
Matanzas Camilo Cienfuegos. Cuba maylin.marques@umcc.cu

Resumen

El sistema de salud cubano, realiza grandes esfuerzos para que los servicios médicos y asistenciales, satisfagan las necesidades de los pacientes y familiares. Estos esfuerzos tienen como base la búsqueda de herramientas para la mejora de estos procesos. La extensa revisión bibliográfica realizada, ha resultado en que los autores y practicantes de la temática destacan poco progreso en la incorporación de herramientas gerenciales y buenas prácticas mundiales, adaptadas a los mismos, si se compara con otros sectores. Este trabajo aborda, la introducción de herramientas gerenciales de apoyo a la mejora de procesos hospitalarios, desde una concepción más integradora, mostrando su aplicabilidad en tres hospitales cubanos.

Palabras clave: mejora integral, herramientas, procesos hospitalarios, gestión.

Abstract

Cuban National Health System, conduct great endeavours to satisfy the needs of patients and companions, who attend health care institutions. These efforts are based on the search of instruments to improve the processes involved in such organizations. The wide research being conducted, has turned in the thesis sustained by numerous authors and practitioners, that health sector has reflected low progress in the utilization of good practices and managerial tools, when compared to other industries. These work is about the insertion of different managerial tools for healthcare processes improvement, based on a holistic conception, via its application to three Cuban health care organizations.

Key words: integrated improvement, tools, health care processes, management.

Introducción

El sector de salud, en muchos años, no había sido muy favorecido en la utilización de técnicas y funciones gerenciales como la planificación y el control, así como modelos de gestión se refiere. Primero la situación financiera del país produjo grandes afectaciones en los servicios de salud, dadas por las carencias materiales y financieras que imposibilitaban la obtención de importantes recursos y tecnología y que afectaron las condiciones de trabajo necesarias para prestar el servicio; luego este no había sido un campo ampliamente explotado en cuanto a investigaciones se refiere.

El estudio de varias metodologías o procedimientos para la gestión y mejora de procesos, elaborados por autores nacionales e internacionales¹, ha revelado la existencia de un grupo de herramientas, útiles para potenciar la mejora de procesos. De dicho estudio, significativo es el hecho de que se hace énfasis en muchos casos, en una o algunas herramientas para mejorar ciertos aspectos relativos a los procesos empresariales, pero no siempre se logra la combinación de las mismas en busca de una mejora más integral.

Igualmente resultó de este análisis la posibilidad de potenciar la utilización de algunas herramientas no ampliamente abordadas, adaptarlas a los servicios hospitalarios, e insertar otras propias de los mismos. Estas son: la clasificación de sistemas, la representación gráfica, análisis de riesgos y puntos críticos de control, los indicadores de gestión, el *benchmarking* y la casuística hospitalaria.

La clasificación es importante para la posterior selección y utilización de herramientas que mejor respondan a la mejora de procesos. Los servicios hospitalarios se pueden clasificar, por ejemplo de acuerdo a su perfil, lo que los define como clínico-quirúrgicos, especiales, materno-infantiles; de acuerdo al número de camas, de nivel I, II ó III; ó por los principales servicios ofrecidos, como de servicios programados, de eventos o de eventualidad.

¹Hernández Nariño (2005), en su tesis de maestría realiza un estudio de diferentes metodologías concebidas para mejorar procesos, cuyo análisis ha ido actualizándose con la gradual incorporación de otras propuestas y consulta de casos publicados en Internet y otras fuentes bibliográficas que ilustran las prácticas más actuales y los resultados satisfactorios que de estas se han derivado.

La representación gráfica mediante la utilización de mapas o diagramas, es considerada por muchos el primer paso hacia la mejora de procesos². Entre sus fortalezas está que pueden ofrecer descripciones útiles y relativamente baratas, que ayudan a mejorar y rediseñar los procesos, por medio de visualizar posibilidades de mejora relacionadas con cuellos de botella, interrupciones, largos recorridos y otras.

Los puntos críticos de control se refieren a una operación, tarea o fase, decisiva en la garantía de la seguridad y estabilidad del proceso; y su control podrá reducir o eliminar uno o varios riesgos, ya sean físicos, químicos, biológicos, como laborales o económicos. Su utilidad en la mejora de procesos se refleja en la monitorización y prevención de fallos en el sistema con el uso de indicadores, tal que visualicen brechas en el funcionamiento y diseño de los procesos que obstaculicen el cumplimiento de los objetivos trazados, a reducir o eliminar con medidas correctoras.

El *Benchmarking* se considera una importante herramienta de trabajo a la hora de buscar vías que conduzcan a perfeccionar la actuación de la organización. Este es un proceso continuo, que compara el desempeño de la empresa, los procesos, productos o servicios con organizaciones, procesos o productos más eficientes, eficaces, competitivos o que son reflejo de las mejores prácticas en un sector determinado; entre sus objetivos medulares está el de propiciar mejoras organizacionales.

La gestión de una institución hospitalaria, se dificulta por las características de sus productos, constituidos principalmente por el conjunto de pacientes atendidos en un período determinado. Por tanto, se plantea la necesidad de reducir el gran volumen de casos a un número que facilite la gestión hospitalaria. Esta manera de gestionar, utiliza elementos clínicos y operativos como diagnóstico y tratamiento del paciente o recursos clínicos empleados en la atención; precisamente uno de los métodos más utilizados para esta clasificación es el de los Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD) donde se agrupan pacientes de acuerdo al diagnóstico al alta hospitalaria y los recursos clínicos empleados en su tratamiento. Es fundamentalmente útil este sistema, en el ajuste de indicadores, la comparación de la actividad de diversas unidades de producción, el análisis de la utilización de los recursos, la elaboración de estándares asistenciales más centrados en los pacientes y la identificación de proyectos de mejoramiento.

Todas estas herramientas pueden combinarse en función de lograr una mejora más integral en procesos hospitalarios, por medio de aprovechar las bondades que cada una ofrece.

Métodos empleados

Este trabajo se centra en la aplicación de las herramientas anteriores en el sector hospitalario matancero bajo una óptica integradora, o sea que se vislumbre sus beneficios por medio de la contribución relativa de cada una al funcionamiento del proceso más que su valoración individual. Dichas herramientas han estado enmarcadas dentro de un procedimiento para la mejora de procesos, por lo que su selección para el estudio estuvo basada en una identificación previa de los procesos del hospital, aquellos relevantes para el desempeño y dentro de ellos, un grupo reducido de procesos, filtrados por medio de los criterios: repercusión en el paciente, implicación en los objetivos estratégicos, variabilidad, repetitividad, éxito a corto plazo o peso económico.

La aplicación de las herramientas señaladas se multiplica en un grupo de procesos clínicos y asistenciales de hospitales del municipio Matanzas, que se recogen en tres casos correspondientes a tres instituciones hospitalarias.

² Hernández Nariño, Medina León y Nogueira Rivera (2009) abordan ampliamente esta temática en artículo a publicar en revista Ingeniería Industrial

Desarrollo.

Los hospitales estudiados de manera general se consideran instalaciones de alto contacto con el paciente y de acuerdo a la clasificación de Schroeder estos pertenecen al cuadrante de taller de servicios donde el grado de interacción y adaptabilidad es alto y la intensidad de la mano de obra es baja. Esto significa que el paciente es una parte indisoluble del servicio y la cantidad de momentos de contactos de este con el sistema sobrepasan los otros instantes del servicio, al poseer alta adaptabilidad las actividades que se realizan se adaptan a los distintos tipos de casos o patologías atendidos, lo cual incide en la eficiencia y la gestión.

Los mismos se clasifican en clínico-quirúrgicos, y ginecobstétrico de carácter provincial, de nivel III (alrededor de 300 camas), con una importante actividad docente y donde la naturaleza de los servicios más frecuentes es de eventualidad (servicios de emergencias) y programado (servicios de consulta externa). Dicha clasificación incide en el universo de pacientes y los tipos de patologías que atienden y los servicios que ofrecen; lo cual es de interés en los análisis subsiguientes por cuanto puede determinar las herramientas de análisis, gestión y mejora, más adecuadas y ajustadas a las características de cada institución.

El primer hospital a estudiar, es especializado precisamente en servicios de urgencias y emergencias, este ha sido, por tanto, principal objeto de estudio para la aplicación de algunas de las herramientas anteriores.

Según el análisis realizado en el proceso hospitalario, apoyado en el croquis del diagrama en planta, diagrama de recorrido (**Figura 1**), método de la observación directa y la entrevista realizada al vicedirector de urgencia, se detectaron los problemas siguientes:

1. El paciente que entra por emergencia o urgencia, si lo tienen que operar quirúrgicamente, de la primera planta lo tienen que trasladar a la tercera planta ya que en la UCIE y en la UCI no existe un salón de operaciones. Siendo esto riesgoso para su vida, en este tipo de caso el factor tiempo es limitado.
2. El paciente que entra por emergencia o urgencia, si necesitan realizarle placas para detectar la gravedad de los daños en los huesos, tiene que ser trasladado de un extremo del hospital a otro, puesto que en la UCIE no existen locales de imagenología, trayendo consigo que aumenta la distancia y el tiempo de espera del paciente.
3. El camino al servicio de imagenología (33), desde la consulta de cuerpo de guardia (7 y 8), tan frecuentemente realizado por los pacientes, es bien largo y se entrecruza con otros flujos de pacientes que acceden a áreas de cuidados intensivos (26), ultrasonido (27 y 44), gastroenterología (29). La distribución de las áreas puede alinearse mejor con el flujo de pacientes, caracterizado por ser intermitente, donde se agrupan las áreas de acuerdo a las especialidades más frecuentemente utilizadas por los dos servicios: urgencias y emergencias y la cercanía de áreas como la de enfermeras clasificadoras (70) y admisión (50), donde se maneja información común relacionada con los pacientes a ingresar.

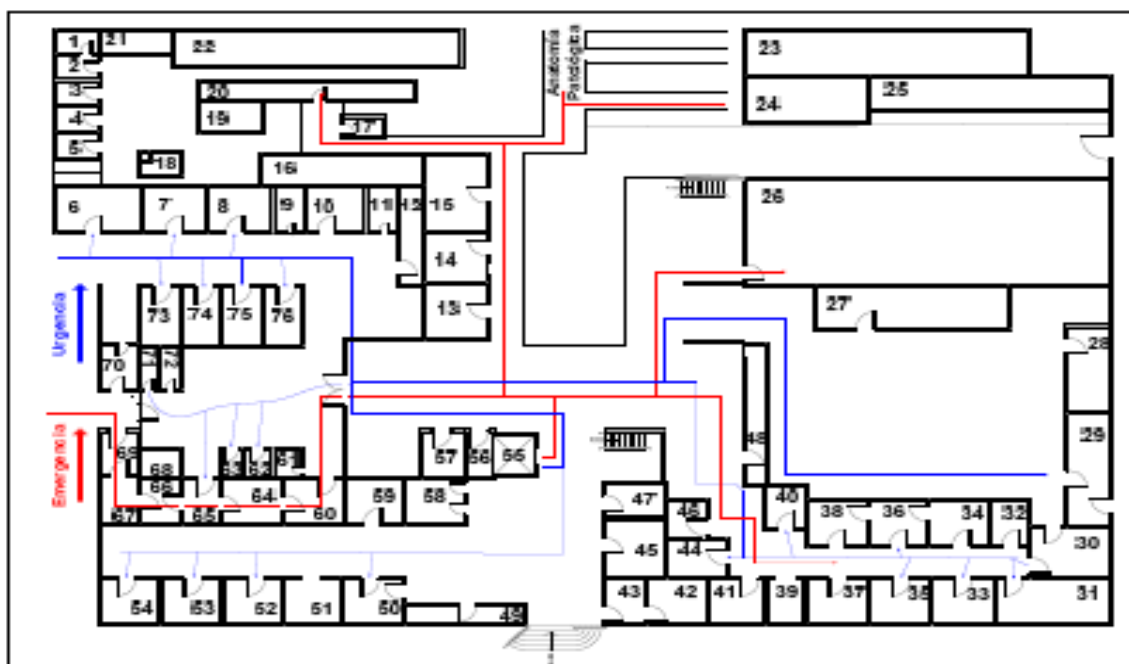


Figura 1 Distribución en planta y recorridos de pacientes y personal de los procesos urgencias y emergencias.

Una de las principales salidas del proceso urgencias y emergencias es el ingreso de pacientes para atención clínica y quirúrgica. Estos pacientes fueron caracterizados de acuerdo a métodos de clasificación de pacientes (casuística hospitalaria).

Se determinó esta casuística dada por las principales variedades de pacientes que ingresaron en el 2006 por diversos diagnósticos. El objetivo del mismo era caracterizar la producción hospitalaria dada por la variedad de pacientes y dentro de ella los principales diagnósticos atendidos, lo que diera una idea de los tipos de tratamientos realizados a los pacientes, fueran estos médicos o quirúrgicos.

Se tomó como fuente de información los diagnósticos principales al alta hospitalaria de los pacientes agrupados en cada una de las Categorías Diagnósticas Mayores y se procedió a la conformación de un total de quince GRD, de tipo médico y quirúrgico.

Al analizar la composición de estas categorías de pacientes se observó que los GRDs más frecuentes a partir de las altas hospitalarias estudiadas son los de tipo médico, es decir que la mayor parte de la actividad del hospital se concentra en unos pocos GRDs de elevado volumen de pacientes, concentrados en los procesos clínicos y asistenciales (Tabla 1).

<i>Grupos Relacionados con el Diagnóstico</i>	
<i>Tipo Médico</i>	<i>% Ptes.</i>
<i>Asma & Bronquitis.</i>	<i>4.05</i>
<i>Trastornos cerebrovasculares específicos excepto AIT & hemorragia intracraneal</i>	<i>2.43</i>
<i>Procedimiento cardiovasculares, percutáneos con IAM, fallo cardíaco o shock</i>	<i>1.62</i>
<i>Neoplasias respiratorias</i>	<i>5.13</i>
<i>Insuficiencia cardíaca & arritmia</i>	<i>6.75</i>
<i>Enfermedad hepática, pancreática y vías biliares, excepto enfermedades neoplásicas y diabetes mellitus</i>	<i>4.32</i>
<i>Accidente isquémico transitorio & oclusiones precerebrales</i>	<i>3.51</i>
<i>Esofagitis, gastroenteritis & trastornos digestivos misceláneo</i>	<i>2.43</i>
<i>Trastornos vasculares periféricos excepto emergencia HTA</i>	<i>2.43</i>
<i>Neumonía simple & pleuritis</i>	<i>5.13</i>
<i>Diabetes mellitus incluyendo pie diabético</i>	<i>7.29</i>
<i>Tipo Quirúrgico</i>	<i>% Ptes.</i>
<i>Neoplasia maligna digestiva excepto hepático, pancreático, vesícula y vías biliares</i>	<i>5.94</i>
<i>Neoplasia maligna de sistema hepatobiliar y páncreas</i>	<i>3.78</i>
<i>Procedimiento de cadera & fémur & tibia</i>	<i>18.64</i>
<i>Sangramiento digestivo alto & apendicitis aguda</i>	<i>7.56</i>

Tabla 1: GRDs y porcentaje de pacientes por GRD. Fuente: Clement Rodríguez, 2007³

Esto tiene incidencia en los servicios fundamentales y las operaciones de trabajo que garanticen la eficiencia y eficacia de los servicios prestados. En el caso ilustrado, en el servicio asistencial se concentra el mayor nivel de actividad, y la gestión y mejora así como el uso de los recursos deben estar centrados en los procesos involucrados.

Dicha situación está respaldada por el alto volumen de costos en áreas que enmarcan procesos dedicados a la atención y tratamiento como es el caso del neumológico, medicina natural y tradicional que en el propio 2006 representaba alrededor del 20% del total de costos del hospital (Carmona y Armengol, 2007; Dosagües Sáez, 2007)⁴.

Dicha clasificación fue útil para analizar determinados indicadores que evalúan la eficiencia de la actividad hospitalaria principalmente en el uso de la cama, uno de los recursos fundamentales en la entrega de servicios de atención a las principales patologías identificadas. Un ejemplo de esos indicadores es la estancia media por GDR que define los días de hospitalización que un paciente consume en su tratamiento y en los cuales hace uso de una cama hospitalaria.

El estudio, aunque experimental y sujeto a errores propios de la no muy alta calidad de la información obtenida, es útil en la identificación de fallas e irregularidades en la gestión de los procesos clínicos y asistenciales. Tal es el caso de la deficiente utilización de las camas de acuerdo a los tipos de pacientes, deficiente gestión de la estancia media producto de la inexistencia de métodos de agrupación de pacientes que permita conocer los de mayor incidencia en el uso de los recursos y en los servicios más frecuentes del hospital.

En el segundo hospital estudiado, se seleccionaron los procesos de consulta externa en el servicio de oftalmología (Bernal Pentón, 2009), y el de medicina interna (Saínz Ortíz, 2009). En el proceso Medicina Interna, la observación del Diagnóstico Principal al egreso en tres años 2004, 2006 y 2008, permitió detectar que del total de la muestra analizada, el 77,63% de los pacientes están agrupados en siete categorías diagnósticas mayores⁵ (**Figura 2**):

³ Investigación dirigida por los autores

⁴ Investigaciones dirigidas por los autores

⁵ Un sistema de agrupación de pacientes por categorías (CDM), mutuamente excluyentes, según órganos o sistemas afectados, a partir del diagnóstico principal del paciente recogido en la historia clínica.

1. Enfermedades y trastornos del aparato circulatorio.
2. Enfermedades y trastornos del aparato digestivo.
3. Enfermedades y trastornos del aparato respiratorio.
4. Enfermedades y trastornos del sistema nervioso.
5. Enfermedades y trastornos del sistema endocrino nutricional y metabólico.
6. Otras causas de atención sanitaria.
7. Enfermedades y trastornos del sistema músculo esquelético y tejido conectivo.

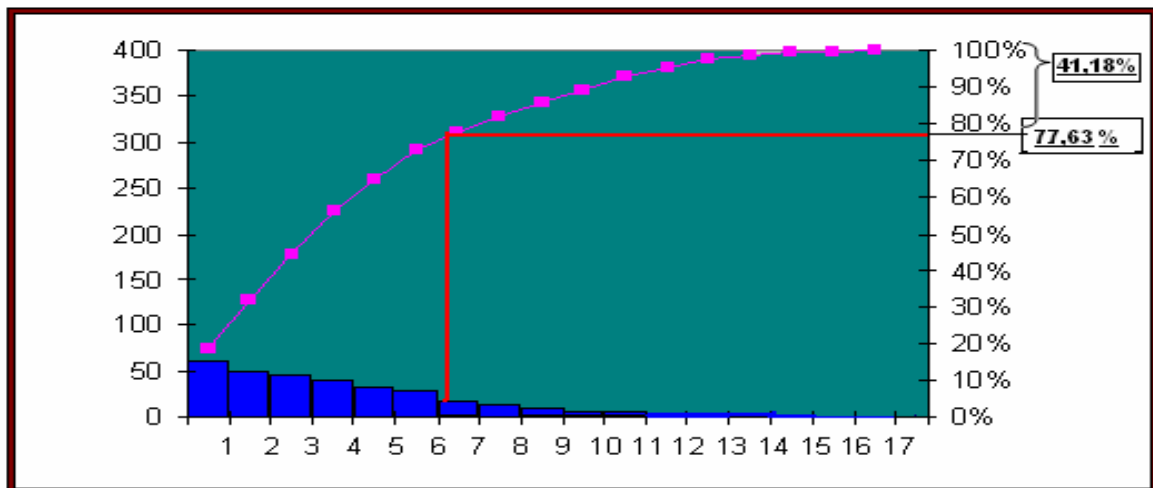


Figura 2. Selección de las CDM más frecuentes.

La CDM de mayor frecuencia, las enfermedades y trastornos del aparato circulatorio, se tomó como referencia para el ajuste del indicador estadía hospitalaria, valorado como uno de los más importantes (Sainz Ortiz, 2009) y ajustado posteriormente a las categorías diagnósticas más frecuentes, con el objetivo de observar su comportamiento, ya que conocer el número de días que permanecen los pacientes en la institución le permite a la misma valorar si están siendo resueltos los casos con la eficiencia requerida, o si el hospital está tardando más días de los que establece la norma para que sea solucionada su dolencia y qué causas son las que están tributando a este efecto.

Cada ingreso representa para la entidad unos gastos considerables de recursos tanto humanos como materiales, los cuales deben ser racionalizados y correctamente utilizados y a esto tributa de forma directa la estancia media de cada paciente en el hospital. La norma promedio o estándar de estadía establecida por el hospital para satisfacer las necesidades de atención de sus pacientes, es de 10 días.

El estudio de su comportamiento (**Figura 3**), resultó en una variabilidad general en la estancia media, la cual fue objeto de análisis a partir de las causas que la afectan.

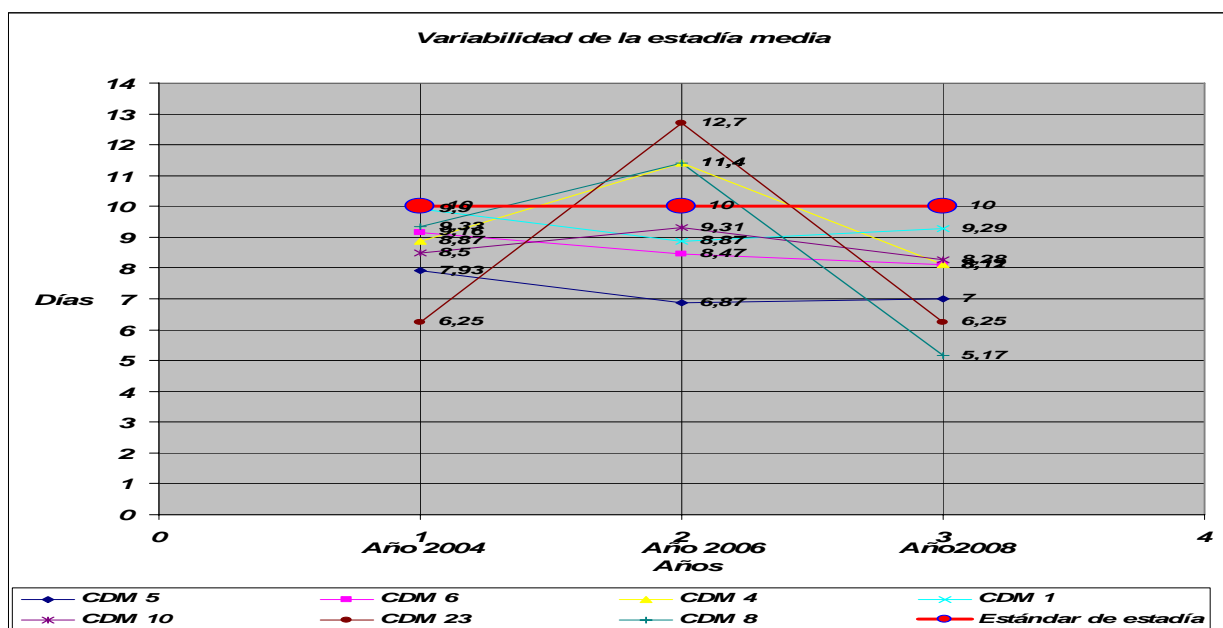


Figura 3. Variabilidad de la estadía media de pacientes por CDM.

Para ello se realizó un listado inicial de causas que pueden incidir en dicho comportamiento, las cuales resultaron:

- Contracción de una enfermedad no prevista. Este aspecto está dado por el hecho de que cada paciente desde la hora en punto que hace su entrada a una institución hospitalaria corre el riesgo de contraer enfermedades no previstas por los médicos, una de estas enfermedades son las denominadas infecciones de tipo intrahospitalaria a las cuales están expuestos todos los pacientes, incluso visitantes o acompañantes, de ahí la importancia de mantener una adecuada higiene y limpieza en cada área de un hospital.
- Inadecuado ingreso. La ocurrencia de un ingreso inadecuado puede estar dada por la simple razón de un mal diagnóstico emitido por el médico del cuerpo de guardia, o porque no se hace una definición precisa de las tipologías de la enfermedad asociada al paciente, lo que trae como consecuencia que un paciente ingrese sin necesidad alguna en una institución hospitalaria; y por consiguiente un gasto innecesario de recursos en dicho paciente y uso inadecuado del recurso cama como recurso más importante dentro de una entidad de servicios hospitalarios.
- Demora en la realización de análisis complementarios. La demora en la realización de análisis complementarios necesarios para apoyar el diagnóstico del médico puede estar condicionada por la baja disponibilidad de recursos para realizar este servicio, o por factores externos ajenos al hospital.

Esta problemática condujo a la propuesta de las alternativas de mejora siguientes:

- Informatización de la historia clínica. Lo cual está en proceso de implementación en la institución.
- Definición no precisa de las tipologías de pacientes atendidos. Este estudio proporciona las bases para intentos superiores, basados en un estudio más conclusivo sobre las categorías de pacientes, sus comorbilidades y nivel de severidad, lo cual posee una significación para la gestión de los procesos desde el punto de vista del consumo de recursos clínicos.

- Contracción de enfermedad. La monitorización frecuente en los puntos críticos de control⁶ “Aplicación del tratamiento orientado por el médico” y “Esperar evolución del paciente”, por medio de la medición del índice de infección intrahospitalaria.

En el caso de la consulta de oftalmología, ha sido representada utilizando el mapa IDEFO, donde se relacionan las principales entradas, los mecanismos e información necesarios para el servicio y las salidas del proceso (**Figura 4**), las cuales fueron caracterizadas mediante un estudio preliminar de los tipos de pacientes atendidos en los primeros meses del año en curso.



Figura 4. Mapa IDEFO nivel macro: Inicio y fin del proceso de Consulta Externa.

La casuística valorada de la consulta externa del servicio de oftalmología, después de una revisión de las historias clínicas del primer semestre del año 2009, arrojó el total de casos atendidos por patologías, como se muestra en la Tabla 2:

Tabla 2. Casuística atendida en Oftalmología

Patología	Total de casos por patología	Porcentaje del total (%)
Ametropías y presbicia	506	44.69
Glaucoma	293	25.88
Catarata	162	14.31
Pterigion	98	8.65
Retinopatías	31	2.74
Otras	22	1.94
Traumatismos oculares	20	1.77
Total	1132	

La tabla demuestra que los principales grupos de pacientes que acuden a consulta, se concentran en patologías como las ametropías, el glaucoma y la catarata. Es decir, los pacientes acuden a consulta para corregir sus cristales y adquirir nuevos en primera opción y para el seguimiento de patologías crónicas; siendo estas las principales secuencias de actividades seguidas en el proceso estudiado. Esto se corrobora en el diagrama As Is (**Figura 5**).

⁶ Pérez Báez, 2007 en su investigación determina los puntos críticos de control en este proceso, en los que está asociado el indicador índice de infecciones intrahospitalaria como importante para evaluar la calidad del servicio.

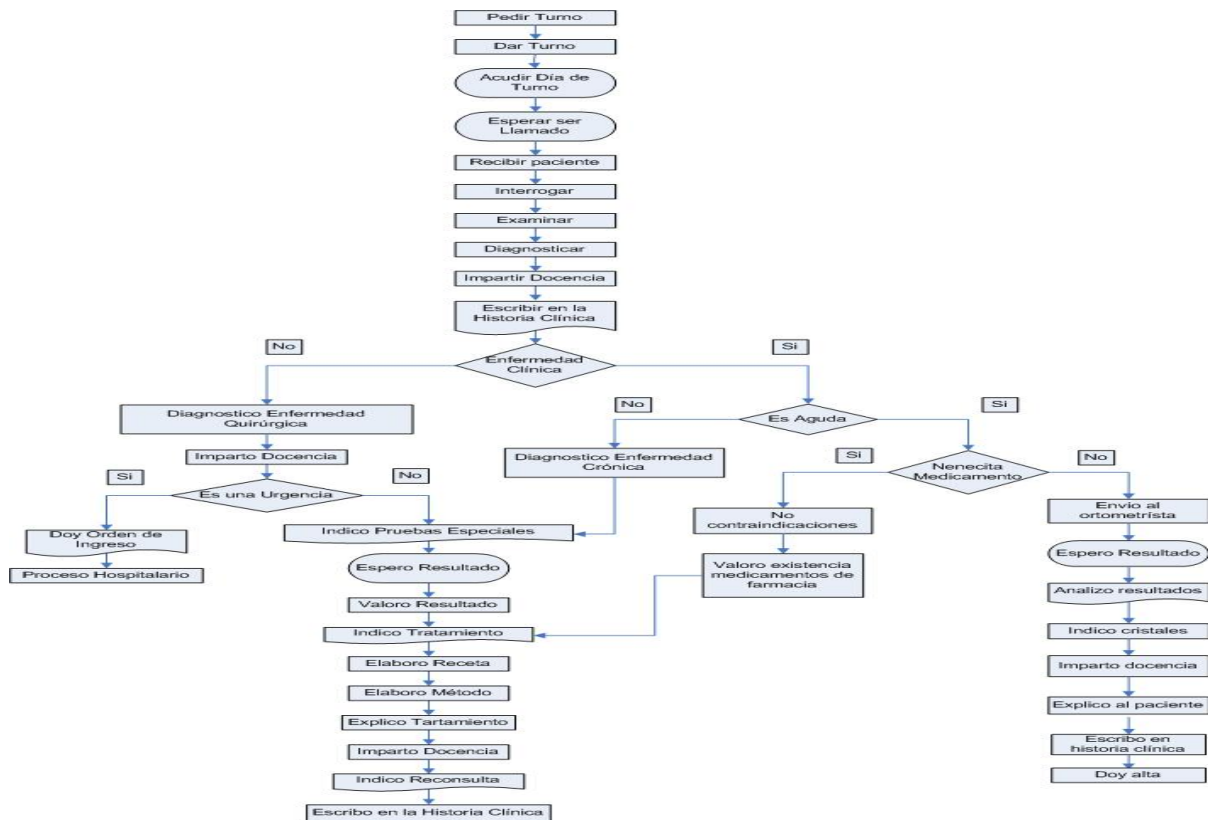


Figura 5 Diagrama As /Is del servicio de Oftalmología

La relación y secuencia de las actividades permitió detectar los principales riesgos a que está sometido el proceso, el efecto en la seguridad y estabilidad del mismo, los puntos donde prevenir la ocurrencia de estos riesgos, y el análisis de indicadores a monitorear en dichos puntos. Con estos elementos se determinaron posibilidades de mejora y las acciones que, desde una óptica más integral, permitieran el perfeccionamiento del proceso (Cuadro 1). Esto se ilustra a partir de dos ejemplos:

- En la actividad examinar al paciente se decidió proponer colocar en paralelo las actividades de interrogar al paciente con examinar al paciente. Estas dos actividades están muy relacionadas con la actividad que debe realizar posteriormente la optometrista, por lo que el técnico en dependencia de sus actividades participará en el examen físico con el objetivo de realizar la corrección óptica en dependencia de la enfermedad del paciente, disminuyendo el tiempo de demora en la realización de esta prueba. La docencia se realizará de conjunto, evitando la iatrogenia médica sobre todo con la privacidad y la relación médico paciente. Se coloca un punto crítico de control donde se medirá el cumplimiento de los protocolos médicos (a través del muestreo de historias clínicas), índice de eficiencia diagnóstica y la productividad que permita evaluar la ocurrencia de riesgos de contaminación, consumo irracional de tiempo y diagnóstico incorrecto.
- En esta misma secuencia de actividades, las historias clínicas son extraídas una vez que el paciente llega a ser atendido, la información contenida en ella no siempre presenta buena calidad, los modelos para su elaboración no son suministrados en el tiempo ni calidad esperados, lo que incide en la efectividad del diagnóstico y tratamiento a efectuar. Al tomar como referencia el sistema utilizado por un Hospital Oftalmológico, donde la historia clínica está en poder de los pacientes se prevé disminuir el tiempo de espera del paciente para consulta por medio de eliminar la actividad de extracción de historia clínica.

Cuadro 1. Relación de riesgos, puntos críticos de control, su efecto en las actividades y posibilidades de mejora.

Riesgos	Punto Crítico de Control	Efecto	Actividades relacionadas/.	Indicadores	Oportunidad de mejora	Alternativas de mejora
No utilizar el tiempo necesario. No utilizar los medios de diagnóstico adecuados. No utilizar los medios de protección que se necesita. No haberse lavado las manos para evitar contaminación.	Examinar paciente.	No se diagnostica correctamente la afección del paciente, se contamina con otro tipo de enfermedad, No se indica el tratamiento correcto.	Examinar al paciente con los medios y equipo de consulta- escribir en Historia Clínica.	Productividad de la consulta. Cumplimiento de protocolos de adherencia. Productividad del Especialista. Desempeño Individual en consulta. Índice de eficiencia diagnóstica.	Consumo de tiempo y recursos humanos en actividades con posibilidades de fusión. Insuficiencia de medios automatizados para agilizar la actualización de la historia clínica. Insuficiencia de modernos equipos para diagnosticar patologías crónicas. Utilización de otras instituciones, no satisfaciendo al paciente. No existe el modelo adecuado, no se abastece en el tiempo ni cantidad demandados.	Fundir interrogar al paciente y examinar. Compartir la actividad con la técnica de refracción para que conozca el motivo de consulta, realizar docencia siempre que el tipo de paciente lo permita, evitando iatrogenia. Entregar al paciente historia clínica. para agilizar estos trámites, sistema utilizado en Hospital Oftalmológico Pando Ferrer.
Desconocimiento de patología del paciente, no estar optometrista correctamente en su puesto de trabajo.	Enviar a la Técnica optometrista.	Desorganización del proceso. Paciente repite secuencia sacar turno hasta consulta. Insatisfacción.	Realizar refracción para corregir las ametropías.	Fluctuación del personal. Productividad en consulta.	Necesidad de la asistencia puntual de la técnica a consulta.	Agilizar completamiento de plantilla.
Aumenta el tiempo de espera para tratamiento o diagnóstico produciendo insatisfacción.	Indicar pruebas especiales	Se pierden pacientes disminuyendo el prestigio de la organización.	Indicación de pruebas especiales.	Cumplimiento de protocolos de adherencia en la atención médica.	Inutilización de recursos humanos en no realización de pruebas que paciente efectúa en otras instituciones	Indicar los posibles a realizar en la institución, realizar convenios de ayuda con otras instituciones.
No estar preparado profesionalmente. Es incorrecto.	Indicar tratamiento médico	Aumenta tiempo de la afección médica, mayor insatisfacción e incremento de complicaciones.	Prescribir el tratamiento médico y explicar su administración.	Índice de resolutivead.	Desconocimiento de la existencia del producto por tipo de paciente, realizar pedidos en dependencia de las patologías	Entregar pedido de medicamento por tipo y patologías más comunes.

Similar estudio en el proceso Parto de un hospital Gineco-obstétrico, arrojó los resultados expuestos en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Síntesis del análisis de riesgos, Puntos Críticos de Control y las alternativas de mejora.

Actividad	Punto Crítico de Control	Riesgos	Oportunidad de mejora	Alternativa de mejora
Confeccionar Historia Clínica.	PCC	Errores en la confección de Historia Clínica. (no codificación, no rotulación de nombre, letra ilegible, toma incorrecta de datos, omisión de datos por la falta o mala calidad de modelaje). Imprecisiones en diagnóstico.	Automatización de las Historias Clínicas.	Implementar un sistema informativo que garantice a través de una base de datos la calidad y rapidez en la obtención de información. Colocar en paralelo con la actividad interrogar y examinar, enfermera participa de confección de historia clínica y ayudaría en mejor información clínica a tener en cuenta a la hora de cumplir indicaciones por la enfermera. Realizar un estudio de casuística hospitalaria para agrupar tipos de pacientes con grado de severidad.
Realizar examen físico	PCC	Deficiente examen físico.	Mantenimiento preventivo planificado. Mejoramiento en la planificación y suministro de alimentos.	Establecer un sistema de mantenimiento preventivo planificado, de acuerdo a las demandas. Establecer un sistema de planificación que establezca una conexión entre insumos a comprar, tipo de pacientes y requerimientos alimenticios.

Tomando como ejemplo la actividad realizar examen físico, por medio de la evaluación de su diseño (se tomó como herramienta de apoyo el diagrama de servucción del proceso) se detecta como dificultades, insuficiente capacidad de respuesta en el mantenimiento de salas y deficiente funcionamiento del esfigmomanómetro y el estetoscopio clínico, dos equipos de suma importancia en el correcto funcionamiento del proceso, dichos equipos se rompen con frecuencia y esto está dado por el insuficiente mantenimiento.

El riesgo detectado puede tener como efectos que el diagnóstico pueda ser erróneo, lo que provoque una mala detección de posibles complicaciones y se envíe a la puerpera a la sala cuando en realidad presenta complicaciones, disminuyendo la capacidad de respuesta del proceso y dificultando la evolución de la paciente.

Por tanto, se propone colocar un punto de control que previniera ocurrencia de problemas en el diagnóstico del paciente por concepto de deficiencias en el examen físico, en el cual incide significativamente el equipamiento empleado (esfigmomanómetro y estetoscopio clínico). Consiguientemente, también es otra propuesta, establecer un sistema de mantenimiento preventivo planificado para garantizar la mejor conservación de aquellos equipos significativos para la estabilidad del proceso tal que reduzca la probabilidad de riesgos de infección, o paralización del proceso.

De este análisis resultó la confección de un diagrama de actividades tal como debe ser, si se le aplicaran al proceso las mejoras propuestas (**Figura 6**).

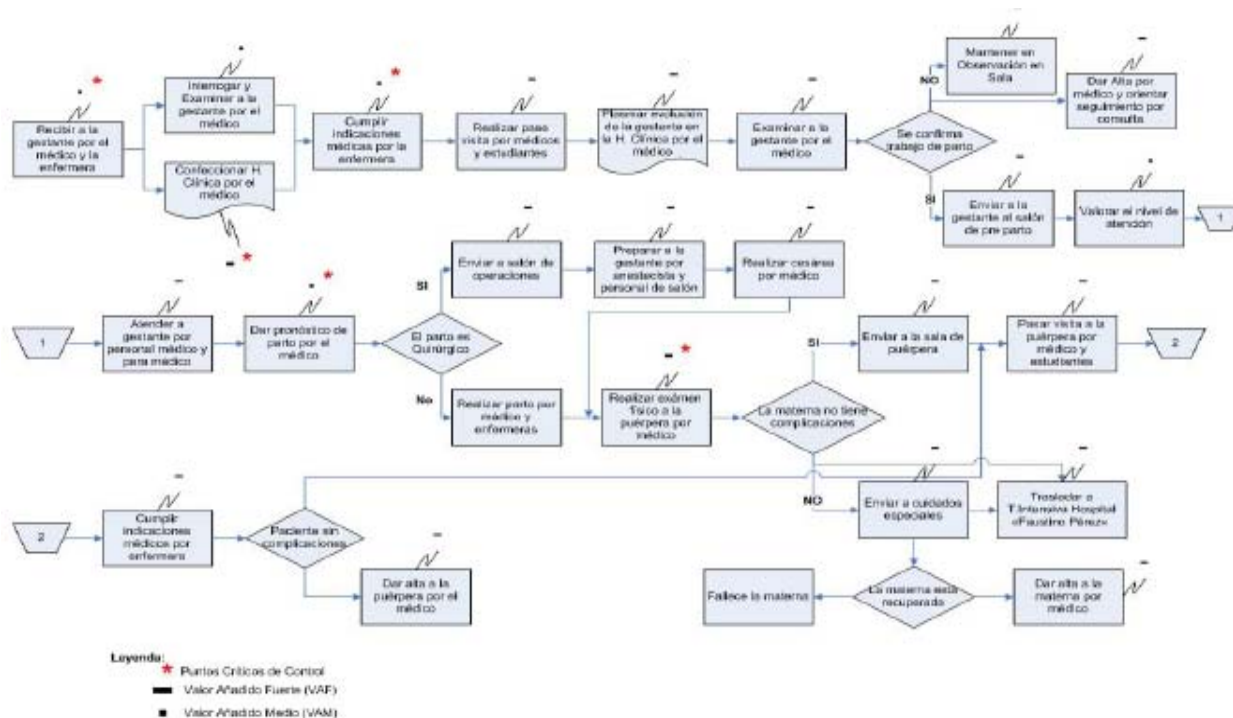


Figura 6. Diagrama tal como debe ser del SubProceso Parto.

Conclusiones.

Los servicios de salud, están necesitados de modelos, filosofías y herramientas dedicadas al tratamiento, análisis, gestión y mejora de los procesos.

El estudio de varias metodologías o procedimientos para la gestión y mejora de procesos, elaborados por autores nacionales e internacionales, ha revelado la existencia de un grupo de herramientas, útiles para potenciar el perfeccionamiento de procesos de todo tipo.

En función de buscar una mejora más integral, se propone en este trabajo la combinación de algunas herramientas relevantes en la mejora de procesos, con su correspondiente adaptación a entornos hospitalarios.

Bibliografía

1. Bernal Pentón, D. (2009). Mejora del proceso consulta externa del servicio de oftalmología. Tesis en opción al título de Master en Administración de empresas, mención Dirección. Matanzas.
2. Carmona, Y. y Armengol, Y. (2007). Análisis del proceso de servicio hospitalario. Proyecto de Curso de Ingeniería industrial 3er año. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos
3. Clement Rodríguez, L.J. (2007). Contribución a la gestión hospitalaria. Análisis de Case Mix. Tesis en opción al título de Ingeniero industrial. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos.
4. Dosagües Sáez, J.M.(2007). Procedimiento de intervención para el Control de Gestión hospitalario. Aplicación en un Hospital Clínico Quirúrgico. Tesis en opción al título de Ingeniero industrial. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos.
5. Dueñas Real, Y. (2009). Inserción de la Gestión por Procesos en un Hospital Gineco-Obstétrico. Tesis en opción al título de Ingeniero industrial. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos.

6. Hernández Nariño, A. (2005). Contribución al perfeccionamiento de la gestión hospitalaria. Tesis en opción al título de Máster en Ciencias. Universidad de Matanzas. Cuba.
7. Hernández Nariño, A., Medina León, A. y Nogueira Rivera, D. (2009). Criterios para la elaboración de mapas de procesos. Particularidades para los servicios hospitalarios. Artículo aceptado para publicación en revista Ingeniería Industrial.
8. Sainz Ortiz, K. (2009). Propuesta de herramientas para la gestión hospitalaria, basada en elementos de case-mix. Caso Medicina Interna. Tesis en opción al título de Ingeniero industrial. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos.