

**PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE TRANSPORTE INTERNO
DEL ÁREA DE IMAGINOLOGÍA DEL HOSPITAL SAN VICENTE FUNDACIÓN
MEDELLÍN**

HOGQUIER ENRIQUE PAREJO MUÑOZ

**PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS MECÁNICA, MECATRÓNICA E
INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**



**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
PAMPLONA, DICIEMBRE 2018**

**PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE TRANSPORTE INTERNO
DEL ÁREA DE IMAGINOLOGÍA DEL HOSPITAL SAN VICENTE FUNDACIÓN
MEDELLÍN**

HOGGUIER ENRIQUE PAREJO MUÑOZ

Estudiante Decimo Semestre

Programa Ing. Industrial

GERMAN GERLYN GRANADOS MALDONADO

Tutor

MG. En Administración

**PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS MECÁNICA, MECATRÓNICA E
INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**



UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

PAMPLONA, DICIEMBRE 2018

DEDICATORIA

Dedico de manera muy especial a mi hermano Arturo quien ha sido ese cimiento para la construcción de mi vida profesional, fue él quien sentó el deseo de superación y en el tengo el espejo en el cual me quiero reflejar con sus virtudes infinitas y su gran corazón que me llevan a admirarlo cada día más.

A mi padre Alfonso Parejo, a mi madre Benilda Muñoz, a mi hermana Anlly y sobrina Ana Sofía, quienes me ofrecen ese amor y calidez de la familia al cual amo.

AGRADECIMIENTOS

Primordialmente agradezco a Dios porque su bondad y amor no tiene fin, me permitió tener fortaleza, constancia y sabiduría para continuar cuando he sentido desfallecer.

A mis abuelitos que desde el cielo siempre me han acompañado y cuidando, se que hoy se encuentran celebrando este triunfo.

A mis tíos, primos y muy especialmente a Massiel Cristina que por sus palabras de alientos, por su amor y afecto perenemente hacen que cada día me irradie de felicidad.

A cada uno de los docentes que siempre tuvieron la bondad de transmitirme todos sus conocimientos en todos los ámbitos de esta vida.

Así mismo al Hospital San Vicente Fundación por brindarme esa oportunidad de realizar las prácticas empresariales, en especial a todos del área de Gestión de Servicios que me brindaron todo su apoyo durante esta etapa de aprendizaje.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	1
1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
2.1. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	3
2.2. SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	3
3. JUSTIFICACION	5
4. OBJETIVOS	7
4.1. Objetivo General:	7
4.2. Objetivos Específicos	7
5. MARCO REFERENCIAL.....	8
5.1. ANTECEDENTES	8
5.2. MARCO CONCEPTUAL	9
5.3. MARCO TEORICO	10
5.3.1.1. Estudio de tiempos.....	10
5.3.1.2. Propósitos de la Medición del Trabajo.....	11
5.3.1.3. Usos de la Medición del Trabajo.....	11
5.3.1.4. Procedimiento básico sistemático para realizar una Medición del Trabajo ..	12
5.3.1.5. Técnicas de medición del trabajo	13
5.3.1.6. Herramientas para el Estudio de Tiempos	13
5.3.1.7. Selección del trabajo y etapas del estudio de tiempos	14
5.3.1.8. Etapas del estudio de tiempos	15
5.4. MARCO CONTEXTUAL.....	15
5.4.1. UBICACIÓN	16
5.4.2. MISION.....	16

5.4.3. VISION:	16
6. METODOLOGÍA.....	17
7. CRONOGRAMA Y DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	19
7.1. Descripción de Actividades	19
8. RESULTADOS	21
8.1. Identificación condiciones actuales	21
8.1.1. Acompañamiento del proceso de transporte interno.....	22
8.2. ESTUDIO DE TIEMPOS	23
8.2.1. Sala de Ecografía.....	25
8.2.2. Equipo de intervencionismo.....	26
8.2.3. Servicio de Endoscopia	29
8.2.4. Tomógrafo Infantil	31
8.2.5. Tomógrafo Adulto.....	33
8.3. PLAN DE MEJORAS	35
9. CONCLUSIONES.....	37
10. RECOMENDACIONES	38
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
12. ANEXOS.....	43

ÍNDICES DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma de actividades. Fuente: autor.	19
Tabla 2. Pacientes atendidos mes de agosto.....	21
Tabla 3. Oportunidades de mejora. Fuente: autor.....	22
Tabla 4. Formato de registro de los tiempos para los servicios. Fuente: autor.	23
Tabla 5. Transportes realizados en el Ecógrafo con observaciones	25
Tabla 6. Transportes realizados en Intervencionismo con observaciones.....	26
Tabla 7. Traslados realizados en el servicio de Endoscopia con observaciones.....	29
Tabla 8. Traslados realizados en el Tomógrafo infantil que presentaron observaciones. .	31
Tabla 9. Traslado del servicio de Tomógrafo adulto con observaciones.....	33
Tabla 10. Oportunidades y propuesta de mejoras.....	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problema del proceso de transporte interno. Fuente: autor.	2
Figura 2. Etapas para la medición del trabajo. Fuente: https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/	12
Figura 3. Técnicas de medición del trabajo. Fuente: https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/	13
Figura 4. Etapas del estudio de tiempos. Fuente: https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/selecci%C3%B3n-del-trabajo-y-etapas-del-estudio-de-tiempos/	15
Figura 5. Servicio de Ecografía.....	26
Figura 6. Servicio de Intervencionismo.....	28
Figura 7. Tiempo en los traslados en las diferentes salas.	30
Figura 8. Servicio de Endoscopia.....	31
Figura 9. Salas de los traslados.	32
Figura 10. Tomógrafo infantil.	32
Figura 11. Tomógrafo adulto.....	35

ANEXOS

Anexo 1. Tabulación sala de Ecógrafo	43
Anexo 2. Tabulación sala de Intervencionismo	44
Anexo 3. Tabulación Sala de Endoscopia.....	45
Anexo 4. Tabulación sala de Tomógrafo infantil	46
Anexo 5. Tabulación sala de Tomógrafo adulto.....	46

RESUMEN

En el siguiente documento presenta el estudio que se realizó sobre el plan de mejoramiento del proceso de transporte interno en el área de imaginología del Hospital San Vicente Fundación ubicado en la ciudad de Medellín, Antioquia. Este comprende el diagnóstico y propuesta de mejoras mediante observación directa, medición de tiempos y análisis del proceso de transporte interno. Por lo tanto para este plan primeramente se presenta un diagnóstico en donde se exponen las falencias que se encontraron en el proceso de transporte, seguido de unas herramientas de recolección para la medición de tiempos a las actividades.

Palabras claves: transporte interno, traslado, camillería, toma de tiempos

1. INTRODUCCIÓN

El transporte interno de pacientes (Camillería) en los servicios de la salud, se ocupa del traslado de personas en situación de enfermedad y/o discapacidad de algunos servicios a otros. Esta actividad debe ser segura teniendo en cuenta las condiciones del paciente y de los equipos necesarios para su traslado, los camilleros deben estar capacitados para la realización de dicha actividad. El camillero está en contacto directo con los pacientes, por lo tanto, la comunicación debe ser clara y cordial respetando siempre la privacidad de los pacientes.

El traslado oportuno hacia los servicios de referencia es de gran importancia para garantizar la eficiencia de los procesos y la productividad de los equipos, es por esto que los traslados deben ser de forma sincronizada y ágiles. En algunas instituciones se ha establecido la central de camilleros, para prever con anticipación el traslado de los pacientes sujetos a actividades de atención médica que pudieron ser programadas, tales como ingresos programados, estudios diagnósticos, cirugías programadas, altas programadas entre otros.

También es necesario disponer de tiempos para las situaciones de urgencia dentro de la institución o por la llegada de pacientes en condiciones críticas desde el exterior. El traslado de los pacientes internados requiere de conocimientos específicos sobre su grado de criticidad y de indicaciones precisas a los operadores para producir los traslados dentro o fuera de la institución en las mejores condiciones posibles. La posibilidad de un traslado sin inconvenientes también se relaciona con las características edilicias del establecimiento, la presencia de ascensores y condiciones de funcionamiento, de escalones y escaleras, ubicación de los servicios de referencia, características de la superficie de los pasillos de circulación, que influyen sobre el tiempo de traslado, el control del estado de los pacientes y la prevención de accidentes¹.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado y teniendo en cuenta las situaciones que se presentan en el área de imagenología del Hospital San Vicente Fundación se tiene como objetivo lograr la optimización del proceso de transporte interno mediante la implementación de una central de camilleros en dicha área; donde se logre evaluar la eficiencia del personal y los tiempos entre

¹ Manual del Personal de Salud del Servicio de Camillería. Junta de Escalafonamiento. Ministerio de Salud-Santa Fe. Decreto 522/13

los traslados.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Hospital San Vicente Fundación es una institución privada sin ánimo de lucro que presta servicios de salud con énfasis en la atención del paciente de alta complejidad, destinan sus esfuerzos económicos para quienes necesitan el servicio médico y no pueden pagar por ello. Aquí se realizan las tareas con sentido humano, enfoque integral, calidad y ética, con personas idóneas y comprometidas. Cuenta con 105 años de experiencia prestando el servicio a la comunidad².

El Hospital San Vicente Fundación, actualmente cuenta con una central de camilleros la cual se basa en un software en donde se reciben todas las solicitudes internas de transporte y se asignan de acuerdo a la ubicación de los camilleros, quienes portan un tag en el bolsillo el cual indica su ubicación a través de radio frecuencia.

En la actualidad los camilleros del área de imaginología no se encuentran incluidos dentro de la central de camilleros del Hospital, siendo esta crítica. Este servicio se encuentra constituido por cinco (5) servicios o equipos donde se realizan los respectivos exámenes y cuenta con unos camilleros asistenciales que cumple con las necesidades del servicio, estos camilleros son informados cuando se requiere de su colaboración por la auxiliar de enfermería que se encuentra en cada sala.

La no inclusión de los camilleros del área de imaginología en la central de camilleros del servicio, ha permitido identificar quejas en el proceso de transporte interno del área mencionada, las cuales son sobre demoras e ineficiencia en el transporte teniendo en cuenta que la prestación del servicio no es constante, lo cual representa que el proceso de transporte no se está logrando optimizar de acuerdo a las necesidades del área.

Con el plan de mejora al proceso de transporte interno del servicio de imaginología, se busca mitigar y reducir las ineficiencias del transporte, garantizando la optimización de la prestación del servicio según las necesidades y el personal, aumentando así la productividad del transporte.

² Hospital Universitario de San Vicente Fundación.

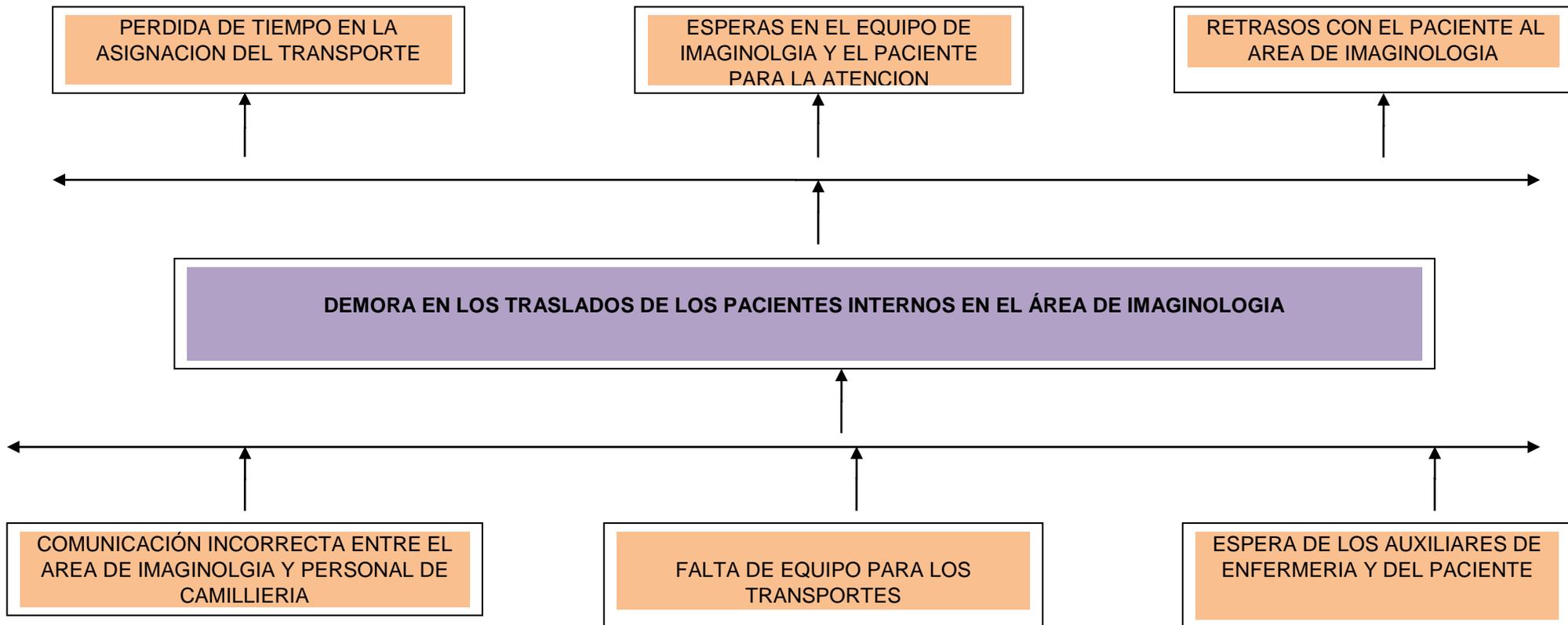


Figura 1. Árbol de problema del proceso de transporte interno. Fuente: autor.

2.1. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo se puede mejorar el proceso de transporte interno en el área de imaginología del Hospital San Vicente Fundación?

2.2. SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es la situación actual del área de imaginología en el Hospital San Vicente Fundación?

¿Cómo se pueden conocer cuáles son los tiempos improductivos en el proceso de transporte del área de imaginología?

¿Qué se puede realizar para mejorar el proceso de transporte del área de imaginología del Hospital San Vicente Fundación?

3. JUSTIFICACION

El traslado oportuno de los pacientes dentro de los servicios asistenciales es clave para garantizar la eficiencia de los procesos y la productividad de los equipos. Por lo anterior se implementó en su momento la central de camilleros a través de la cual se reciben las solicitudes desde los servicios y se asignan de acuerdo a la ubicación de los camilleros.

La tecnología que se utiliza para el traslado puede ser de diferentes generaciones; debiendo el camillero, conocer el funcionamiento de camillas y sillas de rueda, aprenderlas a maniobrar con los pacientes y en las zonas de circulación del establecimiento, prever su limpieza y mantenimiento y disponer de una zona de estacionamiento³.

El camillero es un personal de gran participación en situaciones de emergencia institucional, sobre todo cuando es necesaria la evacuación rápida de personas con algún grado de incapacidad. El camillero es un trabajador muy útil dentro de las instituciones de salud y contribuye a la mejor atención de los pacientes cuando conoce las características de su trabajo. Por lo tanto, considerando la situación crítica en que se internan los pacientes en la actualidad, los adelantos en materia de tratamientos y la posibilidad de que una observación oportuna pueda llevar a una solución oportuna, es que se considera la importancia de una central de camilleros en el área de imagenología del Hospital San Vicente Fundación con el fin de dar apoyo a esta área.

³ Federación de Asociaciones de Trabajadores de la Sanidad Argentina (1975).

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General:

Diseñar una propuesta de mejoramiento del proceso de transporte interno en el servicio de imaginología, buscando optimizar el tiempo de transporte.

4.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico basado en la situación actual del Hospital San Vicente Fundación donde se evaluará la eficiencia de los camilleros y los tiempos muertos.
- Realizar un estudio de tiempos al proceso de transporte interno desde los servicios de atención médica a los servicios o equipos de imaginología y viceversa.
- Proponer un plan de mejora en el servicio de imaginología que asegure la optimización del transporte interno.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1. ANTECEDENTES

La mayoría de las personas que acuden a los centros hospitalarios, o las que se encuentran internadas en los mismos o en centros residenciales, tienen disminuidas sus capacidades a causa de su enfermedad o avanzada edad, por lo que en muchos casos no pueden movilizarse por sí mismos, necesitando de la ayuda del personal sanitario para realizar dichos movimientos. Éstos deben ser realizados siguiendo unas normas mínimas establecidas para disminuir los riesgos y favorecer la comodidad. La movilización de los enfermos comprende las técnicas para colocarles y moverles correctamente en la cama, así como el movimiento que deben realizar en la habitación o el transporte a otros lugares del hospital o la residencia a través de sillas de ruedas, camillas o en la propia cama⁴.

De acuerdo a Navarro (2017)⁵, se realiza la conceptualización, diseño y ejecución de un sistema de gestión de traslados de enfermos en el hospital Parc Taulí Sabadell; definiendo un sistema enfocado a facilitar el trabajo de los empleados del hospital, optimizando la asignación de las ordenes de traslado a los camilleros a través de un sistema informático, concluyéndose que esta podría ser una herramienta de éxito, con posibilidad de implantarse en otros hospitales ya que plantea una solución a un problema general.

Así mismo, en el hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina se realiza la implementación de un procedimiento de central de camilleros para traslado de pacientes en ocurrencia de diferentes eventos; instrumentando la operatoria relacionada con los traslados/ pases de pacientes que requieran la asistencia de la central de camilleros⁶.

Por otra parte en la práctica empresarial desarrollada en el ESE Hospital Universitario de Santander la cual tuvo como principal propósito de desarrollo un Estudio de métodos y tiempos enfocado esencialmente a los "Procesos

⁴ Tisné Brousse Luis. (2011).

⁵ Navarro (2017)

⁶ Procedimiento Central de Camilleros (2017).

Misionales” de la entidad donde a través de observación directa se tomaron los tiempos de las diferentes actividades que intervienen en cada uno de esos procesos, y utilizando las fórmulas estadísticas para muestreo pertinentes para este tipo de estudio y las fórmulas para hallar los Tiempos Normales y Estándar. De esta manera se pretende hallar posibles inconvenientes que hagan que el desarrollo normal de estos procesos se retrase, y proponer acciones de mejora, dándolas a conocer a los directamente encargados de cada uno de los servicios⁷.

Así mismo Guarín et al.,(2012); implementaron la aplicación de modelos de mejoramiento como la gestión de procesos y tiempos y movimientos solucionando problemas internos relacionados con la oportunidad, eficacia y eficiencia en una institución prestadora de salud de nivel II de complejidad, siendo aplicables en cualquier organización del sector salud cuya razón de ser sea atender pacientes, dándole a la organización la capacidad de responder adecuadamente a las necesidades del cliente en términos de tiempo sin comprometer la calidad del servicio prestado. Esto se desarrolló en la clínica Belén de Fusagasugá en el periodo comprendido entre septiembre de 2010 y septiembre de 2011, se utilizó la metodología de tiempos y movimientos, determinando los desequilibrios entre la capacidad instalada y el volumen de pacientes que ingresaron, a través de tiempos de atención socialmente aceptados, la capacidad instalada requerida para evitar retrasos en los horarios de alto volumen de consulta los cuales producen insatisfacción del usuario⁸.

5.2. MARCO CONCEPTUAL

Estudio de tiempos: Es un modelo de medición de trabajo que se usa para determinar cuánto tiempo dura un trabajador calificado en desarrollar una tarea específica usando una estructura de proceso.⁹

Se considera, desde el punto de vista del Sistema de Enfermería y, en consecuencia, para el personal del Departamento, que:

Traslado: todo movimiento del paciente de un sector origen a un sector destino.

Urgencia: aparición de un cuadro médico donde la salud del paciente se puede llegar a comprometer en un momento dado la vida.

⁷Quinceno (2010).

⁸ Guarín et al., (2012).

⁹ Bryan Salazar López. (2016)

Emergencia: aparición de un cuadro médico que presenta el paciente donde se necesita atención inmediata y puede generar un riesgo vital.

Área de imaginología: El área de imaginología de un hospital es pieza clave, es la rama de la medicina que permitirá iniciar cualquier diagnóstico, procesamiento, interpretación y tratamiento de una enfermedad; posteriormente, vigilará qué tan bien está respondiendo el cuerpo a un tratamiento y guía los procedimientos en casi cualquier parte del cuerpo, por lo que su aplicación está en todas las etapas de una intervención médica¹⁰.

El área de Imaginología es conformada fundamentalmente por 4 servicios básicos, Radiología convencional, Ecografía, Tomografía, Mamografía y Radiología Intervencionista

- ✓ **Por medio de la Radiología:** Proporcionar ayudas al diagnóstico a través de los resultados de estudios radiológicos permitiendo así ejecutar exámenes de progresiva complejidad.
- ✓ **Por medio de Tomografía:** Proporcionar el diagnóstico auxiliar a través de los resultados de estudios tomográficos de pacientes ingresados, de consulta externa y urgencias.
- ✓ **Por medio de la Tomografía:** Proporcionar ayudas a pacientes adultos y población pediátrica, que requiera estudios y procedimientos a través de tomografía axial computadorizada multiplanar.
- ✓ **Por medio de la Radiología Intervencionista:** Proporcionar procedimientos diagnósticos y terapéuticos con diferentes técnicas de intervencionismo y técnicas mínimamente invasivas.¹¹

5.3. MARCO TEORICO

5.3.1.1. Estudio de tiempos

Definiendo que es la medición del trabajo:

¹⁰ Toche. (2017)

¹¹ Hospital Universitario San Vicente Fundación

"La Medición del trabajo es la aplicación de técnicas para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea definida efectuándola según una norma de ejecución preestablecida".

De la anterior definición es importante centrarse en el término "Técnicas", porque tal como se puede inferir no es solo una, y el Estudio de Tiempos es una de ellas.¹²

5.3.1.2. Propósitos de la Medición del Trabajo

El Estudio de Métodos es la técnica por excelencia para minimizar la cantidad de trabajo, eliminar los movimientos innecesarios y substituir métodos. La medición del trabajo a su vez, sirve para investigar, minimizar y eliminar el tiempo improductivo, es decir, el tiempo durante el cual no se genera valor agregado.

Una función adicional de la Medición del Trabajo es la fijación de tiempos estándar (tiempos tipo) de ejecución, por ende es una herramienta complementaria en la misma Ingeniería de Métodos, sobre todo en las fases de definición e implantación. Además de ser una herramienta invaluable del coste de las operaciones.

Así como en el estudio de métodos, en la medición del trabajo es necesario tener en cuenta una serie de consideraciones humanas que nos permitan realizar el estudio de la mejor manera, dado que lamentablemente la medición del trabajo, particularmente el estudio de tiempos, adquirieron mala fama hace algunos años, más aún en los círculos sindicales, dado que estas técnicas al principio se aplicaron con el objetivo de reducir el tiempo improductivo imputable al trabajador, y casi que pasando por alto cualquier falencia imputable a la dirección.¹³

5.3.1.3. Usos de la Medición del Trabajo

En el devenir de un Ingeniero Industrial muchas serán las ocasiones en las que requerirá de alguna técnica de medición del trabajo. En el proceso de fijación de los tiempos estándar quizá sea necesario emplear la medición para:

¹² Bryan Salazar López. (2016)

¹³ Bryan Salazar López. (2016)

- Comparar la eficacia de varios métodos, los cuales en igualdad de condiciones el que requiera de menor tiempo de ejecución será el óptimo.
- Repartir el trabajo dentro de los equipos, con ayuda de diagramas de actividades múltiples. Con el objetivo de efectuar un balance de los procesos.
- Determinar el número de máquinas que puede atender un operario.

Una vez el tiempo estándar (tipo) se ha determinado, este puede utilizarse para:

- Obtener la información de base para el programa de producción.
- Obtener información en qué basar cotizaciones, precios de venta y plazos de entrega.
- Fijar normas sobre el uso de la maquinaria y la mano de obra.
- Obtener información que permita controlar los costos de la mano de obra (incluso establecer planes de incentivos) y mantener costos estándar.

5.3.1.4. Procedimiento básico sistemático para realizar una Medición del Trabajo

Las etapas necesarias para efectuar sistemáticamente la medición del trabajo son:

SELECCIONAR	El trabajo que va a ser objeto de estudio.
REGISTRAR	Todos los datos relativos a las circunstancias en que se realiza el trabajo, a los métodos y a los elementos de actividad que suponen.
EXAMINAR	Los datos registrados y el detalle de los elementos con sentido crítico para verificar si se utilizan los métodos y movimientos más eficaces, y separar los elementos improductivos o extraños de los productivos.
MEDIR	La cantidad de trabajo de cada elemento, expresándola en tiempo, mediante la técnica más apropiada de medición del trabajo.
COMPILAR	El tiempo estándar de la operación previendo, en caso de estudio de tiempos con cronómetro, suplementos para breves descansos, necesidades personales, etc.
DEFINIR	Con precisión la serie de actividades y el método de operación a los que corresponde el tiempo computado y notificar que ese será el tiempo estándar para las actividades y métodos especificados.

Figura 2. Etapas para la medición del trabajo. Fuente:

<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/>

5.3.1.5. Técnicas de medición del trabajo

Las principales técnicas que se emplean en la medición del trabajo son:



Figura 3. Técnicas de medición del trabajo. Fuente:

<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/>

- Muestreo del Trabajo
- Estimación Estructurada
- Estudio de Tiempos
- Normas de Tiempo Predeterminadas
- Datos Tipo

5.3.1.6. Herramientas para el Estudio de Tiempos

No hay nada más acertado que un Ingeniero Industrial efectuando sus funciones con las herramientas indicadas y en el mejor estado. El Estudio de Tiempos demanda cierto tipo de material fundamental:

- Cronómetro;
- Tablero de observaciones (Clipboard);
- Formularios de estudio de tiempos.

Vale la pena aclarar que en el tiempo en el que vivimos todas estas herramientas pueden reemplazarse por sus equivalentes electrónicos.

Los anteriores son los útiles que deberá portar en todo momento el especialista en tiempos, sin embargo, existen una serie de elementos con los que este deberá

contar por ejemplo en su oficina, como los son calculadoras e incluso ordenadores personales, además de tener al alcance instrumentos de medición dependiendo de las operaciones que incluya el proceso.¹⁴

5.3.1.7. Selección del trabajo y etapas del estudio de tiempos

La primera etapa del proceso sistemático de la Medición del Trabajo al igual que en el Estudio de Métodos es la selección del trabajo que se va a estudiar. En este caso estudiaremos las consideraciones de selección que se aplican a la técnica del Estudio de Tiempos.

Si el estudio de tiempos se efectúa como complemento de un Estudio del Método ya tiene como base de selección una serie de consideraciones económicas, técnicas y humanas. Si el objetivo del estudio de tiempos es fijar normas de rendimiento, este no debería hacerse sin antes haberse efectuado un estudio de métodos.

Al realizar un estudio de tiempos es muy poco frecuente llegar a una etapa de selección sin haber sido motivados por una causa precisa, causa que de por sí obliga a la elección de una tarea determinada.

Algunas causas que pueden motivar la elección de una tarea como objeto de un estudio de tiempos son:

- Aparición de una novedad en la tarea: Nuevos productos, componentes, operaciones, serie de actividades, material o método.
- Peticiones de los trabajadores o los representantes de los mismos.
- Identificación de cuellos de botella.
- Necesidad de balanceo de línea.
- Fijación de tiempos estándar antes de implementar un sistema de remuneración por rendimiento.
- Bajo rendimiento o excesivos tiempos muertos.
- Preparación de un estudio de métodos o como herramienta de evaluación de dos o más alternativas de métodos.
- Costo aparentemente excesivo de algún trabajo.

¹⁴ Bryan Salazar López. (2016)

5.3.1.8. Etapas del estudio de tiempos

ETAPAS DEL ESTUDIO DE TIEMPOS	
1	Obtener y registrar toda la información posible acerca de la tarea del operario y de las condiciones que puedan influir en la ejecución del trabajo.
2	Registrar una descripción completa del método, descomponiendo la operación en elementos.
3	Examinar una descripción para verificar que se están utilizando los mejores métodos de trabajo.
4	Medir el tiempo con un instrumento apropiado, y registrar el tiempo invertido por el operario en realizar cada elemento de la operación.
5	Simultáneamente con la medición, determinar la velocidad de trabajo del operario por correlación con el ritmo normal de trabajo de este.
6	Convertir los tiempos observados o medidos en tiempos normales o básicos.
7	Determinar los suplementos por descanso que se añadirán al tiempo normal o básico de la operación.
8	Determinar el tiempo tipo o tiempo estándar de la operación.

Figura 4. Etapas del estudio de tiempos. Fuente:

<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/selecci%C3%B3n-del-trabajo-y-etapas-del-estudio-de-tiempos/>

5.4. MARCO CONTEXTUAL

La historia del Hospital Universitario de San Vicente Fundación, se remonta a 1912, cuando un grupo de filántropos antioqueños gestaron la idea de construir un hospital. Don Alejandro Echavarría Isaza mostró desde un comienzo gran entusiasmo por esta iniciativa y decidió liderar este proyecto con todo su empeño. Aquella iniciativa fue de una visión realmente histórica y, aunque se decía entonces que una ciudad como Medellín con sólo 60.000 habitantes no necesitaba un hospital tan grande, de 13 pabellones, el grupo de impulsores del Hospital siempre tuvo claridad sobre la magnitud de la obra que necesitaba la ciudad, la cual iba en franco ascenso poblacional e industrial.

Dadas las condiciones descritas, la propuesta de crear el Hospital rápidamente tomó forma, y el 16 de mayo de 1913 se efectuó la primera reunión en el Palacio Arzobispal; reunión histórica a la que asistieron 36 personas representantes de la industria, la banca, el comercio, la Iglesia y el cuerpo médico de la ciudad, y en la cual se nombró la Junta Directiva y fue aprobado el nombre de Hospital San Vicente de Paúl, a moción de don Alejandro Echavarría, nombrado presidente de la Junta.

Contamos con una Unidad de imagenología para adultos que tiene como propósito fundamental apoyar con imágenes médicas los diagnósticos realizados por los médicos clínicos y cirujanos y, además, contribuir mediante la utilización de la radiología intervencionista en el tratamiento de diversas enfermedades. El Hospital Universitario San Vicente Fundación pone a disposición de la comunidad infantil la única Unidad de imagenología Pediátrica del departamento de Antioquia, con más de 40 años de experiencia en la realización de ayudas diagnósticas para la población pediátrica, a través de un esquema de atención especializado y exclusivo, permitiendo el tratamiento integral de las enfermedades infantiles.¹⁵

5.4.1. UBICACIÓN

El Hospital Universitario San Vicente de Paúl se encuentra ubicado en la Calle 64 N° 51D – 154 de la ciudad de Medellín, Colombia. Dentro de este encontramos el área de Imagenología en el bloque 12.

5.4.2. MISION

El Hospital Universitario de San Vicente Fundación es una institución privada sin ánimo de lucro que presta servicios de salud con énfasis en la atención del paciente de alta complejidad que no tiene acceso a ella. Destina su esfuerzo económico para quienes, necesitando servicios, no pueden pagar por ellos. Realiza su tarea con sentido humano, enfoque integral, calidad y ética, con personas idóneas y comprometidas. Participa en la formación del talento humano y en el desarrollo de investigación en salud para contribuir a la generación de conocimiento.

5.4.3. VISION:

En el año 2020 el Hospital San Vicente Fundación de Medellín se consolidará como un referente en la prestación integral de servicios de salud centrados en las personas, de acuerdo a las necesidades de la población e integrado con los demás actores del sistema, mediante la generación, aplicación y gestión del conocimiento, la investigación, tecnología e innovación

¹⁵ Hospital Universitario San Vicente Fundación

6. METODOLOGÍA

El enfoque de esta investigación de grado será mixto ya que implican variables tanto cualitativas como cuantitativas, debido a la naturaleza de las variables¹⁶. Pues algunas requieren que estas medidas sean en cantidades y otras en cualidades que se presentan en el área de imaginología del Hospital San Vicente Fundación.

Se trabajará una investigación de tipo no experimental descriptiva, ya que se pretende estudiar las características de las actividades realizadas en la empresa, sin proceder directamente sobre ellas, es decir, se desea buscar información con el fin de analizar las propiedades que intervienen en el proceso de transporte interno buscando establecer una optimización del servicio de Camillería. Teniendo que en cuenta que con este tipo de investigación se busca Identificar las características del estudio.

Para la puesta en marcha de este proyecto se trabajarán 3 etapas:

6.1. Revisión Estado actual

Se inició con conocer la situación actual del proceso de transporte interno por medio de observación directa, aplicación de entrevista personal no estructuradas a secretarias de los servicios, camilleros y coordinadores que manejan y dirigen este proceso dentro del hospital, con el fin de tener un primer acercamiento a el proceso de transporte. Luego, se prosigue con el acompañamiento de las actividades y operaciones que realiza un camillero para el transporte, esto nos ayudara a identificar las oportunidades de mejoras.

6.2. Estudio de tiempo

Se realizo toma de tiempos a los camilleros que están en el área de imaginología mientras se ejecuta el proceso de transporte los cuales se registró mediante un formato para de esta forma llevar un control y luego así obtener un tiempo total en cada uno de estos traslados. En este mismo sentido podemos conocer de primera mano que irregularidades se presentan con el personal implicado en estas actividades rutinarias.

6.3. Propuesta de mejora

¹⁶ Ruiz Medina (2011).

Se analiza y evalúan los datos obtenidos con el fin de ejecutar un plan de mejoras que logre la optimización del proceso de transporte interno que se utiliza para el área de imaginología y así conseguir la máxima eficiencia en los camilleros.

7. CRONOGRAMA Y DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Revisión del estado actual	X	X														
2. Toma de tiempo				X	X	X	X									
3. Recolección de datos								X	X	X						
4. Proponer alternativas de mejora											X	X	X			
5. Elaboración de informe final			X			X			X	X		X		X	X	X

Tabla 1. Cronograma de actividades. Fuente: autor.

7.1. Descripción de Actividades

Revisión del estado actual: Realizar un diagnóstico de la situación actual del proceso de transporte de camilleros en el área de imaginología a través de lista de chequeo y entrevistas directas no estructuradas que se realicen a los empleados, con el fin de identificar las falencias que se encuentran.

Toma de tiempo: Luego de la identificación de la representación de las actividades, se iniciará a la toma de tiempo entre las actividades mediante de unos formatos que se crearan para esta investigación.

Recolección de datos: Se analizan los datos para así sacar conclusiones y hallar respuestas a la investigación.

Proponer alternativas de mejora: Con la información obtenida de los datos recolectados, se implementará mejoras viables para cumplir el objetivo que es la optimización del área.

Elaboración de informe final: Elaborar informes de todos los datos recolectados, donde se documentará toda la investigación.

8. RESULTADOS

Se procedió a realizar el diagnóstico de las condiciones actuales del transporte interno mediante observaciones y acompañamiento directo a el proceso, como también se realizó entrevistas no estructuradas a los colaboradores responsables del proceso de transporte interno del Hospital San Vicente Fundación

8.1. Identificación condiciones actuales

El Hospital San Vicente Fundación cuenta con el área de imagenología donde se practican los diferentes exámenes médicos a los pacientes que se encuentra internos en cualquiera de las 62 salas asistenciales que existen en el hospital, también a pacientes ambulatorio que llega con cita previa a realizarse algún tipo de examen y que requieran uno de estos servicios o equipos. En esta área existen 5 servicios o equipos en los cuales están conformados por tomógrafo de adulto, tomógrafo infantil, endoscopia, intervencionismo y un ecógrafo, así mismo cuenta con un total 7 camilleros los cuales están distribuido de la siguiente forma: 2 en el tomógrafo adulto, 2 en el ecógrafo, 1 en tomógrafo infantil, 1 en intervencionismo y 1 en endoscopia.

La asignación de los transporte a los camilleros viene dirigido de parte de la secretaria que tiene cada una de los servicios de imágenes, en lo que es una comunicación directa voz a voz y que en ocasiones no es precisa esa comunicación, por lo que genera inconvenientes a la hora de realizar un proceso de transporte.

Tabla 2. Pacientes atendidos mes de agosto.

Fuente: Hospital San Vicente Fundación

Pacientes	Número de pacientes atendidos
Hospitalizados niños	3873
Hospitalizados adultos	1847
Ambulatorios niños	778
Ambulatorio adultos	130

Total pacientes atendidos mes agosto	6628
---	-------------

8.1.1. Acompañamiento del proceso de transporte interno

Mediante los acompañamientos realizados se evidenciaron las siguientes oportunidades de mejoras. Estas son algunas de las falencias encontradas durante el seguimiento del proceso de transporte interno en el área de imaginología del Hospital San Vicente Fundación.

Tabla 3. Oportunidades de mejora. Fuente: autor.

Oportunidad de mejoras (Falencias encontradas)	Efectos
Escasez de equipos para realizar el transporte interno	Caminar por todo el espacio del hospital mientras se encuentra el equipo adecuado
Personal de camillería asignado a cada equipo	Equipos y camilleros sin la colaboración de sus compañeros
Pacientes no se encuentran preparados para el transporte	Espera en el servicio mientras adecuan el paciente para el traslado
Comunicación incorrecta entre el servicio asistencial y la sala donde se encuentran los equipos	Llegar al servicio sin el equipo adecuado para que el traslado sea seguro
Espera del auxiliar de enfermería para el acompañamiento al momento del transporte	Demoras en el traslado del paciente
Mal estado de los equipos de transporte	Varios equipos averiados donde las ruedas están desinfladas, oxígenos sin manómetros
Inconsistencia en la asignación de los transportes	Pérdida de tiempo llegando a un servicio asistencial y no se encuentra el paciente

8.2. ESTUDIO DE TIEMPOS

De la jornada laboral comprendida desde las 7 a.m. a 5 p.m. se tomó una muestra de 35 traslados que se realizó en cada una de los 5 servicios o equipo que se encuentran incluida en el área de imaginología estas se realizaron durante una semana comprendida de lunes a viernes.

Este es el formato que se creó para el registro de los tiempos tomados durante las actividades del proceso de transporte interno.

Tabla 4. Formato de registro de los tiempos para los servicios. Fuente: autor.

Nombre del equipo/Origen							
#	Nombre del servicio/ Destino	Equipos requeridos para el transporte	Tiempo de llegada al servicio/Destino (min)	Tiempo de espera en el servicio (min)	Tiempo de regreso a el equipo de origen (min)	Tiempo total del transporte (min)	Observación (min)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							

8.2.1. Sala de Ecografía.

En la siguiente tabla se logró observar que en el servicio o equipo donde se realizan los exámenes de ecografía del Hospital se encontraron unos traslados superiores a los 15 minutos.

Tabla 5. Transportes realizados en el Ecógrafo con observaciones

Nombre del equipo del examen/Origen		ECÓGRAFO					Observación
#	Nombre del servicio requerido/ Destino	Equipo requerido para el transporte	Tiempo de llegada al servicio/Destino (min)	Tiempo de espera en el servicio (min)	Tiempo de regreso a la sala del examen/Origen (min)	Tiempo Total del Transporte	
6	Hospital Eco cardio	Camilla	8,35	5,31	4,14	18	Salió a buscar camilla en otro servicio
8	Atención Inicial	Cama	7,32	13,25	3,07	24	las Aux. de enfermería estaban ocupada
11	Puesto 4	Camilla	8,44	10	4,04	22,48	Se espero que se desconectara el paciente
15	Atención Inicial	Silla	4,3	12,26	2,07	19	El paciente no estaba listo para la salida
17	María Auxiliadora	Camilla y Oxígeno	5,27	10,03	4,18	19,48	Esperando la Aux. de enfermería para el acompañamiento
24	Puesto 3	Camilla	6,38	11,45	5,23	23,06	El paciente no estaba preparado para salida
25	Elkin Rodríguez	Camilla y Oxígeno	12,26	4,5	3,3	20,06	No se encontraba camilla para el transporte
29	San José	Camilla	13,3	7,23	2,38	23	Demoró en la llegada mientras buscaba la camilla para el transporte
32	Puesto 4	Camilla y Oxígeno	6,15	4,43	4,46	15,04	No se encontraba camilla para el transporte
34	Santa Lucia	Camilla	6,62	4	4,4	15,02	No se encontraba camilla para el transporte
35	Puesto 1	Silla	12,3	9	5,01	26,31	El camillero salió a buscar una camilla a otro bloque y se esperó a la Aux.

Servicio de Ecografía

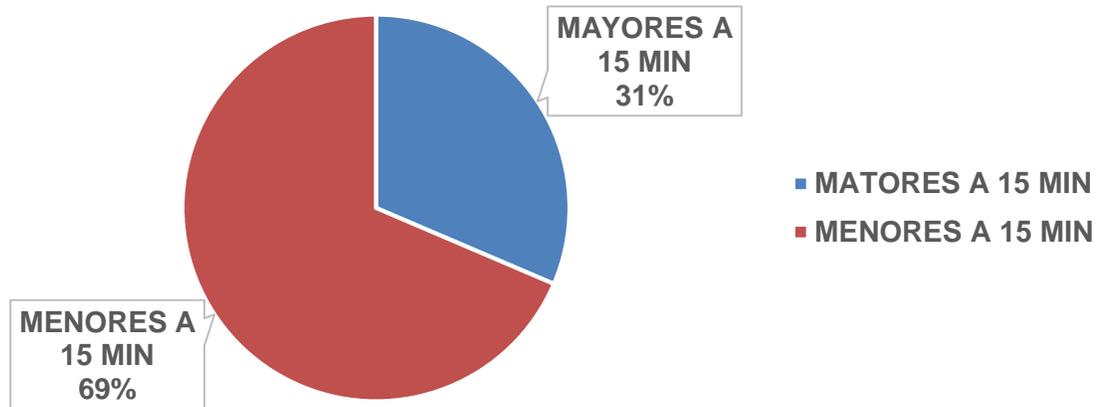


Figura 5. Servicio de Ecografía.

De 35 registros tomados nos muestra que el 69% de los procesos de transporte interno realizados dentro de la semana que se efectuó; los tiempos fueron menores a 15 minutos y el porcentaje restante que es el 31% es mayor a 15 minutos.

8.2.2. Equipo de intervencionismo

En la siguiente tabla se observa que en el equipo o servicio donde se realizan los exámenes de Intervencionismo del Hospital se encontraron traslados superiores a los 15 minutos.

Tabla 6. Transportes realizados en Intervencionismo con observaciones.

Nombre del equipo del examen/Origen		INTERVENCIONISMO					Observación
#	Nombre del Servicio/Destino	Equipo de transporte requerido	Tiempo de llegada al servicio/Destino (min)	Tiempo de espera (min)	Tiempo de regreso a la sala del examen/Origen (min)	Tiempo total del transporte (min)	
1	Urgencia Infantil	Camilla y Oxígeno	2,06	6,16	2,55	11	Se espero a la Aux de enfermería para el acompañamiento

3	Urgencia Infantil	Camilla	3,26	8,54	4,03	16	Espero que la Aux de enfermería para el acompañamiento
5	Puesto 1	Camilla	8,55	7	4,34	20	No llevaba el equipo adecuado por falta de comunicación
6	Lactante 2	Camilla	6,58	5,27	7	19	Hubo demora en la llegada al servicio mientras encontraba una camilla
7	Santa Lucia	Camilla	8	3,41	4	15,41	No encontré camillas en el servicio, salió a buscar
8	Puesto 2	Camilla	6,06	6,04	7,03	19,13	Se espero a la Aux de enfermería para el acompañamiento
10	Cristo Rey	Camilla	4,11	9,32	2,37	15,8	Se espero a la Aux de enfermería para el acompañamiento
11	San Camilo	Camilla	4	7,3	4,2	15,5	El paciente no estaba preparado para la salida
14	San José	Camilla y Oxígeno	12,13	5,42	3,55	21,1	Por falta de comunicación no llevaba oxígeno
17	Atención Inicial	Cama	3,32	11,47	4	19	Falta de Comunicación. El paciente lo habían trasladado
18	Rayo X Infantil	Camilla	3,06	6,03	3	12,09	El paciente no estaba listo para la salida
21	Atención Inicial	Cama	3	6,4	3,3	13	El paciente no estaba en la cama

24	Santa Lucia	Camilla y Oxigeno	6,13	4	5,3	15,43	No encontró camillas en el servicio, salió a buscar una
25	Cristo Rey	Camilla	7	5,4	3,5	16	No llevaba Camilla
27	Uce Infantil	Camilla y Oxigeno	6,42	5,14	4,5	16,06	Esperar el acompañamiento de la Aux
30	Puesto 4	Camilla	3,46	7,32	4,01	15	El paciente no estaba preparado para la salida
31	Perpetuo Socorro	Camilla	3,59	7,03	3,16	14	Se espero a la Aux de enfermería para el acompañamiento
33	Santa Lucia	Camilla y Oxigeno	4,18	6,07	3,58	14	Se espero a la Aux de enfermería para el acompañamiento

Servicio de Intervencionismo

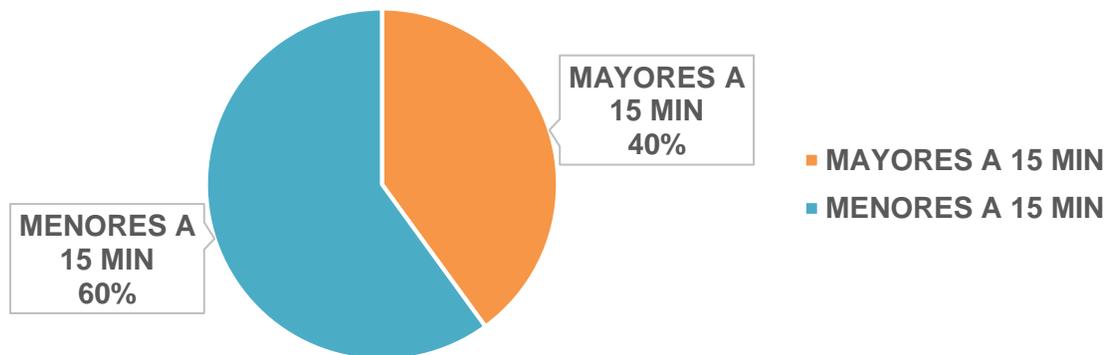


Figura 6. Servicio de Intervencionismo.

El 40% de los registros tomados cuando se realiza el proceso de transporte interno en el servicio de Intervencionismo del Hospital San Vicente Fundación tiene un tiempo mayor a 15 minutos; mientras que el 60% es menor a 15 minutos.

8.2.3. Servicio de Endoscopia

En la siguiente tabla se observa que en el servicio o equipo donde se realiza los exámenes de Endoscopia del Hospital, se encontraron traslados superiores a los 15 minutos.

Tabla 7. Traslados realizados en el servicio de Endoscopia con observaciones.

Nombre del equipo del examen/Origen			ENDOSCOPIA				Observación
#	Nombre del Servicio/Destino	Equipo requerido para el transporte	Tiempo de llegada al servicio/Destino (min)	Tiempo de espera (min)	Tiempo de regreso a la sala del examen/Origen (min)	Tiempo total del transporte (min)	
4	Neuro clínica	Camilla	6,01	10,02	4,04	20,07	Mala comunicación , el paciente no pudo salir
6	Puesto 4	Camilla	8,12	12,21	4,46	25	Se espero a la Aux. para el acompañamiento
7	Puesto 1	Camilla y Oxigeno	7,36	3,45	5,54	16,35	Salió a buscar camilla en otro servicio
12	Atención Inicial	Cama	0	23,49	2,31	26	El paciente ya lo habían trasladado, mala comunicación
13	Santa Lucia	Camilla y Oxigeno	3,44	7,36	4,24	15,04	El paciente no estaba listo
15	Trasplante	Camilla y Oxigeno	13,2	11,53	4,26	29,0	Salió a buscar camilla en otro servicio y el paciente no estaba listo
22	Observación Mujeres	Camilla	3,53	8,22	5,43	17,18	El paciente no estaba listo para el transporte
24	Trasplante	Camilla y Oxigeno	6,25	4,43	4,38	15,06	Se demoro en encontrar camilla cerca
35	Dolor Torácico	Camilla	6,28	5,23	4,25	16	No encontró camilla cerca para el

							transporte
--	--	--	--	--	--	--	------------

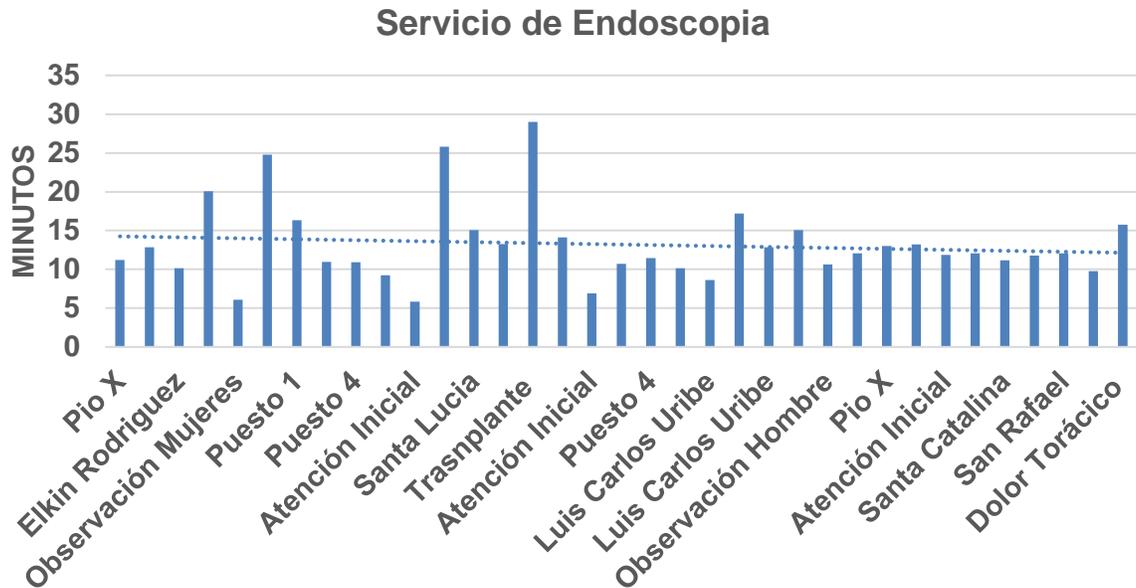


Figura 7. Tiempo en los traslados en las diferentes salas.

Se puede observar los traslados realizados a las diferentes salas del hospital y donde obtuvo una demora más alta fue en la sala de trasplante y un menor tiempo en la sala de observación de mujeres.

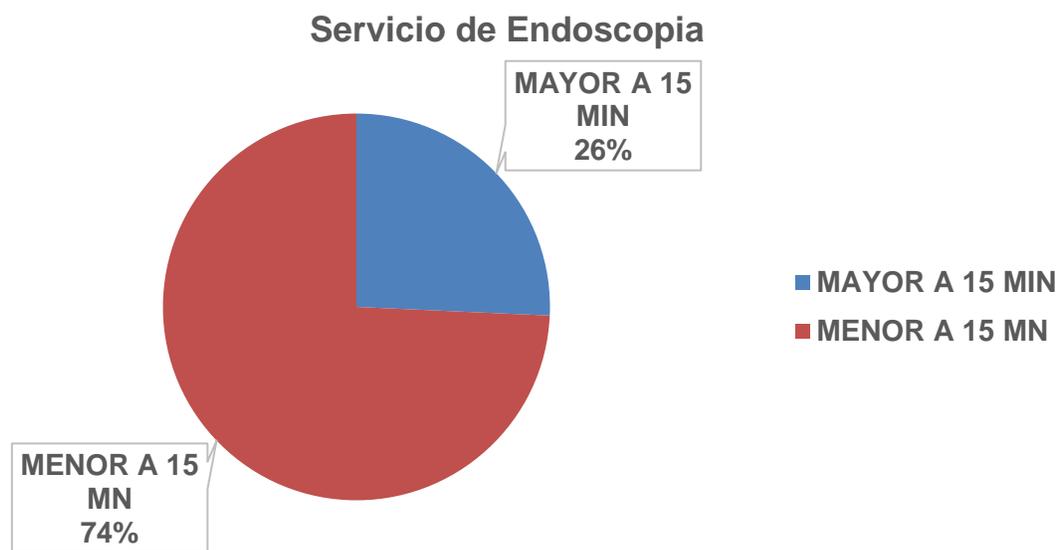


Figura 8. Servicio de Endoscopia.

El 26% de los procesos de transporte realizados en esta sala del área de imaginología es mayor a 15 minutos, mientras que el 74% restante no supera los 15 minutos en cada proceso de transporte.

8.2.4. Tomógrafo Infantil

En la siguiente tabla se logró observar que en el servicio o equipo donde se realizan los exámenes del Tomógrafo infantil del Hospital se encontraron traslados que superaron los 15 minutos.

Tabla 8. Traslados realizados en el Tomógrafo infantil que presentaron observaciones.

Nombre de la sala del examen/Origen			TOMOGRAFO INFANTIL				
#	Nombre del Servicio/Destino	Equipo requerido para el transporte	Tiempo de llegada al servicio/Destino (min)	Tiempo de espera (min)	Tiempo de regreso a la sala del examen/Origen (min)	Tiempo total del transporte (min)	Observación
4	San José	Camilla	10,3	1	2,1	13,4	Se demoro en encontrar camilla cerca
20	Santa Lucia	Camilla	5,5	6,14	5	17	Se espero a la Aux, de

TOMOGRAFO INFANTIL

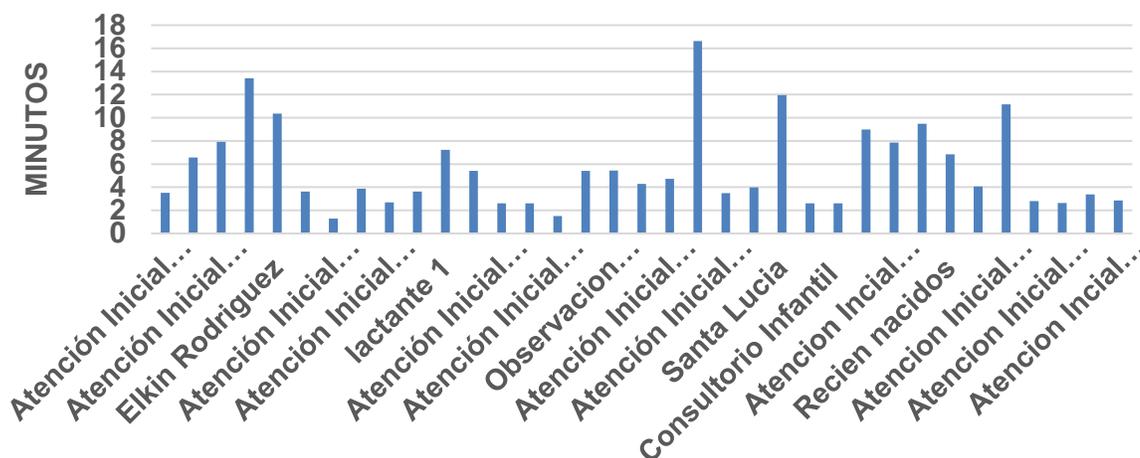


Figura 9. Salas de los traslados.

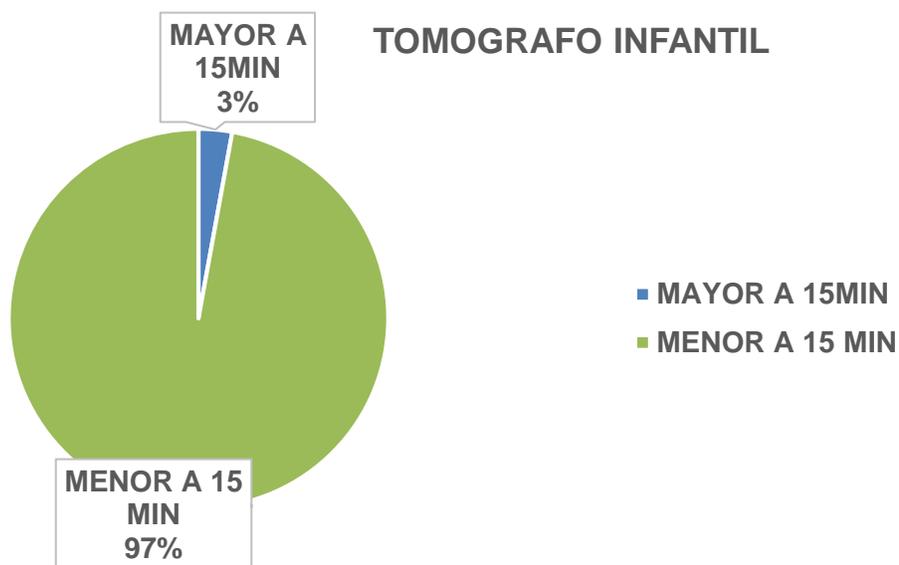


Figura 10. Tomógrafo infantil.

En este servicio o equipo el 97% de los procesos de transporte interno se realizan en un tiempo menor de 15 minutos, mientras que solo el 3% es mayor a los 15 minutos en el total del recorrido del transporte.

8.2.5. Tomógrafo Adulto

En la siguiente tabla se logró observar que en la sala donde se realiza los exámenes del Tomógrafo adulto del Hospital se encontraron traslados superiores a los 15 minutos.

Tabla 9. Traslado del servicio de Tomógrafo adulto con observaciones.

Nombre de la sala del examen/Origen		TOMOGRAFO ADULTOS					Observación
#	Nombre del Servicio/Destino	Equipo requerido para el transporte	Tiempo de llegada al servicio/Destino (min)	Tiempo de espera (min)	Tiempo de regreso a la sala del examen/Origen (min)	Tiempo total del transporte (min)	
2	Puesto 1	Camilla	4,28	11,45	5,04	21	Se espero a la Aux para iniciar el transporte
5	San Blas	Camilla	9,21	5,07	1,45	16	No se encontraba camilla en el mismo bloque
8	Santa Lucia	Camilla	4,2	9,28	4,54	18,02	La paciente no estaba lista para el traslado
12	Hospitalización Trasplante	Camilla	10,13	7,05	5,33	22,51	Se demoro en encontrar una camilla
14	Pio X	Camilla	2,36	13,07	3,15	18,58	Falta de comunicación, todavía no estaba listo el paciente
15	Puesto 7	Camilla	1,46	14,11	2,4	18,0	Espera de la Aux para realizar el traslado
20	Santa Lucia	Camilla	3,5	7,14	5	16	La paciente no estaba lista para el traslado
23	Pio X	Camilla	5,48	6,08	3,47	15,03	Espera de la Aux para

							realizar el traslado
25	Uci Santa Margarita	Cama y Oxigeno	1,02	17	1,3	19,32	Espera mientras alistaban el paciente para el traslado y se realiza con 2 camilleros
28	Puesto 7	Camilla	7,1	6,36	2,14	15,6	No se encontraba camilla en el puesto
34	Uci Miguel	Cama y Oxigeno	10,17	3,03	1,35	14,55	Espera mientras alistaban el paciente para el traslado y se realiza con 2 camilleros
35	Uci Santa Margarita	Cama y Oxigeno	1,07	7,37	1,48	10	Espera mientras alistaban el paciente para el traslado y se realiza con 2 camilleros

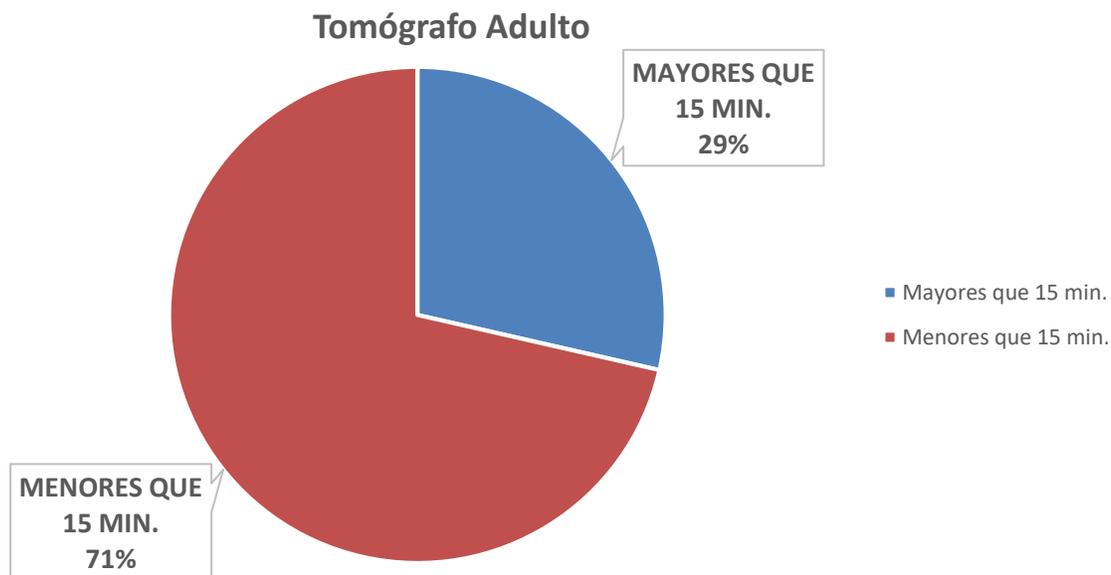


Figura 11. Tomógrafo adulto.

El 71% mostro un tiempo menor a los 15 minutos en el traslado realizado, mientras que el 29% del proceso de transporte en la sala de tomógrafo adulto mostró un tiempo mayor a 15 minutos, mientras que 71.

8.3. PLAN DE MEJORAS

Partiendo de la necesidad de realizar un plan de mejoramiento para que el proceso de transporte interno en el área de imaginología sean realizado de forma correcta y eficiente, se propone para aplicar los siguientes cambios a las oportunidades de mejora mencionadas.

Tabla 10. Oportunidades y propuesta de mejoras

Oportunidad de mejoras (Falencias encontradas)	Generando	Mejora
---	-----------	--------

Escasez de equipos para realizar el transporte interno	Caminar por todo el espacio del hospital mientras se encuentra el equipo adecuado	Adquirir más equipos para satisfacer las necesidades
Personal de camillería asignado a cada equipo o servicio	Equipos y camilleros sin la colaboración de sus compañeros	Implementar central de camilleros, de esta forma los traslados no están asignados por equipo y existe más control
Pacientes no se encuentran preparados para el transporte	Espera en el servicio mientras adecuan el paciente para el traslado	Dar la asignación al camillero cuando este todo preparado y listo para el transporte
Comunicación incorrecta entre el servicio asistencial y la sala donde se encuentran los equipos	Llegar al servicio sin el equipo adecuado para que el traslado sea seguro	Capacitaciones a quienes utilizan la aplicación para requerir de los traslados y así obtener una comunicación asertiva
Espera del auxiliar de enfermería para el acompañamiento al momento del transporte	Demoras en el traslado del paciente	Auxiliar de enfermería esté disponible al momento de ser el traslado
Mal estado de los equipos de transporte	Varios equipos averiados donde las ruedas están desinfladas, oxígenos sin manómetros	Mantenimientos preventivos y correctivos oportunos
Inconsistencia en la asignación de los transportes	Pérdida de tiempo llegando a un servicio asistencial y no se encuentra el paciente que se requirió	Realizar una confirmación sobre el paciente y a el proceso de traslado que se va a realizar

9. CONCLUSIONES

Mediante la aplicación de métodos de reconocimiento por observación directa, entrevista de personal no estructuradas y acompañamiento del proceso de transporte interno, se logró determinar las falencias que están generando retrasos y quejas en la prestación de este transporte en el área de imaginología... se pudo identificar 7 oportunidades de mejoras a esas falencias presentadas donde las más relevantes las cuales son; el 28.6% por equipos de transporte, el 42.8% por comunicación no asertiva entre las salas y el servicio, lo que genera que cuando se pretende cumplir con el proceso de transporte presente inconvenientes y el 28.6% por falta de estructura del proceso.

Con la medición de los tiempos de las actividades realizadas en el proceso de transporte se obtuvieron algunos de los resultados los cuales mostraron tiempos de traslados superiores al tiempo estándar (15 minutos) se notó que una de las causas de estas fallas son la escasez de los equipos necesarios para el transporte de los pacientes por los camilleros entre los cuales se encuentran falta de camillas, pipetas de oxígeno, sillas de ruedas en mal estado, entre otros; lo cual hace que el camillero tenga demoras en la llegada al servicio donde se encuentra el paciente.

Condiciones como la implementación del software Gestión Hospitalaria en uso para el área de imaginología del hospital nos ayudará a optimizar los tiempos de transporte haciendo que estos sean más cortos que los que actualmente se muestran, dado a que podemos hacer que la comunicación hacia los camilleros sea la más precisa y también podemos conocer en tiempo real lo que está sucediendo cuando se está prestando el transporte; si se presenta algún cambio que genere la cancelación del servicio de transporte; en ese mismo sentido también podemos conocer el tiempo en que se realiza de manera más veraz y cuantos traslados se han realizado en la jornada. Así mismo, con la ayuda del software mencionado anteriormente se puede repartir equitativamente los traslados a cada camillero y realizaran traslados de cualquier de los equipos en el área.

10. RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda una mejora en la comunicación entre el servicio asistencial que requiera un camillero para hacer el transporte y la sala donde se va a realizar el examen al paciente, esto con el fin de que el camillero conozca que equipos requiere para el transporte y el estado en el que se encuentra el paciente, además del nombre y el tipo de examen; para que al momento del traslado el camillero comunique al paciente hacia donde se dirige.
- ✓ Se requiere que se implemente un parqueadero de camillas y sillas para que el camillero llegue a su destino con el equipo adecuado y no salga a buscar por la infraestructura del hospital el equipo de transporte, a demás que esos equipos de transporte se les realice el mantenimiento adecuado y oportuno ya que la falta de esos equipo le generaría más tiempo perdido y atrasos en el proceso de transporte.
- ✓ Es conveniente crear la central de Camilleria en el área de imaginología donde tendremos el uso de software para obtener control sobre el número de traslados, conocer el tiempo de esos traslados y además de eso primordialmente garantizar la atención oportuna con la optimización y el aprovechamiento de los recursos que de la mano harán fluir y crecer al hospital san Vicente Fundación.
- ✓ Con el fin de controlar los traslados a cada camillero se le debe hacer entregar de un radio de comunicaciones para que notifique e informe cuando llegue al servicio y sala para así tener el control de los tiempos de los traslados, a demás de cada novedad de manera oportuna y veraz que se presente mientras se realiza el proceso de transporte.
- ✓ Para finalizar este plan de mejoras es recomendable realizar prueba pilotos para obtener de manera exacta la cantidad de camilleros que se deben tener vinculados en esta área, esto se debe realizar porque mientras se hacía el acompañamiento de los transportes hubo variaciones, como se

está tratando con pacientes que su salud no es estable no se logró obtener horas constante de la utilización del servicio; por ende, la central de camilleros nos ayudaría a dar información de eso.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Manual del Personal de Salud del Servicio de Camillería. Junta de Escalonamiento. Ministerio de Salud-Santa Fe. Decreto 522/13. [En línea]. [20 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.santafe.gob.ar/index.php/web/content/download/233768/1221967>.

Hospital Universitario de San Vicente Fundación. [En línea]. [28 de agosto de 2018]. Disponible en: (<http://hospitaluniversitario.sanvicentefundacion.com/acerca-de-nosotros>).

Federación de Asociaciones de Trabajadores de la Sanidad Argentina. Secretaría de Educación. Curso de Capacitación para Camilleros de las Instituciones de Salud. (1975). [En línea]. [1 de septiembre de 2018]. Disponible en: (<http://www.sanidadsystemas.com.ar/CONTENTMANAGER/Files/ContentFileManager/capacitacion/pdf/6-Programa%20Curso%20Actualizacion%20Personal%20Camilleros.pdf>).

Tisné Brousse Luis. (2011). Normas y Procedimientos Generales Central de Traslados de Pacientes. Departamento Calidad y Seguridad de la Atención Hospital Santiago Oriente. [En línea]. [2 de septiembre de 2018]. Disponible en: (http://200.72.129.100/transparencia/transparencia_activa/documentos/docVarios/Normas_y_procedimientos_generales_Central_de_traslados_de_pacientes_2011.pdf).

Navarro Viñes, Raúl. Catalunya. 2017. 72 págs. Sistema de Gestión de Traslados de Enfermos en un Hospital. Trabajo de fin de Master (Master en Aplicaciones Multimedia). Uoc - universitat oberta de catalunya.

Procedimiento Central de Camilleros – Traslado de Pacientes. Normas & Procedimientos – Departamento de Información Hospitalaria. (2017). [En línea]. [21 de agosto de 2018]. Disponible en: (https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/clases_attachs/2008-

50.pdf).

Quinceno López Pablo. Floridablanca, 2010. Estudio de métodos y tiempos aplicado a procedimientos dentro de los “Procesos Misionales” de la empresa social del estado Hospital Universitario de Santander. Universidad Pontificia Bolivariana. Escuela de Ingenierías y Administración. Facultad de Ingeniería Industrial.

Guarín Penagos Heycel Y., Palomino Baquero Andrés F. Bogotá, 2012. Aplicación de los modelos de mejoramiento de procesos y de tiempos y movimientos en las áreas de urgencias y hospitalización de la Clínica Belén de Fusagasuga para garantizar la prestación del servicio en salud con calidad. Universidad del Rosario

Facultad de Administración. Maestría en Administración de Salud

Noa Hernández J.E., Carrera González E., Cuba Romero J.M., Cárdenas de Baños L. Transporte intrahospitalario del paciente grave. Necesidad de una guía de actuación. En: Enfermería Intensiva. 2011; 22:74-7 - DOI: 10.1016/j.enfi.2010.08.002.

Servicio Andaluz de Salud. Movilización Manual de Pacientes. [En línea]. [3 de septiembre de 2018]. Disponible en: (<http://www.hospitalregionaldemalaga.es/LinkClick.aspx?fileticket=IB6kt7woCqs%3D&tabid=623>).

Toche Nelly. La tecnología al servicio de la imagenología y la radiología. [En línea]. 2017. [01 de septiembre de 2018]. Disponible en: (<https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/La-tecnologia-al-servicio-de-la-imagenologia-y-la-radiologia-20170418-0117.html>)

¿Qué es la Imagenología? [En línea]. 2014. [01 de septiembre de 2018]. Disponible en: (<https://imagenologia.robustiana.com/15-que-es-la-imagenologia>)

Lee San Román Daynel E. Hospital Ortopédico Docente Fructuoso Rodríguez. [En línea]. [01 de septiembre de 2018]. Disponible

en: (<http://instituciones.sld.cu/hodfr/funciones-del-departamento-de-imagenologia/>)

Ruiz Medina Manuel Ildfonso. Culiacán. (2011). POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD Y SU IMPACTO EN EL SEGURO POPULAR EN CULIACÁN, SINALOA, MÉXICO. Universidad Autónoma de Sinaloa. Facultad de Contaduría y Administración. Coordinación de Estudios de Posgrado.

Hernández Sampier, Roberto. Metodología de la investigación. Editorial Félix Varela. La Habana. 2004.

Introducción a la Psicología. Tema 4 el método observacional. [En línea]. [11 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www4.ujaen.es/~eramirez/Descargas/tema4>

Bryan Salazar López. 2016. Estudio de tiempos. Disponible en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/>

12. ANEXOS

Anexo 1. Tabulación sala de Ecógrafo

Nombre de la sala del examen/Origen		ECÓGRAFO					Observación
#	Nombre del servicio requerido/Destino	Equipo requerido para el transporte	Tiempo de llegada al servicio/Destino (min)	Tiempo de espera en el servicio (min)	Tiempo de regreso a la sala del examen/Origen (min)	Tiempo Total del Transporte	
1	Observacion Hombres	Camilla y Oxigeno	2,34	2,55	2,51	7,4	
2	Atención Inicial	Cama	2,22	5,03	0	7,25	
3	Atención Inicial	Cama	0	6,54	2,05	9	
4	Atención Inicial	Cama	2,3	7,32	2,41	12,03	
5	Atención Inicial	Cama	4,18	3,15	4,31	12	
6	Hospital Ecocardio	Camilla	8,35	5,31	4,14	18	Salió a buscar camilla en otro servicio
7	Santa Lucia	Camilla y Oxigeno	4,53	2,15	3,05	10	
8	Atención Inicial	Cama	7,32	13,25	3,07	24	las Aux. de enfermería estaban ocupada
9	Santa Catalina	Silla	1,55	7,08	4,32	13,0	
10	Atención Inicial	Cama	1,55	6,18	1,58	9,31	
11	Puesto 4	Camilla	8,44	10	4,04	22,48	Se espero que se desconectara el paciente
12	Santa Catalina	Silla	5,02	1,33	4,3	11	
13	Santa Sofia	Camilla	1,37	1,02	1,58	4,0	
14	Santa Sofia	Camilla	4,67	0	2,23	7	
15	Atención Inicial	Silla	4,3	12,26	2,07	19	El paciente no estaba listo para la salida
16	Atención Inicial	Silla	2	6,47	3,18	12	
17	Maria Auxiliadora	Camilla y Oxigeno	5,27	10,03	4,18	19,48	Esperando la Aux. de enfermería para el acompañamiento
18	Atención Inicial	Cama	4,52	5,1	3,1	13	
19	Atención Inicial	Cama	2,13	1,15	3,04	6,32	
20	Atención Inicial	Camilla	3,23	3,33	2,42	9,0	
21	Atención Inicial	Cama	2,46	1,14	2,43	6,03	
22	Pio X	Silla	4,12	3,17	4,44	12	
23	Pio X	Camilla y Oxigeno	4,12	3,2	4,44	12	
24	Puesto 3	Camilla	6,38	11,45	5,23	23,06	El paciente no estaba preparado para salida
25	Elkin Rodriguez	Camilla y Oxigeno	12,26	4,5	3,3	20,06	No se encontraba camilla para el transporte
26	Santa Sofia	Camilla	5,5	2,59	2,57	10,66	
27	Atención Inicial	Camilla	1	6,35	1,45	9	
28	Atención Inicial	Cama	2,17	6,05	2,17	10,39	
29	San Jose	Camilla	13,3	7,23	2,38	23	Demoró en la llegada mientras buscaba la camilla para el transporte
30	Santa Catalina	Silla	2,31	2,52	3,06	8	
31	Atención Inicial	Cama	2,2	1,35	2,07	5,62	
32	Puesto 4	Camilla y Oxigeno	6,15	4,43	4,46	15,04	No se encontraba camilla para el transporte
33	Atención Inicial	Cama y Oxigeno	3,06	7,18	2,24	12,48	
34	Santa Lucia	Camilla	6,62	4	4,4	15,02	No se encontraba camilla para el transporte
35	Puesto 1	Silla	12,3	9	5,01	26,31	El camillero salió a buscar una camilla a otro bloque y se espero a la Aux.
Promedio			5	5	3,06	13	

Anexo 2. Tabulación sala de Intervencionismo

Nombre de la sala del examen/Origen		INTERVENCIONISMO					Observación
#	Nombre del Servicio/Destino	Equipo de transporte requerido	Tiempo de llegada al servicio/ Destino (min)	Tiempo de espera (min)	Tiempo de regreso a la sala del examen/Origen (min)	Tiempo total del transporte (min)	
1	Urgencia Infantil	Camilla y Oxigeno	2,06	6,16	2,55	11	Se espero a la Aux de enfermería para el acompañamiento
2	Santa Catalina	Camilla	2,23	4,41	3,36	10	
3	Urgencia Infantil	Camilla	3,26	8,54	4,03	16	Espero que la Aux de enfermería para el acompañamiento
4	Atención Inicial	Camilla	2	4,3	1,52	8	
5	Puesto 1	Camilla	8,55	7	4,34	20	No llevaba el equipo adecuado por falta de comunicación
6	Lactante 2	Camilla	6,58	5,27	7	19	Hubo demora en la llegada al servicio mientras encontraba una camilla
7	Santa Lucia	Camilla	8	3,41	4	15,41	No encontró camillas en el servicio, salio a buscar
8	Puesto 2	Camilla	6,06	6,04	7,03	19,13	Se espero a la Aux de enfermería para el acompañamiento
9	Bernardo Ochoa	Camilla	3,56	5,05	0	8,61	
10	Cristo Rey	Camilla	4,11	9,32	2,37	15,8	Se espero a la Aux de enfermería para el acompañamiento
11	San Camilo	Camilla	4	7,3	4,2	15,5	El paciente no estaba preparado para la salida
12	Puesto 2	Camilla	6,06	2	3,07	11,13	
13	Tomógrafo Infantil	Camilla	7,15	1	4,13	12,28	
14	San José	Camilla y Oxigeno	12,13	5,42	3,55	21,1	Por falta de comunicación no llevaba oxigeno
15	Puesto 7	Camilla	6,5	1	0	7,5	
16	Santa Lucia	Camilla	5,12	1,06	0	6,18	
17	Atención Inicial	Cama	3,32	11,47	4	19	Falta de Comunicacion. El paciente lo habian trasladado
18	Rayo X Infantil	Camilla	3,06	6,03	3	12,09	El paciente no estaba listo para la salida
19	Puesto 5	Camilla y Oxigeno	6,29	10,47	5,34	22,1	
20	Santa Lucia	Camilla y Oxigeno	5	2	2,22	9,22	
21	Atención Inicial	Cama	3	6,4	3,3	13	El paciente no estaba en la cama
22	Atención Inicial	Cama	3,25	5,5	3,45	12,2	
23	Uce Infantil	Camilla y Oxigeno	3	2,5	3,34	9	
24	Santa Lucia	Camilla y Oxigeno	6,13	4	5,3	15,43	No encontró camillas en el servicio, salio a buscar una
25	Cristo Rey	Camilla	7	5,4	3,5	16	No llevaba Camilla
26	Puesto 5	Camilla	3,34	2	3,45	9	
27	Uce Infantil	Camilla y Oxigeno	6,42	5,14	4,5	16,06	Esperar el acompañamiento de la Aux
28	Puesto 1	Camilla	3,2	2,46	4	10	
29	Luis Carlos Uribe	Camilla y Oxigeno	4,8	6,9	4,63	16,33	
30	Puesto 4	Camilla	3,46	7,32	4,01	15	El paciente no estaba preparado para la salida
31	Perpetuo Socorro	Camilla	3,59	7,03	3,16	14	Se espero a la Aux de enfermería para el acompañamiento
32	Puesto 2	Camilla	4,09	4,59	4,23	13	
33	Santa Lucia	Camilla y Oxigeno	4,18	6,07	3,58	14	Se espero a la Aux de enfermería para el acompañamiento
34	San Camilo	Camilla	2,45	4,49	3,01	10,0	
35	Observacion Hombre	Camilla y Oxigeno	2,25	4,27	2	8,52	
Promedio			5	5,18	3,46	13,36	

Anexo 3. Tabulación Sala de Endoscopia

Nombre de la sala del examen/Origen			ENDOSCOPIA				Observacion
#	Nombre del Servicio/Destino	Equipo requerido para el transporte	Tiempo de llegada al servicio/Destino (min)	Tiempo de espera (min)	Tiempo de regreso a la sala del examen/Origen (min)	Tiempo total del transporte (min)	
1	Pio X	Camilla	4,18	7,02	0	11,2	
2	Atención Inicial	Cama	3,45	5,13	4,27	13	
3	Elkin Rodríguez	Camilla	3,03	4,54	2,57	10,14	
4	Neuroclínica	Camilla	6,01	10,02	4,04	20,07	Mala comunicación, el paciente no pudo salir
5	Observación Mujeres	Camilla	2,55	1,28	2,26	6,09	
6	Puesto 4	Camilla	8,12	12,21	4,46	25	Se esperó a la Aux de enfermería. para el acompañamiento
7	Puesto 1	Camilla y Oxigeno	7,36	3,45	5,54	16,35	Salió a buscar camilla en otro servicio
8	Puesto 4	Camilla	4,53	2,26	4,18	11,0	
9	Puesto 4	Camilla	4,53	2,2	4,18	11	
10	Atención Inicial	Cama	4,43	1,34	3,45	9,22	
11	Atención Inicial	Cama	4,43	1,39	0	5,82	
12	Atención Inicial	Cama	0	23,49	2,31	26	El paciente ya lo habían trasladado, mala comunicación
13	Santa Lucia	Camilla y Oxigeno	3,44	7,36	4,24	15,04	El paciente no estaba listo
14	Puesto 2	Camilla	7,08	5,03	1,15	13,26	
15	Trasplante	Camilla y Oxigeno	13,2	11,53	4,26	29,0	Salió a buscar camilla en otro servicio y el paciente no estaba listo
16	Puesto 4	Camilla	4,55	5,3	4,25	14,1	
17	Atención Inicial	Camilla	2,54	2,22	2,14	7	
18	Santa Lucia	Camilla	5,14	1,28	4,3	11	
19	Puesto 4	Camilla	4,31	3,15	4	11,46	
20	Observación Mujeres	Camilla y Oxigeno	5,21	1,54	3,37	10,12	
21	Luis Carlos Uribe	Camilla y Oxigeno	3,1	3,01	2,51	9	
22	Observación Mujeres	Camilla	3,53	8,22	5,43	17,18	El paciente no estaba listo para el transporte
23	Luis Carlos Uribe	Camilla	5	4,35	3,5	13	
24	Trasplante	Camilla y Oxigeno	6,25	4,43	4,38	15,06	Se demoró en encontrar camilla cerca
25	Observación Hombre	Camilla	3,1	4,25	3,29	11	
26	Elkin Rodríguez	Camilla	3,45	5,02	3,59	12,06	
27	Pio X	Camilla	4,3	4,3	4,4	13	
28	Santa Lucia	Camilla	3,48	5,52	4,2	13,2	
29	Atención Inicial	Cama	2,54	6,11	3,21	12	
30	Pio X	Camilla	4,45	3,48	4,15	12,08	
31	Santa Catalina	Camilla	3,39	4,28	3,48	11,15	
32	Cristo Rey	Camilla	4,04	4,34	3,38	12	
33	San Rafael	Camilla	4,1	4,5	3,48	12,08	
34	Atención Inicial	Camilla	3	4,2	2,58	10	
35	Dolor Torácico	Camilla	6,28	5,23	4,25	16	No encontró camilla cerca para el transporte
PROMEDIO			4,52	5,23	3,45	13,20	

Anexo 4. Tabulación sala de Tomógrafo infantil

Nombre de la sala del examen/Origen			TOMOGRAFO INFANTIL				Observación
#	Nombre del Servicio/Destino	Equipo requerido para el transporte	Tiempo de llegada al servicio/Destino (min)	Tiempo de espera (min)	Tiempo de regreso a la sala del examen/Origen (min)	Tiempo total del transporte (min)	
1	Atención Inicial Infantil	Silla	1,14	1,37	1	3,51	
2	Oncología	Silla y Oxigeno	3,35	2,12	1,1	6,57	
3	Atención Inicial Infantil	Silla	4,14	1,2	2,57	8	
4	San Jose	Camilla	10,3	1	2,1	13,4	Se demoró en encontrar camilla cerca
5	Elkin Rodriguez	Camilla	4,55	2,42	3,4	10,37	
6	Atención Inicial Infantil	Silla	0,5	0,7	2,43	4	
7	Atención Inicial Infantil	Silla	0,52	0,5	0,28	1,3	
8	Atención Inicial Infantil	Silla	0,38	3	0,5	4	
9	Atención Inicial Infantil	Silla	1,05	1,1	0,55	3	
10	Atención Inicial Infantil	Silla	1,09	1,34	1,2	4	
11	lactante 1	Camilla	2,02	4	1,2	7,22	
12	lactante 1	Camilla	1,52	1,4	2,5	5,42	
13	Atención Inicial Infantil	Silla	1,15	1	0,45	3	
14	Atención Inicial Infantil	Silla	1,12	0,35	1,15	3	
15	Atención Inicial Infantil	Silla	1,1	0,4	0	1,5	
16	Atención Inicial Infantil	Silla	0	3,12	2,3	5,42	
17	Observacion Infantil	Silla	1,25	3	1,2	5,45	
18	Atención Inicial Infantil	Silla	1	1,28	2	4,28	
19	Atención Inicial Infantil	Silla	0,58	3,15	1	5	
20	Santa Lucia	Camilla	5,5	6,14	5	17	Se esperó a la Aux. de enfermería
21	Atención Inicial Infantil	Silla	0,48	2	1	3,48	
22	Atención Inicial Infantil	Silla	1,4	2	0,59	4,0	
23	Santa Lucia	Camilla	5	3,46	3,5	12,0	
24	Atención Inicial Infantil	Silla	0,4	1,2	1,01	3	
25	Consultorio Infantil	Silla	1,02	1,1	0,49	3	
26	Atención Inicial Adulto	Camilla	3,49	2	3,5	9,0	
27	Atención Inicial Adulto	Camilla	3,39	1,18	3,3	8	
28	Observación Mujeres	Camilla	3	2,47	4	9,47	
29	Recien nacidos	Cama Cuna	2,54	1,1	3,21	7	
30	Atención Inicial Infantil	Silla	1,5	1	1,57	4,07	
31	Atención Inicial Adulto	Silla	3,39	4,28	3,48	11,15	
32	Atención Inicial Infantil	Silla	0,48	1,32	1	3	
33	Atención Inicial Infantil	Silla	0,46	1,17	1	3	
34	Observación Infantil	Silla	1,23	1,15	1	3,38	
35	Atención Inicial Infantil	Silla	0,54	1,13	1,18	2,85	
PROMEDIO			2,0	2	2	6	

Anexo 5. Tabulación sala de Tomógrafo adulto

Nombre de la sala del examen/Origen			TOMOGRÁFO ADULTOS				Observación
#	Nombre del Servicio/Destino	Equipo requerido para el transporte	Tiempo de llegada al servicio/Destino (min)	Tiempo de espera (min)	Tiempo de regreso a la sala del examen/Origen (min)	Tiempo total del transporte (min)	
1	Observacion Hombres	Camilla y Oxigeno	1	3,34	3,12	7,46	
2	Puesto 1	Camilla	4,28	11,45	5,04	21	Se esperó al aux de enfermería para iniciar el transporte
3	Observacion Hombres	Camilla y Oxigeno	1,05	0,27	0,4	2	
4	Atencion Inicial	Cama y Oxigeno	1,14	4,56	0,38	6,08	
5	San Blas	Camilla	9,21	5,07	1,45	16	No se encontraba camilla en el mismo bloque
6	Atencion Inicial	Silla	3,39	1,56	1	6,0	
7	San Jose	Camilla	2,1	7,41	1,36	11	
8	Santa Lucia	Camilla	4,2	9,28	4,54	18,02	La paciente no estaba lista para el traslado
9	Atencion Inicial	Silla	1,43	2,22	2,28	6	
10	Atención Inicial	Cama y Oxigeno	1,45	9,38	1	12	
11	Observacion Hombres	Camilla	3,05	0,5	0,48	4,03	
12	Hospitalizacion Transplante	Camilla	10,13	7,05	5,33	22,51	Se demoró en encontrar una camilla
13	María Auxiliadora	Camilla	3	2,01	2,21	7,22	
14	Pio X	Camilla	2,36	13,07	3,15	18,58	Falta de comunicación, todavía no estaba listo el paciente Espera de la Aux de enfermería para realizar el traslado
15	Puesto 7	Camilla	1,46	14,11	2,4	18,0	
16	San Blas	Camilla	5,39	4,43	1,39	11,21	
17	Observacion Mujeres	Silla	1,15	6,48	1,2	9	
18	San Rafael	Camilla	2,47	3,42	2,24	8,13	
19	Pio X	Silla	4,05	1	2,48	7,53	
20	Santa Lucia	Camilla	3,5	7,14	5	16	La paciente no estaba lista para el traslado
21	Uci Medica	Camilla y Oxigeno	3,34	7,09	1,32	12	
22	Atención Inicial Infantil	Camilla	1,43	2,22	2,28	6	
23	Pio X	Camilla	5,48	6,08	3,47	15,03	Espera de la Aux de enfermería para realizar el traslado
24	Atencion Inicial Adulto	Cama y Oxigeno	0,58	1,16	0,5	2,24	
25	Uci Santa Margarita	Cama y Oxigeno	1,02	17	1,3	19,32	Espera mientras alistaban el paciente para el traslado y se realiza con 2 camilleros
26	Atencion Inicial Adulto	Camilla	1,04	3,15	1,32	5,51	
27	María Auxiliadora	Camilla	3,18	7,54	2,32	13,04	
28	Puesto 7	Camilla	7,1	6,36	2,14	15,6	No se encontraba camilla en el puesto
29	Santa Lucia	Camilla y Oxigeno	3,03	5,08	3,14	11,25	
30	Luis Carlos Uribe	Camilla y Oxigeno	2,01	6,5	1,46	10,0	
31	Neuroclínica	Camilla	2,27	8,36	2,35	13,0	
32	Observacion Hombre	Silla	0,48	4,02	1,05	5,55	
33	Elkin Rodriguez	Silla	1,4	11,43	1,55	14,38	
34	Uci Miguel	Cama y Oxigeno	10,17	3,03	1,35	14,55	Espera mientras alistaban el paciente para el traslado y se realiza con 2 camilleros
35	Uci Santa Margarita	Cama y Oxigeno	1,07	7,37	1,48	10	Espera mientras alistaban el paciente para el traslado y se realiza con 2 camilleros
PROMEDIO			3,1	6	2	11	

