Universidad de Valparaíso
Facultad de ingeniería
Escuela de Ingeniería Civil Industrial

Rediseño del proceso de atención y control administrativo de pacientes en la unidad de emergencias infantil del Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso

Elaborado por

Franco Luciano Espicel Vivanco

Trabajo de título para optar al grado de Licenciado en ciencias de la Ingeniería y título de Ingeniero Civil Industrial

Prof. Guía Paula Quiroz Rojas

Valparaíso
2018

Agradecimientos

Primero quiero partir dando gracias a la vida, por haberme dado la oportunidad de estudiar la carrera que tanto soñé, demoré un año en entrar, pero se dio la instancia, la posibilidad de ingresar y ahora estar terminando esta etapa de mi vida, la cual me entregó muchas herramientas.

A mis padres que habían anhelado que este día llegara luego de la decisión de estudiar esta carrera que estoy finalizando con la frente en alto y orgulloso de haber sido parte de ella. A mi hermana pequeña Alexandra, que el próximo año comienza su vida universitaria, agradecer todo el apoyo constante durante todo este periodo y esperando que ahora ella viva este camino siendo feliz estudiando la carrera que tanto desea. Mi tía Myriam que siempre me daba su apoyo desde que entré por primera vez a la universidad hasta el día de hoy en este momento decisivo en mi vida. A Erik que me ayudó con todos los consejos necesarios para entrar a esta carrera y ser parte de ella como él también lo fue cuando era estudiante activo de ICI.

A la profesora Paula Quiroz por el constante apoyo y disposición para lograr que este trabajo resultara posible, ya que enfocar la ingeniería como un agente de cambio en materia de salud no es algo que se ve todos los días, por lo que la motivación a seguir con este trabajo es algo que le agradeceré por siempre.

Al cuerpo docente de la carrera como el profe Patricio Suzarte, profe Eduardo Lara, la profe Lorena Órdenes con quienes compartí por ayudantías y como alumno en sus clases, donde se nota el cariño por esta carrera y todo lo que entregan demostrando ser no solo ser buenos profesores, sino que también grandes personas que suman dentro de esta. ¡No cambien son un gran aporte!

Al personal de la unidad de emergencias infantil del hospital Carlos Van Buren de Valparaíso que fueron un 7 en todo momento durante mi proceso de práctica, donde me ayudaron en un 1000% para realizar mi trabajo de título con la información necesaria, disposición y sobre todo un buen ambiente donde daban ganas de estar ahí para seguir compartiendo. También a la señora Leonor que me apoyó en todo momento durante mi proceso de práctica para poder acoplarme lo mejor posible dentro del hospital y preguntar siempre como me encontraba en mi desempeño.

A mi comunidad EJE Salesiano Valparaíso, un pilar fundamental, la cual luego de un grandioso fin de semana me dio el valor de seguir mis sueños y luchar por entrar a esta carrera. A toda esa gente que fue parte de mi proceso en esta comunidad siendo miembro desde el 2012 al 2017, gracias por dejarme aprender de ustedes y ustedes aprender de mi durante cada fin de semana EJE que servimos todos esos años, en cada reunión y servicio realizado. Fue el lugar donde aprendí, reí, lloré, me enamoré, grité, me enojé, sonreí, me caí y me levanté. También conocí lo que es el amor por el servicio y ahora espero poder replicar todo lo aprendido en esa escuelita durante el resto de mi tercer día siendo profesional.

A la gente de la universidad, en especial a los chicos con los que compartí en mis 2 años de mentorías, a los cuales ahora van en tercer y cuarto año de universidad, me alegro de que estén aun estudiando esta carrera, ojalá sean pronto unos profesionales y gracias por confiar en mi como en su mentor, contacto que siempre estará ya que fueron parte de este proceso, donde el mentor comparte mucho más que como ayudante. También a los que les realicé

ayudantías, que ojalá aprovechen dicha instancia para conocer más a sus compañeros y decidan ser los nuevos ayudantes del futuro, es una experiencia llenadora. A mi ahijada por ser un gran apoyo y que es feliz estudiando lo que le gusta y a pesar de la distancia está conmigo. Como no agradecer a mi CEE 2017-2018 que fue parte de una idea loca, con todos. de personalidades distintas, pero que dieron forma a un año lleno de altos y bajos como cualquier proceso, el cual dejó muchas anécdotas y momentos que no olvidaré sobre todo el premio "Espíritu ICI" que esta carrera decidió entregarme, ese día lejos fue el mejor de mi vida. Gracias totales. No podías faltarme tu…quizás nos conocimos un poco tarde, pero uno no deja de conocer gente. Algo inesperado pero fantástico y aunque han sido un par de meses, he compartido más contigo en pocas semanas que con otras personas en 6 años, una relación reciproca y llenadora. Ya te considero parte en mi vida, gracias por tu amistad Josefa, por estar ahí y por ser tú, se vendrán bajones mejores y a pesar de que ya estemos en etapas diferentes, siempre podremos seguir viéndonos.

Finalmente no podía dejar atrás a mi abuelo, que tanto soñó con este momento, pero que lamentablemente falleció debido a una enfermedad…A ti poncho, mi querido poncho te lo dedico con todo el corazón, desde el cielo espero estés feliz viendo cumplir este sueño junto a la Cata…tu nieto será profesional y prometo hacer de mi profesión un bien para la gente, como un agente de cambio como me lo enseñó EJE, para que otras personas no vivan lo que tú viviste los últimos días de tu vida…Se que me acompañaras por siempre en la vida laboral, así que un beso y un abrazo al cielo. El día que me entreguen el cartón lo llevare a tu tumba para que lo veas como te lo prometí, flaquito cuida de ellos allá arriba y gracias por estar siempre en las buenas y las malas.

"Si no naces para servir, no sirves para vivir"

Índice de contenido

Capítulo 1: Antecedentes generales 11

1.1 Introducción 11

1.2 Descripción del Hospital y la Unidad de Emergencia Infantil 13

1.3 Unidad de Emergencias Infantil 13

1.3.1 Funciones del personal de la UEI 15

1.3.2 Planta física unidad de emergencias infantil 17

Capítulo 2: Situación actual y objetivos 19

2.1 Proceso de atención de la UEI 19

2.1.2 Falencias en Proceso de recepción 22

2.1.3 Irregularidades Fichas Clínicas de atención 22

2.1.4 Estadística de tiempos de espera en junio de 2016 y enero de 2017 24

2.1.5 Estándares de calidad 30

2.1.6 Descripción del proceso actual de atención en la unidad de emergencias infantil 33

2.2 Objetivos del proyecto 36

2.2.1 Objetivo General 36

2.2.2 Objetivos Específicos 36

Capítulo 3: Marco teórico 37

3.1 Unidad de emergencia hospitalaria 37

3 2 Gestión del Cambio 38

3.3 Gestión del Conocimiento 38

3.3.1 Instituciones públicas con la gestión del conocimiento 38

3.3.2 Tipos de conocimiento 39

3.4. Manchester Triage System (MTS) 40

Capítulo 4: Dimensiones del servicio en la UEI y los efectos del problema 42

4.1 Clientes UEI 42

4.1.1 El cliente externo 42

4.1.3 Clientes Internos 47

4.2 SERVQUAL 48

4.2.1 Tangibles 50

4.2.2 Confiabilidad ... 51
4.2.3 Capacidad de Respuesta ... 52
4.2.4 Seguridad ... 53
4.2.5 Empatía ... 54
4.3 Cadena de valor ... 56
Capítulo 5: Estrategia y gestión del cambio ... 60
5.1 Implementación en la organización ... 60
5.1.1 Sentido de urgencia ... 61
5.1.2 Conservación de actividades ... 62
5.1.3 Objetivo del cambio ... 62
5.1.4 Éxito al mediano plazo ... 62
5.1.5 Estrategia de comunicación ... 63
5.2 Resultados esperados al mediano plazo ... 63
Capítulo 6: implementación de la metodología y resultados ... 64
6.1 Rediseño de procesos ... 64
6.2 Proceso de atención ... 65
6.2.1: Simulación del proceso ... 68
6.3 Proceso administrativo ... 74
6.3.1 Campos de registro ... 74
6.3.2 Catastros de pacientes ... 76
Capítulo 7: Conclusiones y recomendaciones ... 78
7.1 Conclusiones ... 78
7.2 Recomendaciones ... 79
Bibliografía ... 80
Anexos ... 81
Anexo 1: Calificaciones de encuesta SERVQUAL ... 81
Anexo 2: Diferencia entre tiempo de llegada y categorización ... 82
Anexo 3: Estimación de enfermedades con mayor nivel de atención ... 83
Anexo 4: Perfiles de trabajo UEI ... 84

Lista de abreviaciones y siglas

CESFAM: Centro de salud familiar

DAU: Dato de atención de urgencia

FONASA: Fondo nacional de la salud

FC: Frecuencia cardiaca

FR: Frecuencia respiratoria

HCVB: Hospital Carlos Van Buren

MTS: Manchester Triaje System

OMS: Organización Mundial de la Salud

SAMU: Servicio atención médica de urgencia

SAPU: Servicio atención primaria de urgencia

SO2: Respiraciones

TPM: Técnico paramédico

UEI: Unidad de Emergencias Infantil

VSM: Value Stream Mapping

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: RR HH Unidad de Emergencias Infantil y Responsables 14
Ilustración 2: planta física UEI 17
Ilustración 3: Signos vitales para definir la categoría del paciente 20
Ilustración 4: Árbol del problema 57
Ilustración 5: VSM proceso atención UEI 29
Ilustración 6: Bizagi proceso de atención UEI 33
Ilustración 7: Diagrama de Ishikawa UEI en base a los tiempos de espera 57
Ilustración 8: Prototipo de nueva ficha clínica 65
Ilustración 9: Rediseño proceso de atención 66
Ilustración 10: Proceso de control Pacientes UEI 74
Ilustración 11: Mapa Gestión del cambio de la UEI 61

Índice de tablas

Tabla 1: Fichas clínicas que no fueron detalladas en semanas de baja demanda..... 23
Tabla 2: Fichas clínicas que no fueron detalladas en semanas de alta demanda..... 23
Tabla 3: Tiempos de espera globales semana del 23 al 28 enero 2017..... 24
Tabla 4: Tiempos de espera pacientes C2 en verano..... 25
Tabla 5: Tiempos de espera pacientes C3 en verano..... 25
Tabla 6: Tiempos de espera pacientes C4 en verano..... 26
Tabla 7: Tiempos de espera pacientes C5 en verano..... 26
Tabla 8: Tiempos de espera globales semana del 13 al 18 junio de 2016 27
Tabla 9: Tiempos de espera pacientes C2 en invierno 27
Tabla 10: Tiempos de espera pacientes C3 en invierno 28
Tabla 11: Tiempos de espera pacientes C4 en invierno 28
Tabla 12: Tiempos de espera C5 en invierno..... 29
Tabla 13: Tiempos de atención exigido por categoría 30
Tabla 14: Categorías sistema Manchester 40
Tabla 15: Clientes UEI..... 42
Tabla 16: Diagrama SIPOC de los clientes internos de la UEI 47
Tabla 17: Comparación situación actual vs propuesta del nuevo modelo..... 69
Tabla 18: Simulación proceso actual..... 70
Tabla 19: Comparación de datos tomados vs simulado 71
Tabla 20: Resultados simulación modelo propuesto..... 72
Tabla 21: Comparación de datos propuestos v/s simulación..... 73
Tabla 22: Campos de registro para el nuevo sistema de control de la UEI..... 75
Tabla 23: Registro de tiempos y procedencia de los pacientes de la UEI..... 76
Tabla 24: Notas promedio encuesta SERVQUAl, cuestionario completo..... 81
Tabla 25: Patologías totales de atenciones pediátricas Hospital Carlos Buren V Región 83

Índice de gráficos

Gráfico 1: Atenciones en la UEI últimos 10 años 19
Gráfico 2: Porcentaje mensual de pacientes por categoría en inverno, Junio 2016..... 20
Gráfico 3: Porcentaje mensual de pacientes por categoría en verano, Enero 2017: 20
Gráfico 4: Distribución de pacientes por hora de atención en un mes de invierno..... 30
Gráfico 5: Tiempos promedios de espera por categoría versus protocolo..... 31
Gráfico 6: Preferencias de las preguntas asociadas a tangibles..... 50
Gráfico 7: Preferencias de preguntas asociadas a confiabilidad..... 51
Gráfico 8: Preferencias preguntas asociadas a capacidad de respuesta..... 52
Gráfico 9: Preferencias preguntas asociada a seguridad..... 53
Gráfico 10: Preferencia preguntas asociada a empatía..... 54
Gráfico 11: Percepción encuesta SERVQUAL en sus 5 dimensiones 55
Gráfico 12: Catastro de pacientes C4..... 77
Gráfico 13: Tiempo de espera total y tiempo de espera desde categorización..... 82

Resumen

El hospital Carlos Van Buren es uno de los 10 hospitales más grandes del país, cuenta con servicios como la atención de urgencias infantil. Específicamente se trabajará la atención pediátrica, la que presenta una alta demanda de pacientes sobre todo en época de invierno, donde la mayor congestión la producen pacientes de categoría C4, los cuales son de un riesgo menor de gravedad en comparación a un paciente C1 que es con alto riesgo vital, agregando que la información obtenida mediante el control de fichas no es suficiente para determinar alguna medida para disminuir la alta congestión en el recinto.

El objetivo de este proyecto es diseñar una mejora a la unidad de emergencia infantil del hospital Carlos Van Buren de Valparaíso, con el fin de reducir tiempo de espera en la atención de pacientes, mediante el análisis de tiempos de espera y el procedimiento de atención.

Se hace el levantamiento del proceso actual mediante la información recabada para identificar el problema que aqueja a la UEI, donde se analiza en las distintas dimensiones del servicio y sus efectos dentro del proceso que entregan las áreas a mejorar. Para esto se utiliza rediseño de procesos para el área operativa, donde el modelo propuesto es sujeto a simulación como. También se propone un sistema de control para el área administrativa que permita mejor control de la información.

El rediseño permite eliminar las actividades que no agregan valor. Primero en la fase operativa eliminando la revisión de datos antes de generar la ficha, con la modificación se requerirá solo el rut para pacientes conocidos y para pacientes nuevos realizar un registro nuevo y la segunda modificación corresponde a que la ficha clínica se imprime en el categorizado reduciendo el tiempo de registro de pacientes. También reordenando el personal médico disponiendo una parte a atenciones graves y menos graves y otra parte a atenciones netamente menos graves para aumentar el flujo de salida de estos pacientes.

En la fase de administrativa a diferencia del sistema actual ahora se incluye la información de la procedencia de los pacientes C4, más todos los tiempos relevantes asociados a la espera, esto permitirá que en un determinado plazo identificar el(los) lugar(es) de mayor afluencia de pacientes C4, en donde se enfocaran las campañas del buen uso de unidades de emergencia.

En la fase operativa la propuesta permite reducir un apropiadamente un 9% los tiempos de espera. Además, si se logra controlar la demanda de pacientes C4 en un plazo determinado mediante la propuesta de control, permitirá reducir más los tiempos de espera de los pacientes, lo que ayudaría a que los pacientes más graves sean atendidos dentro del tiempo establecido por el protocolo de atención.

Para lograr estas metas la parte estratégica deberá poseer sentido de urgencia en la toma decisiones que incluye: Cumplimiento del protocolo, fomentar la comunicación entre el personal trasmitiendo la información procesada y sean participes a mejorar.

Luego de analizar la propuesta se puede concluir que los resultados son favorables. Sin embargo, la información tiene que servir de sustento para reducir riesgos de implementación, la cual puede ser replicada en cualquier servicio de salud.

Abstract

Carlos Van Buren Hospital is one of the 10 largest hospitals in the country, with services such as emergency care for children. Specifically, we will work with pediatric care, which presents a high demand for patients, especially in winter, where the highest congestion is produced by patients of category C4, who are at a lower risk of seriousness compared to a patient C1 who is with high vital risk, adding that the information obtained through the control of clinical records is not enough to determine any measure to reduce the high congestion in the premises.

The objective of this project is to design an improvement to the emergency unit for children at the Carlos Van Buren Hospital in Valparaíso, in order to reduce waiting time for patient care, through the analysis of waiting times and the care procedure.

The current process is surveyed through the information gathered to identify the problem that afflicts the UEI, where it is analyzed in the different dimensions of the service and its effects within the process that deliver the areas to be improved. For this process redesign is used for the operational area, where the proposed model is subject to simulation as. It also proposes a control system for the administrative area that allows better control of the information.

The redesign allows eliminating activities that do not add value. First in the operative phase eliminating the review of data before generating the clinical record, with the modification only the rut for known patients and, for new patients will be required to perform a new record and the second modification corresponds to the clinical record being printed in the categorizer, reducing the time of patient registration. Also rearranging the medical staff providing a part to serious and less serious attention and other part to less serious attention to increase the outflow of these patients.

In the administrative phase, unlike the current system, information on the origin of C4 patients is now included, plus all the relevant times associated with waiting, this will allow that in a certain period of time identify the place (s) of greater influx of C4 patients, where the campaigns of the good use of emergency units will be focused.

In the operative phase the proposal allows to reduce appropriately 9% the waiting times. In addition, if it is possible to control the demand of C4 patients within a certain period of time by means of the control proposal, it will allow to reduce the waiting times of patients more, which would help the most serious patients to be taken care of within the time established by the protocol. of attention.

In order to achieve these goals, the strategic part must have a sense of urgency in making decisions that include: Compliance with the protocol, encourage communication among the staff by transmitting the processed information and be participants to improve.

After analyzing the proposal it can be concluded that the results are favorable. However, the information has to serve as a support to reduce risks of implementation, which can be replicated in any health service.

Capítulo 1: Antecedentes generales

1.1 Introducción

La salud en Chile se rige por el ministerio de salud, ente coordinador que organiza y mantiene la salud de la población chilena. El sistema de salud es un modelo segmentado, ya que dentro de él se puede distinguir la segregación en cuanto a la capacidad de pago, donde se destacan: Seguro público, seguro privado y no asegurados. El estado garantiza la salud de "bien básico universal" mediante FONASA e ISAPRE, donde ambos perciben el 7% de los ingresos de los trabajadores activos.

El sector público lo integran los organismos que componen el Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS): el Ministerio de Salud (MINSAL) y sus organismos dependientes: 28 Servicios de Salud, Secretarías regionales ministeriales de salud (SEREMI), Superintendencia de salud (SISP), Fondo Nacional de Salud (FONASA), Instituto de Salud Pública (ISP), Central de Abastecimiento (CENABAST) y establecimientos experimentales.

El hospital Carlos Van Buren fue fundado el año 1772 como el hospital "San Juan De Dios", cuenta con servicios de atención para adultos y niños, sin embargo, para este trabajo se analizará la unidad de emergencias infantil fundada por el doctor Enrique Deformes en el año 1950. Las Urgencias infantiles son entes de atención de alta complejidad, donde las atenciones pediátricas de urgencia fueron en total 104.613 durante el año 2016, donde más del 40% lo encabezan las enfermedades respiratorias y todas sus similares propias del invierno. Esta temporada la demanda de pacientes se mantiene en el rango de los 100.000 pacientes, lo que se puede traducir en una alta prestación de servicios

En los servicios de salud el tiempo de espera es lo que toma en cuenta el paciente para dar una referencia a su atención médica. Las épocas de invierno y verano que son las más representativas, se diferencian por un aumento de incluso 2 veces el tiempo de espera, esto genera una mala percepción de la atención de parte del paciente en el 90% de los casos. Además, el servicio se encuentra a toda su capacidad o incluso superando debido a la demanda.

Respecto a las atenciones de urgencias dentro del sistema de salud estas son de importancia para situaciones de extrema gravedad, donde los pacientes se llegan a debatir entre la vida y la muerte. Esto conlleva a que los servicios de salud deban estar preparados para cualquier evento que requiera atención inmediata, donde el tiempo es un recurso valioso. Otro factor que influye son las patologías que presentan los pacientes.

Según lineamientos ministeriales del MINSAL desde el año 2015 trajeron un sistema de priorización de atenciones desde Europa, más conocido como Triaje, donde ahora los pacientes antes de ser atendidos deben ser categorizados con el fin de priorizar las atenciones. Dichas categorías parten desde la C1 que es la más grave, hasta la C5 que son los que necesitan atención primaria. Es una herramienta que ayuda realizar las atenciones médicas de una manera más ordenada donde los tiempos de espera están definidos desde 5 minutos para los C1 hasta los 180 minutos para C5, por lo que, si el paciente está dentro de las primeras 3 categorías, tiene un rango de 5 minutos a 60 minutos para ser atendido por el profesional médico.

La información sobre patologías, cantidad de atenciones, tiempos de espera entre otros datos permiten generar bases de datos, sin embargo, para este análisis, se darán a conocer las falencias de información relevante para la retroalimentación y los altos tiempos de espera de los pacientes.

Existe información que no se aprovecha adecuadamente para fines estadísticos y que podría dar mayor consistencia al conglomerado de datos. El buen uso de la información permite contribuir a tomar mejores decisiones que permitan mejorar los tiempos espera de pacientes que requieran mayor priorización, ya que existe un grupo de pacientes menos graves (C4) genera congestión en la UEI, debido a su gran volumen que equivale al 75% del total, los cuales forman mayor parte del problema en los altos tiempos de atención de pacientes más graves (C2 y C3)

En base a esto nace el proyecto en la unidad de emergencias infantil del hospital Carlos Van Buren de Valparaíso donde se quiere abordar en materia gestión de la unidad de emergencias, descongestionando la población de pacientes C4, los cuales son los que más demandan la posta infantil, para disminuir la espera de pacientes más graves. El principio de este trabajo es:

“Mejorar la cadena de valor, con el fin de identificar todas las variables que afecten al proceso de atención, junto con la población de pacientes C4, haciendo el seguimiento correspondiente a la procedencia de estos, para generar campañas de conciencia del uso de unidades de emergencia, que permita mejorar los tiempos de espera de los pacientes más graves”

1.2 Descripción del Hospital y la Unidad de Emergencia Infantil

El hospital Carlos Van Buren pertenece al servicio de salud Valparaíso San Antonio, además es uno de los 10 hospitales más grandes del país. Este cuenta con la Unidad de Emergencia Hospitalaria de Alta Complejidad, con Urgencia de Adultos, Pediátrica y Ginecobstetricia.

El hospital atendió en 24 hrs 675 pacientes que equivale a un aumento del 5,60% más respecto del año 2016. La población asignada es de 484.456 personas, las atenciones de emergencia durante el 2016 fueron: 44% Pediátricas, 41% Adultos, 10% Maternal y el 4% Dental. El recinto se ubica en calle Colon con Hontaneda en la ciudad de Valparaíso V región. El pronóstico de atenciones anuales para 2019 y 2020 serán de 104.402 y 101.315.

El hospital es un servicio de salud pública de carácter eferente, debido a que puede realizar las prestaciones de oncología para la IV y V región, neurocirugía e imagenología compleja para la III región. La población total está cerca de los 3.000.000. Para el funcionamiento del servicio, el hospital cuenta con una dotación de 526 camas y con un personal de 2.182 personas, donde los médicos y profesionales son 460 y 490 respectivamente.

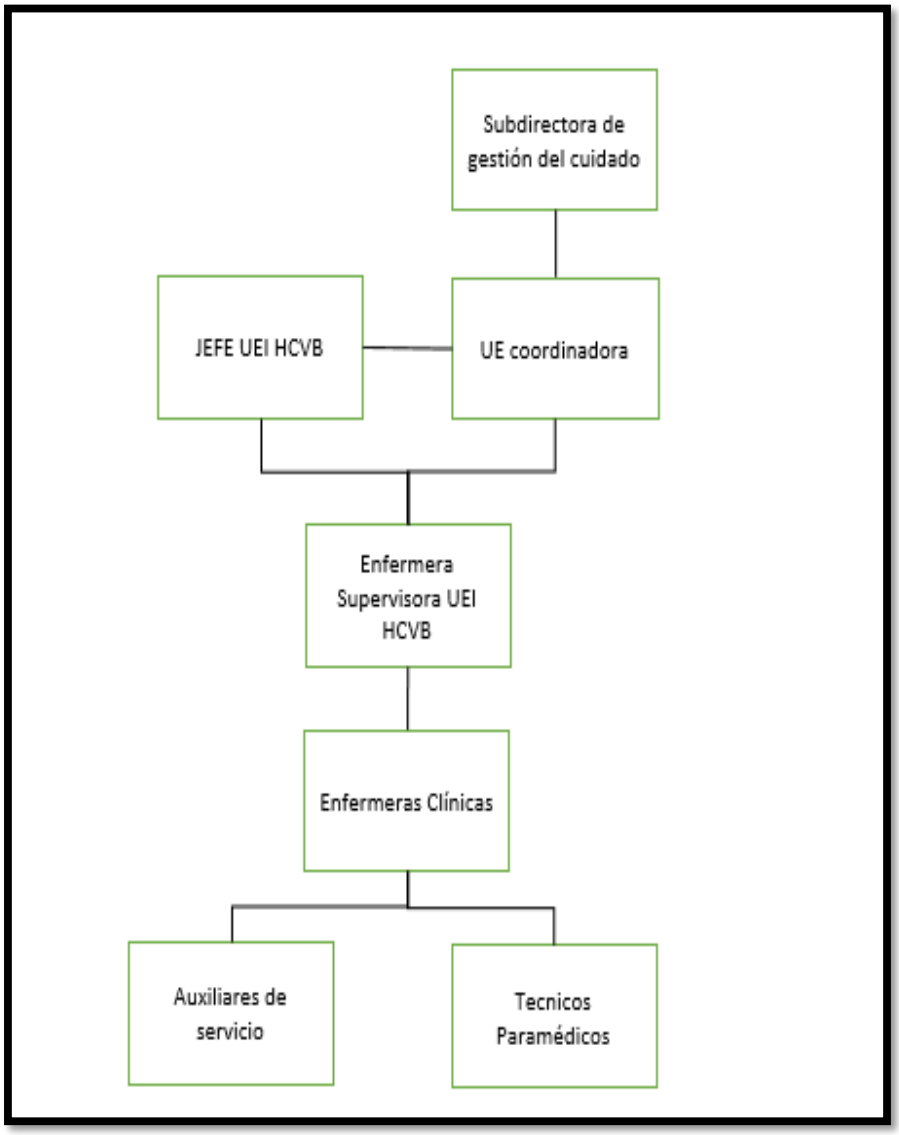
La unidad de urgencias existe para las mayores complejidades de pacientes en estado grave que requieran atención inmediata. Durante el año la demanda varía según la época. Las atenciones son las 24 horas del día, donde se han mantenido en un rango de los 100.000 pacientes durante los últimos 10 años.

1.3 Unidad de Emergencias Infantil

Los pacientes que atienden la unidad son desde 0 años, hasta los 14 años, 11 meses con 29 días, los cuales son atendidos mediante los distintos sistemas de previsión, ya sea FONASA, ISAPRE; particular, entre otros.

A continuación, en la ilustración 1 se presenta el personal y los encargados de la UEI

Ilustración 1: RR HH Unidad de Emergencias Infantil y Responsables



Fuente: Protocolo Inducción UEI

1.3.1 Funciones del personal de la UEI

A continuación, se presentan las funciones del personal médico dentro de la unidad de emergencias infantil presentadas en la ilustración 1.

Enfermera supervisora

- Asegurar el cumplimiento del programa de inducción al personal que ingresa a desempeñarse en la UEI.
- Realizar la entrevista de inducción al personal nuevo.
- Orientar a todo funcionario o estudiante que ingrese a la UEI.
- Supervisar el cumplimiento del cronograma de inducción mediante el completado del Checklist.
- Promover un ambiente de cooperación dentro del personal.
- Asegurar la actualización del documento junto con el Médico Jefe de Servicio

Médico Jefe de Servicio

- Asegurar el cumplimiento del programa de inducción al personal que ingresa a desempeñarse en la UEI.
- Realizar la entrevista de inducción al personal nuevo.
- Encargado de la orientación del Profesional de Medicina (Becados, Pediatras o Cirujanos Infantiles).
- Promover un ambiente de cooperación dentro del personal.
- Asegurar la actualización del documento junto con la Enfermera Supervisora.

Enfermera clínica

- Encargada de la orientación e inducción del personal profesional Enfermero y Técnico Paramédico que ingresa a la UEI.
- Supervisar al personal TPM en su proceso de inducción.
- Cooperar con el cumplimiento del cronograma y el completado del Checklist de inducción.
- Dar a conocer las diferentes actividades a desarrollar: rutinas, procedimientos, registros, normas, protocolos, guías clínicas, etc.
- Promover un ambiente de cooperación dentro del personal a cargo.

Medico Jefe de Turno

- Encargado de la orientación del profesional de medicina (Becados, Pediatras o Cirujanos Infantiles).
- Cooperar con el cumplimiento del cronograma y el completado del Checklist de inducción.
- Dar a conocer las diferentes actividades a desarrollar: rutinas, procedimientos, registros, normas, protocolos, guías clínicas, etc.
- Promover un ambiente de cooperación dentro del personal a cargo.

Técnico Paramédico

- Encargado de la orientación e inducción del personal Técnico Paramédico que ingresa a la UEI.
- Cooperar con el personal TPM que se encuentre en proceso de inducción.
- Cumplir con el cronograma de inducción

Los turnos de cada profesional que trabaja dentro de la UEI funcionan

Médicos:

- Pediatras y Cirujanos Infantiles Ley 15.076 de turnos de 28 horas semanales, ingresando al turno en horario de 08:00 a 20:00 horas, durante el día y de 20:00 a 08:00 durante el turno de la noche. Los turnos correspondientes a fines de semana y/o feriados la hora de entrada es a las 09:00 horas.

Enfermeras

- Supervisora: Lunes a Jueves de 08:00 a 17:00 horas. Viernes de 08:00 a 16:00 horas.
- Clínicas: 2 Enfermeras en sistema de 4° turno, donde el horario de día y noche es de 08:00 a 20:30 horas y 20:00 a 08:30 horas, respectivamente. Los turnos correspondientes a fines semana y/o feriados la hora de entrada es a las 09:00 horas.

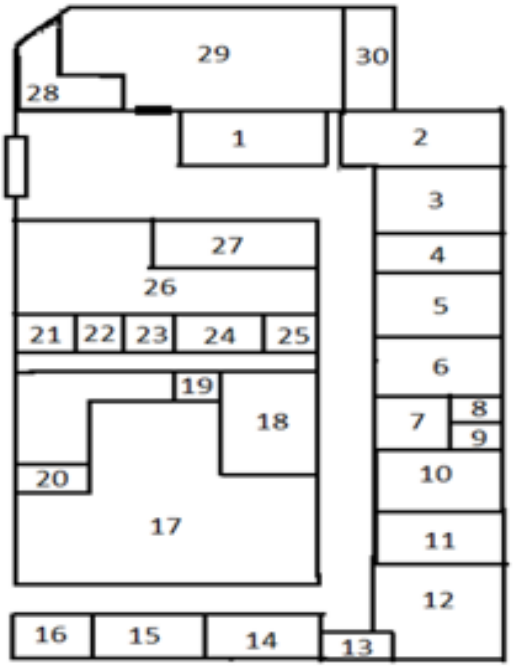
Enfermera de Categorizador: Enfermera en sistema de 4° turno de Día, el horario es de 08:00 a 20:30 horas. Los turnos correspondientes a fines semana y/o feriados la hora de entrada es a las 09:00 horas.

1.3.2 Planta física unidad de emergencias infantil

En la ilustración N°2, se presenta el esquema de la planta física de la UEI.

Ilustración 2: planta física UEI

Plano de planta física



1. Sala de reanimación
2. Box cirugía – quemados
3. Box traumatología
4. Categorizador
5. Box pediatra
6. Box pediatra
7. Estación de enfermería
8. Área limpia
9. Area sucia
10. Box pediatra
11. Estar de enfermería
12. Estar médico
13. Secretaría
14. Oficina enfermera supervisora
15. Baño personal Femenino
16. Baño profesional Femenino
17. Sala observación
18. Estar TPM
19. Lava Chatas
20. 21-22-23: Bodegas
24. Baño hombres
25. Baño público
26. Box tratamiento
27. Sala IRA
28. Recaudación
29. Sala espera pacientes
30. Baño público

Fuente: Protocolo de inducción unidad de emergencias infantil

Box 1: Quirúrgico. Pacientes con mayor asepsia, quemados, suturas. Cuenta con 2 camillas, tina para duchoterapia, 2 muebles con cubierta, 2 muebles murales para material y equipos, lavamanos con dispensador de jabón, contenedor para material cortopunzante, basurero para desechos biológicos, dispensador de papel.

Box 2: Traumatología. Cuenta con 2 camillas, contenedor para material cortopunzante, mueble con cubierta, mueble mural para insumos, mesón para preparar valvas de yeso, lavamanos con dispensador de jabón.

Box 3: Categorizado. Cuenta con 2 camillas, un escritorio con computador.

Box 4, 5 y 6: Pediatría. Cada uno cuenta con 2 camillas y servicios básicos de higiene primaria (lavamanos y jabon).

Sala IRA: Para oxigenoterapia y nebulizaciones. 11 sillas, red de oxígeno, aspiración central, aire comprimido, mueble mural para equipos e insumos, mueble con cubierta, lavamanos con dispensador de jabón, dispensador de papel.

Box de Reanimación: Para pacientes críticos. 2 camillas, red de oxígeno, aspiración central, aire comprimido, 2 monitores cardiacos, electrocardiógrafo, lavamanos con dispensador de jabón, mesón con cubierta, 2 muebles murales para equipos e insumos, carro de paro, 2 balones de oxígeno portátil, dispensador de papel, teléfono, desfibrilador

Box de Tratamiento: 9 camillas, lavamanos con dispensador de jabón, tina con dispensador de jabón, contenedor de material cortopunzante, mueble mural, mesón con cubierta, arrimo para documentos, pisos para los padres, 2 sillas, 2 dispensadores de papel, teléfono,

Sala de observación: Pacientes que requieren vigilancia continua y estabilización. 4 camas, 1 cuna, red de oxígeno, aspiración central, aire comprimido, 4 veladores, mueble con cubierta, baño con tina, contenedor de material cortopunzante, mueble para guardar ropa, lavamanos con dispensador de jabón, escritorio, computador, sillón bergere, 5 sillas, dispensador de papel, dispensador de alcohol gel, teléfono.

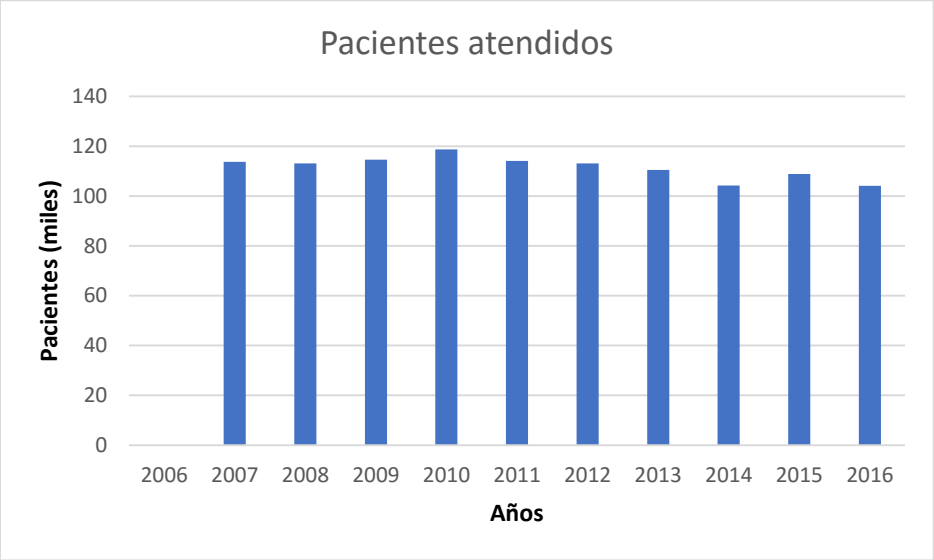
En la planta física las colas se forman principalmente en la sala de espera (número 29 en la ilustración de la planta física) y en el pasillo donde se encuentran los boxes de atención (también presentes en la ilustración anterior). El detalle de este punto se verá en profundidad más avanzado este trabajo.

Capítulo 2: Situación actual y objetivos

2.1 Proceso de atención de la UEI

Actualmente la unidad de emergencias infantil tiene como último registro un total 104.122 pacientes anual al 2016, equivalente a 285 pacientes por día en promedio. Cifra que se mantiene dentro del rango de los 100.000 pacientes en los últimos 4 años y estas cifras aumentan o disminuyen según la tendencia histórica de la UEI, como se representa en el gráfico N°1.

Gráfico 1: Atenciones en la UEI últimos 10 años



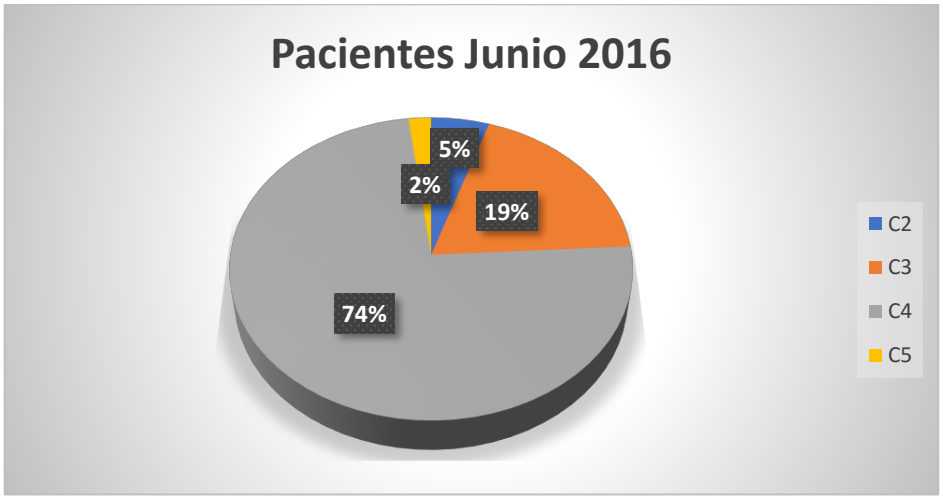
Fuente: elaboración propia a partir de los datos integrados de la posta infantil

Para efectos de comprensión de la demanda se toma el año 2006 como 0 para regular la visualización de su variación en los últimos 10 años

Desde el año 2015 el sistema de categorización Manchester se instauró en la UEI, el cual separa a los pacientes dependiendo de sus signos vitales en C1 al C5, es decir, del que necesita atención de urgencia hasta el que necesite solo atención primaria, donde el 75% equivale a pacientes C4 aproximadamente, cantidad que afecta directamente a los tiempos de atención de los pacientes más graves C2 y C3 (5% y 20% respectivamente), los cuales el tiempo de atención por protocolo no deben superar 1 hora en ser atendidos.

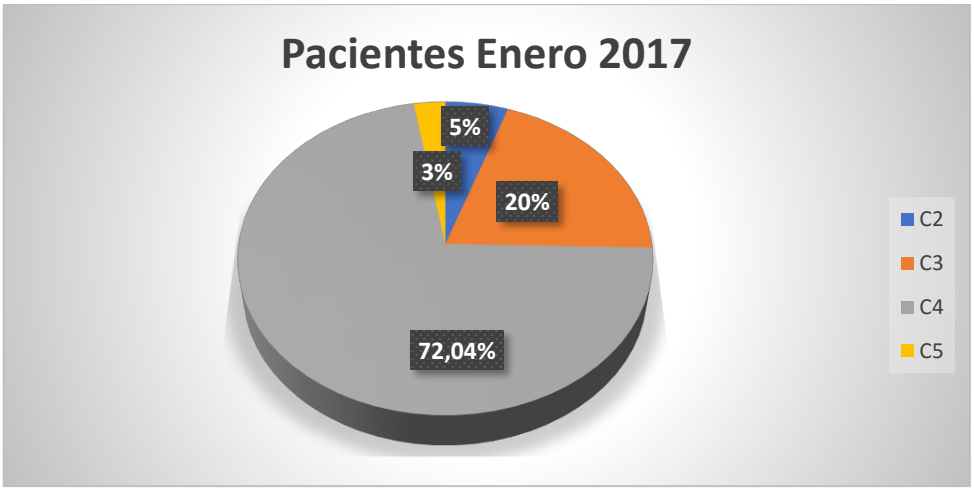
En los gráficos N°3 y N°4 se presenta un escenario similar con los porcentajes del total de pacientes atendidos en épocas de invierno y verano.

Gráfico 2: Porcentaje mensual de pacientes por categoría en inverno, Junio 2016



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3: Porcentaje mensual de pacientes por categoría en verano, Enero 2017:



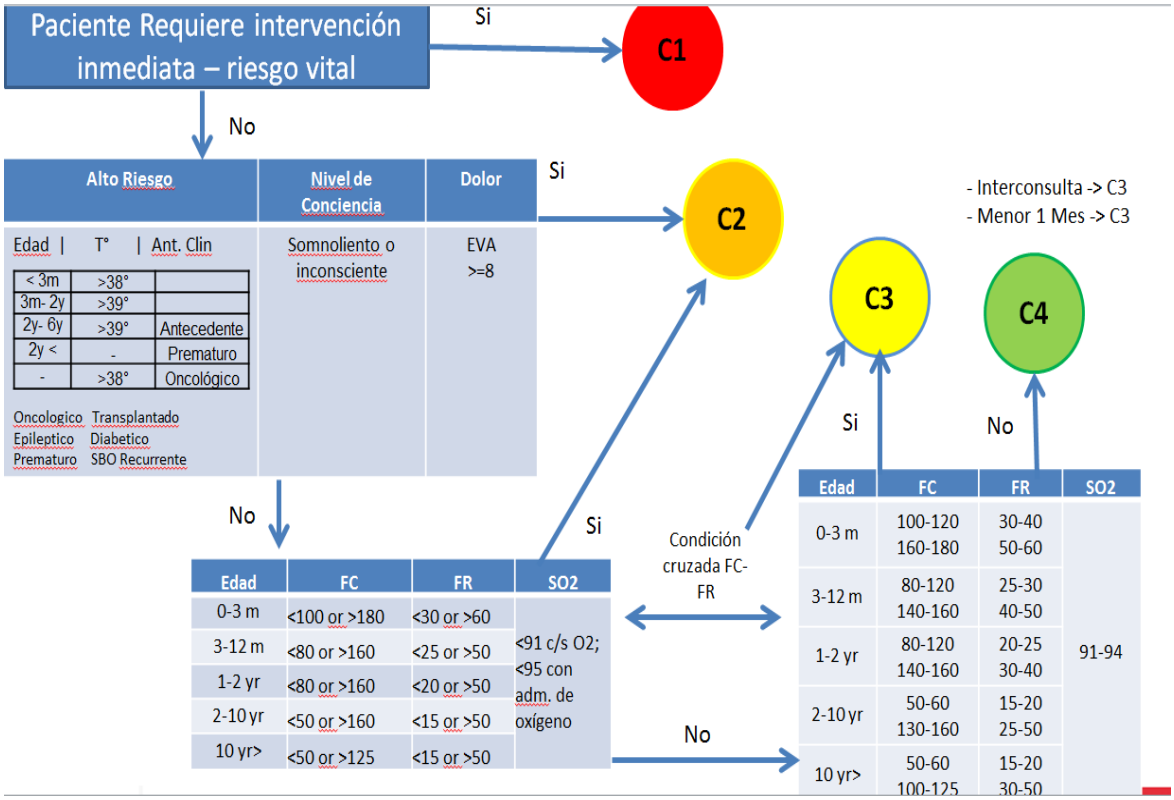
Fuente: Elaboración propia

En ambas épocas se puede apreciar que los porcentajes de pacientes son relativamente similares, tomando en cuenta que la demanda que la demanda entre invierno y verano puede varían en más de un 150%.

La evaluación de la categorización queda solo a cargo de los profesionales paramédicos y enfermeros los cuales se guían por los signos vitales y luego de eso la categorización del paciente no cambia cuando es atendido por el medio de turno, por lo que no se cuenta con una recategorización si el paciente se agrava.

En la ilustración N°3 se presentan las distintas categorías de pacientes atendidos con sus respectivos parámetros para definir el nivel de prioridad del paciente.

Ilustración 3: Signos vitales para definir la categoría del paciente



Fuente: Unidad de emergencias Infantil, protocolo inducción

Esta es una reseña de las categorías de pacientes, según el protocolo de categorización de la UEI, junto a su respectivo tiempo de espera:

C1: Paciente en riesgo vital, atención inmediata (5 minutos)

C2: Paciente grave, con posible riesgo (20 minutos)

C3: Paciente en estado de consideración de gravedad (60 minutos)

C4: Paciente regularmente sano (120 minutos)

C5: Paciente en buen estado (180 minutos)

A continuación, se procede a explicar con detalle lo presentado en la ilustración N°4, para conocer mayores más antecedentes del problema.

2.1.2 Falencias en Proceso de recepción

- La recepción cuenta con fichas físicas de atención que son generadas después de ingresar los Datos de Atención de Urgencia (DAU), la cual demora 1 minuto con 15 segundos en imprimir una ficha de atención. Debido a la alta demanda el tiempo de atención se ve afectado, ya que, si en un minuto llegan 10 pacientes, el último debe esperar aproximadamente 12 minutos para solo generar el documento de atención.

- Las fichas impresas deben ser retiradas por las enfermeras las cuales llevan las fichas al categorizador y posteriormente al box de atención. Dicho tiempo es relativo, ya que depende de la cantidad de pacientes y la disponibilidad del personal.

- El sistema informático de los DAU es solo referencial, ya que la información que se tiene es del historial clínico en la unidad, la previsión, y algunos datos personales, pero datos como la procedencia del paciente son registrados en el momento por los funcionarios del recinto.

2.1.3 Irregularidades Fichas Clínicas de atención

- Las fichas de los pacientes son físicas, por lo que dicho documento se traslada a varias de las unidades y corre riesgo de extravío, lo cual puede terminar como resultado de generar nuevamente la ficha para la debida atención del paciente, ya que la ficha cuenta con toda la información necesaria para el médico tratante.

- Dentro de la información más relevante registrada en la ficha, la hora de atención de pacientes, es un tiempo importante para el análisis estadístico, donde un 25% de los casos dicha hora no está registrada en la ficha de atención por el médico.

- Una conducta frecuentemente detectada es que en las fichas se registra la misma hora de atención para 2 o más pacientes a una misma hora y por un mismo médico, equivalente a 10 en 193 casos

- En algunos casos no se especifica correctamente la categoría del paciente, dejando información ambigua para realizar el estudio, específicamente 1 en 193 casos

Se presenta a continuación parte del estudio realizado de las fichas clínicas en 6 días de baja de demanda (Enero) y en 6 días de alta demanda (Junio). Ambos casos debido al peak de pacientes atendidos durante dichas semanas, junto con el cálculo de la muestra:

$$n: \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_a^2 * p * q}$$

N = tamaño de la población
Z = nivel de confianza
P = probabilidad de éxito, o proporción esperada
Q = probabilidad de fracaso
D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)
n = Tamaño de la muestra

Para efectos del estudio la población conocida es de un total de 12.117 pacientes en junio de 2016 y 6.832 en Enero 2017, la muestra obtenida tiene un 95% de confianza del total de fichas clínicas, obteniendo 193 fichas de muestra para junio y 150 para enero.

Tabla 1: Fichas clínicas que no fueron detalladas en semanas de baja demanda

Día	Pacientes atendidos	Fichas sin hora de atención	Porcentaje
23-Ene	198	33	16,67%
24-Ene	207	33	15,94%
25-Ene	210	10	4,76%
26-Ene	184	12	6,52%
27-Ene	205	45	21,95%
28-Ene	172	12	6,98%
Total	1176	145	Promedio 12,32%

Fuente: Elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

- En la tabla N°1 se presenta el comportamiento de estas conductas que fueron recurrentes al momento de realizar un estudio del proceso para generar información estadística. La hora de atención de la consulta es un tiempo relevante debido a que con esto se puede conocer el tiempo que esperó el paciente para ser atendido en el recinto. El porcentaje es equivalente al 12,32% de las fichas.
-

Tabla 2: Fichas clínicas que no fueron detalladas en semanas de alta demanda

Día	Pacientes totales	Fichas sin hora de atención	Porcentaje
13-Jun	527	121	22,96%
14-Jun	539	74	13,73%
15-Jun	490	102	20,82%
16-Jun	478	166	34,73%
17-Jun	397	102	25,69%
18-Jun	275	26	9,45%
Total	2706	591	Promedio 21,84%

Fuente: elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

- En la tabla N°2, junio es el mes con mayor demanda durante toda la época de inverno, la cantidad de fichas es 2,3 veces mayor respecto a la época de verano. Se registra un aumento del porcentaje de fichas sin hora de atención que llega al 21,84%, es decir, aproximadamente un 10% más que en época de verano

En ambas situaciones si bien, no se registra la hora de atención, pero también casi el 100% de las fichas revisadas, la hora del alta médica (hora de salida) no está registrada, algo que para efectos del diagnóstico es relevante para saber la gravedad del paciente que fue tratado, ya que independiente de la categorización, el agravamiento es una variable aleatoria que puede presentarse en cualquier momento.

2.1.4 Estadística de tiempos de espera en junio de 2016 y enero de 2017

Durante el año la demanda de pacientes varía según la época. Sin embargo, un factor que hace la diferencia del invierno con el verano son las enfermedades respiratorias, donde el peak de atención durante un día de invierno puede llegar a **539 atenciones**, mientras que en verano estas llegan a ser **210 atenciones diarias**.

En la Tabla 3, se presentan los tiempos de espera de una semana del mes de enero de todos los pacientes, con un total de 1176 atenciones semanales, con una muestra de 150 fichas clínicas por día con un 95% de confianza. La muestra semana resulto ser 895 fichas.

Tabla 3: Tiempos de espera globales semana del 23 al 28 enero 2017

	Promedios (minutos)				
Días	Tiempo entre cat.	T entre pacientes	T de espera	T cat-atención	T llegada-cat
23-Ene	9,19	9,18	24,58	15,04	9,54
24-Ene	6,00	6,01	20,99	12,79	8,19
25-Ene	4,44	4,42	24,20	14,49	9,71
26-Ene	6,44	6,35	23,80	13,60	10,19
27-Ene	9,54	9,44	25,62	15,13	10,49
28-Ene	9,42	9,43	24,67	15,16	9,51
Promedios	7,51	7,47	23,98	14,37	9,61

Fuente: elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

Los tiempos en la tabla indicados son

- Tiempo de espera entre categorizaciones: Hora entre el paciente actual menos anterior
- Tiempo de llegada entre pacientes: Hora llegada del paciente actual menos anterior
- Tiempo de espera: Hora ingreso a atención menos hora de llegada
- Tiempo de espera categorización-atención: Hora ingreso a atención menos hora categorización
- Tiempo espera llegada-categorización: Hora categorización menos hora llegada

En la UEI en tiempos de baja demanda, las tasas de tiempo están dentro de los rangos normales, tomando en cuenta que el tiempo de llegada entre pacientes también es alto, 7,47 minutos entre pacientes, por lo que el proceso de atención no se ve afectado por efectos de la demanda, solo por los procesos administrativos.

En las Tablas N°4 a la N°7, se presentan los registros de tiempo promedios de espera en los mismos días de las categorías C2 a C5 en la unidad, de la muestra tomada por cada día:

Tabla 4: Tiempos de espera pacientes C2 en verano

	Promedios C2 (min)			
Día	Tiempo entre cat.	T entre pacientes	T de espera	T cat-atención
23-Ene	5,60	6,20	19,90	10,60
24-Ene	5,22	4,89	21,22	12,22
25-Ene	5,29	5,57	17,86	7,29
26-Ene	8,75	8,00	17,63	7,88
27-Ene	12,50	10,50	13,00	3,50
28-Ene	1,50	7,75	15,92	7,08
Promedios	6,48	7,15	17,59	8,09

Fuente: elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

Los pacientes C2 con un total de 48 de la muestra semanal, el tiempo de espera promedio de 17,59 minutos, donde en cada día se cumplen con los 30 minutos establecidos por protocolo.

Tabla 5: Tiempos de espera pacientes C3 en verano

	Promedios C3 (min)			
Día	Tiempo entre cat.	T entre pacientes	T de espera	T cat-atención
23-Ene	10,77	11,10	25,26	16,52
24-Ene	8,64	8,18	17,50	9,18
25-Ene	4,39	5,27	22,79	12,94
26-Ene	4,48	7,61	18,91	9,91
27-Ene	8,11	10,96	20,85	11,11
28-Ene	10,32	9,73	26,97	17,46
Promedios	7,79	8,81	22,05	12,85

Fuente: elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

Los Pacientes C3 con un total de 179 del total de la muestra semanal, el promedio de espera fue de 22,05 minutos, donde en cada día de la semana se cumple con los 60 minutos establecidos para estos pacientes.

Tabla 6: Tiempos de espera pacientes C4 en verano

	Promedios C4 (min)			
Día	Tiempo entre cat.	T entre pacientes	T de espera	T cat-atención
23-Ene	9,17	8,94	19,44	13,99
24-Ene	5,36	5,50	22,08	13,95
25-Ene	4,48	4,11	25,25	15,67
26-Ene	6,72	6,04	25,03	14,55
27-Ene	9,90	9,15	26,88	16,19
28-Ene	10,20	9,59	24,19	14,79
Promedios	7,64	7,22	23,81	14,86

Fuente: elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

Los pacientes C4 con 644 atenciones de la muestra semanal, su promedio de espera fue de 23,81 minutos, donde en cada día de la semana se cumple con los 120 minutos establecidos para estos pacientes.

Tabla 7: Tiempos de espera pacientes C5 en verano

	Promedios C5 (min)			
Día	Tiempo entre cat.	T entre pacientes	T de espera	T cat-atención
23-Ene	4,00	7,00	35,50	30,00
24-Ene	6,40	7,00	16,60	9,20
25-Ene	2,50	3,50	19,50	9,00
26-Ene	3,50	3,00	33,50	24,00
27-Ene	0,00	1,00	30,00	21,00
28-Ene	8,44	8,78	31,78	20,22
Promedios	4,14	5,05	27,81	18,90

Fuente: elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

Pacientes C5 con 24 atenciones de la muestra semanal, el promedio de espera fue 27,81 minutos, donde en cada día de la semana cumple con los 180 minutos establecidos para estos pacientes.

Respecto a junio, se registraron los siguientes tiempos de espera de todos los pacientes, con un total semanal de 2706 atenciones y 1156 para el estudio, con una muestra de 193 fichas con un 95% de confianza:

Tabla 8: Tiempos de espera globales semana del 13 al 18 junio de 2016

	Promedios (min)			
Día	**Tiempo entre cat.**	**T entre pacientes**	**T de espera**	**T cat-atención**
13-Jun	**2,88**	**2,84**	**40,54**	**20,78**
14-Jun	**2,50**	**2,50**	**50,01**	**27,07**
15-Jun	**2,84**	**2,90**	**51,97**	**30,99**
16-Jun	**3,17**	**3,06**	**51,30**	**34,23**
17-Jun	**3,40**	**3,39**	**39,91**	**21,75**
18-Jun	**3,69**	**3,69**	**45,03**	**28,78**
Promedios	**3,08**	**3,06**	**46,46**	**27,27**

Fuente: elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

En la tabla N°8 se puede apreciar que en invierno el tiempo de llegadas disminuye considerablemente en un 50%, teniendo un promedio de 3,06 minutos entre pacientes, por lo que el proceso de atención se verá más afectado por mayor cantidad de pacientes que lleguen durante la jornada, además de los procesos administrativos, donde el tiempo de espera es el doble respecto de la época de verano

En las tablas N°9ª a la N°12, se presentan los tiempos por categoría, desde C2 a C5 durante la misma semana de estudio de la muestra estudiada.

Tabla 9: Tiempos de espera pacientes C2 en invierno

	Promedios C2 (min)			
Día	Tiempo entre cat.	T entre pacientes	T de espera	T cat-atención
13-Jun	-0,50	3,67	29,17	15,17
14-Jun	1,92	0,42	39,25	15,83
15-Jun	6,90	2,50	49,40	24,30
16-Jun	4,00	2,20	45,00	27,80
17-Jun	10,67	8,00	21,00	3,33
18-Jun	5,13	3,39	34,00	16,83
Promedios	4,69	3,36	36,30	17,21

Fuente: elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

Los pacientes C2 con 59 atenciones de la muestra estudiada, el tiempo de espera promedio fue de 36,30 minutos, donde los 0 minutos de atención según protocolo no se cumple en 4 de los 6 días de la semana, siendo el más alto 49,30 minutos.

Tabla 10: Tiempos de espera pacientes C3 en invierno

	Promedios C3 (min)			
Día	Tiempo entre cat.	T entre pacientes	T de espera	T cat-atención
13-Jun	2,47	3,16	37,66	16,44
14-Jun	0,77	2,13	39,51	18,36
15-Jun	1,85	2,59	51,57	30,43
16-Jun	0,07	3,34	42,93	28,95
17-Jun	3,30	3,03	36,23	15,90
18-Jun	5,45	3,90	34,14	19,17
Promedios	2,32	3,02	40,34	21,54

Fuente: elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

Pacientes C3 con 220 atenciones, el tiempo de espera promedio fue de 40,34 minutos. El protocolo de 60 minutos de atención se cumple, restando solo 20 minutos para superarlo.

Tabla 11: Tiempos de espera pacientes C4 en invierno

	Promedios C4 (min)			
Dia	Tiempo entre cat.	T entre pacientes	T de espera	T cat-atención
13-Jun	3,08	2,76	41,59	21,95
14-Jun	2,93	2,80	53,62	30,40
15-Jun	3,39	3,08	52,71	32,03
16-Jun	4,08	3,06	52,67	34,67
17-Jun	3,31	3,40	41,04	23,31
18-Jun	3,09	3,71	49,12	32,81
Promedios	3,31	3,13	48,46	29,19

Fuente: elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

Pacientes C4 siendo 856 de la muestra estudiada, el tiempo promedio de espera fue de 48,46 minutos, tiempo que por protocolo se cumple (120 minutos). Sin embargo, la demanda de estos pacientes es mayor respecto de las otras categorías.

Tabla 12: Tiempos de espera C5 en invierno

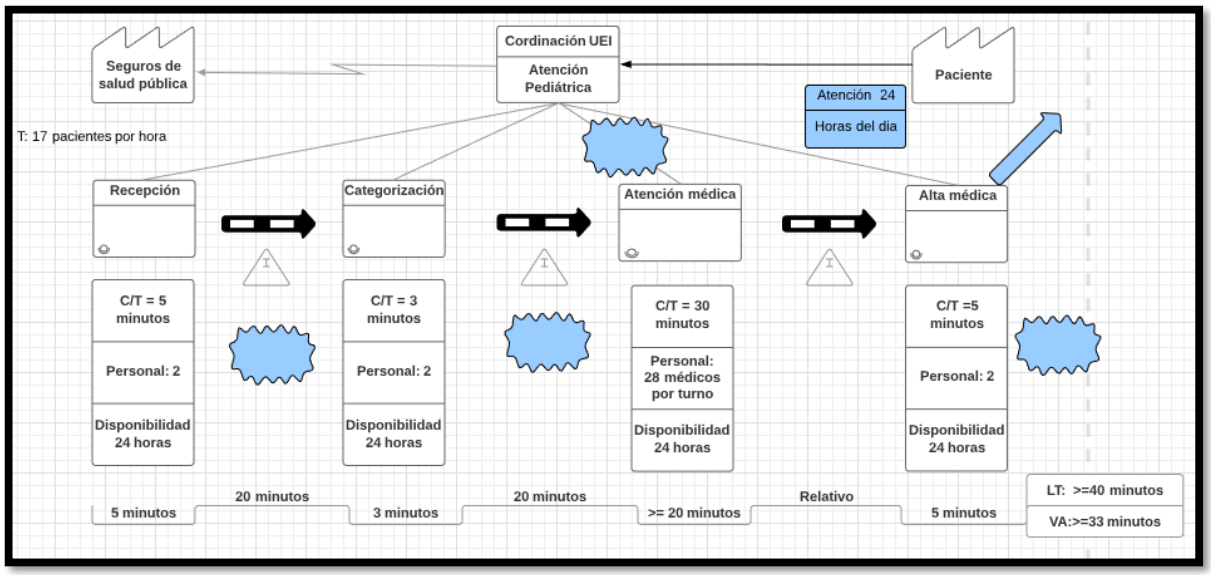
	Promedios C5 (min)			
Día	Tiempo entre cat.	T entre pacientes	T de espera	T Cat-atención
13-Jun	3,50	2,00	40,50	17,50
14-Jun	6,50	2,00	60,00	31,00
15-Jun	-20,00	1,00	33,67	15,67
16-Jun	4,08	2,33	69,42	51,42
17-Jun	-1,00	0,00	26,00	5,00
18-Jun	5,00	2,00	41,00	19,00
Promedios	-0,32	1,56	45,10	23,26

Fuente: elaboración propia, en base a fichas clínicas de la unidad de emergencias infantil

Los pacientes C5 con 23 atenciones de la muestra estudiada, el tiempo de espera promedio fue de 45,10 minutos, tiempo que por protocolo se cumple a lo largo de la semana (180 minutos).

A continuación, en la ilustración N°4 se presenta el mapeo del flujo de valor del proceso de atención la UEI, resumiendo lo anteriormente explicado. Aquí se muestra el lead time y tiempo que se agrega valor durante la atención, junto a las explosiones kaizen, donde hay que hacer mejoras en el proceso, sin embargo, para efectos del estudio el lead time entre la atención médica y alta médica es relativo, debido a que como no se deja registro de la hora de alta médica en un casi todos los casos, por lo que los tiempos de atención médica y el alta médica están sujetos a tiempos relativos. Este factor también hace poco factible calcular las colas de pacientes entre cada proceso.

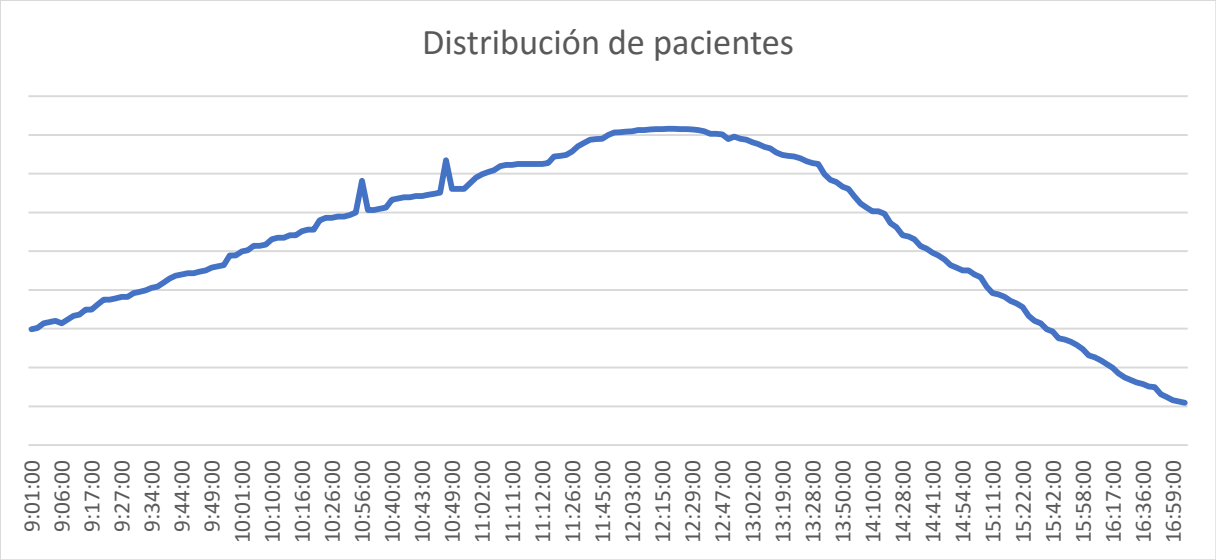
Ilustración 4: VSM proceso atención UEI



Fuente: Elaboración propia

Finalmente se adjunta la distribución de pacientes de la UEI en periodo de invierno en el durante un mes en el gráfico N°4.

Gráfico 4: Distribución de pacientes por hora de atención en un mes de invierno



Fuente: Elaboración propia

Del gráfico se puede interpretar que la media de pacientes llega a su peak entre las 11:02-13:50, por lo que, los pacientes que ingresan a la UEI entre las 9:00 AM a las 12:00 PM están dentro del horario que genera congestión dentro del recinto, ya que luego de las 12:30 a las 14:00 hrs comienza a haber declive de llegada, posterior a eso, el declive de llegadas es mayor.

2.1.5 Estándares de calidad

La categorización, sistema que está vigente desde año 2015 cuenta con su protocolo en el cual se explica con detalle las categorías de pacientes y sus respectivos tiempos de atención, pero no cuenta con indicadores relacionados a los tiempos de categorización, tasas de llegada entre otros.

Los tiempos que registra el protocolo de categorización son los siguientes en la tabla N°13

Tabla 13: Tiempos de atención exigido por categoría

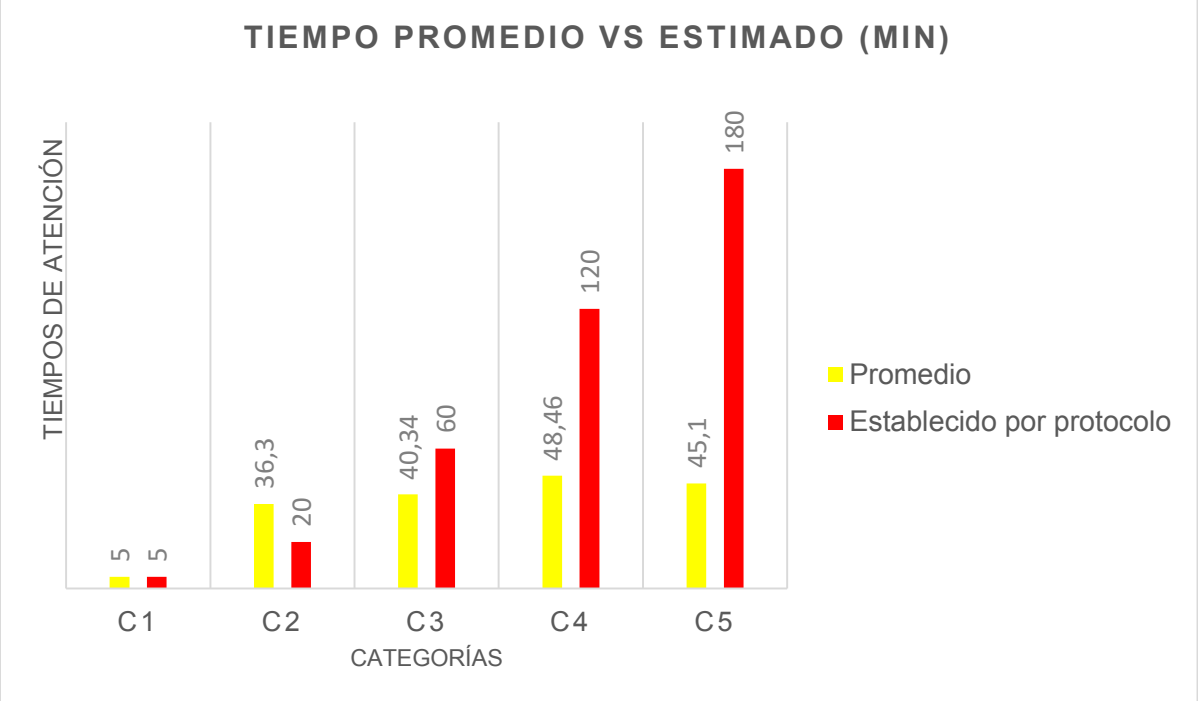
Categoría C1	Tiempo de atención 5 minutos
Categoría C2	Tiempo de atención 30 minutos
Categoría C3	Tiempo de atención 60 minutos
Categoría C4	Tiempo de atención 120 minutos
Categoría C5	Tiempo de atención 180 minutos

Fuente: Elaboración propia en base al protocolo de categorización UEI

Cuando un paciente C1 ingresa a la UEI, la recepción activa una alarma de emergencia que avisa a todo el personal para que la reacción sea inmediata una vez sea ingresado el paciente en riesgo vital. El tiempo designado de atención es tan solo de 5 minutos.

En el grafico N°5 se presentan los tiempos promedios vs los estimados por categoría

Gráfico 5: Tiempos promedios de espera por categoría versus protocolo



Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en el gráfico, se presentan los tiempos promedios de atención por cada categoría en contraste con el tiempo establecido por protocolo, siendo las categorías C2 y C3 las más críticas, con la primera superando el tiempo promedio por un poco más de 16 minutos, mientras, que la segunda está a 20 minutos del límite. Todo esto se produce en invierno.

A continuación, se resumen las causas de este problema:

- Aumento de la demanda real por temporada, con 1.176 atenciones en enero aumenta a 2.706 atenciones en junio, siendo las semanas de mayor afluencia de pacientes equivalente a un 130% aumento de la demanda de pacientes. Las atenciones mensuales también se refleja un aumento en un 77%, donde en verano se realizaron 6.832 atenciones mientras que en junio 12.117 atenciones.
- Los pacientes C4 en ambas temporadas resultan ser aproximadamente el 75% de todo el universo que es atendido en la posta infantil, siendo 5,124 en enero y 9.088 en junio. Esto genera que la mayoría de los recursos sean utilizados en pacientes que no deben atenderse en urgencias y los pacientes con mayor gravedad (C2 y C3) vean afectados sus tiempos de atención
- Los tiempos entre llegadas de pacientes disminuyen de 7,47 minutos a 3,06 minutos en invierno, equivalente a un 40,96%, generando congestión en la unidad de emergencias, lo que implica que la tasa de pacientes por hora es mayor.
- No se cuentan con tiempos de recategorización para ninguna categoría, sobre todo para las categorías menos graves C4 y C5 que tienen mayor tiempo de atención.

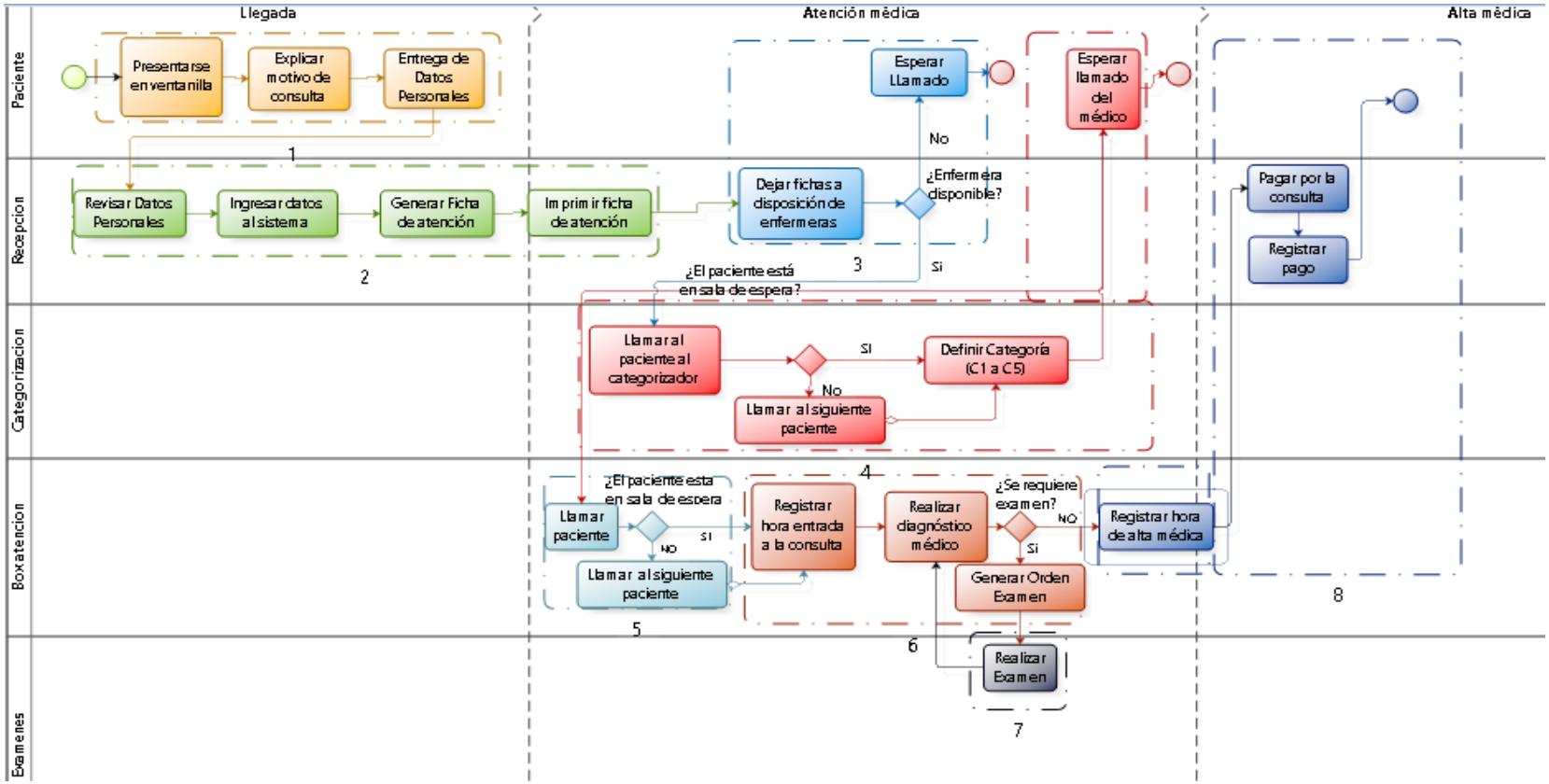
Finalmente, el efecto indeseado

- Los tiempos de espera de pacientes C2 y C3 en época de invierno incrementan un 50% respecto del verano resultando promedios de 36,30 y 40,34 minutos respectivamente y debido a la alta demanda de pacientes C4 que se atienden en la unidad, los pacientes C2 sobrepasan la norma de los 30 minutos estipulados de atención, mientras que los C3 están limitando los 60 minutos establecidos, por lo que los recursos son ocupados de manera inadecuada atendiendo a pacientes relativamente sanos, aumentando el riesgo de los pacientes más graves.

2.1.6 Descripción del proceso actual de atención en la unidad de emergencias infantil

A continuación, se presenta con la ilustración N°6 el proceso de atención de la UEI, donde se muestra las etapas de llegada, atención médica y el alta médica.

Ilustración 5: Bizagi proceso de atención UEI



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se explica el proceso presentado:

1) El paciente llega a la recepción de la posta infantil, donde es atendido por los funcionarios, los cuales hacen la consulta de las causas de su asistencia al reciento, ya que, la recepción se encarga de realizar las fichas de atención tanto para la unidad de ginecobstetricia y la unidad de emergencias infantil.

2) Una vez especificada el área de atención, se procede a consultar los datos del paciente. Tomando el Rut, el sistema genera los datos necesarios para la posterior impresión de la ficha. Los únicos datos que se consultan al paciente son el consultorio de procedencia y la previsión de salud, ya sea FONASA, ISAPRE o particular.

3) Cuando la ficha es generada en la recepción, es retirada por una enfermera la cual lleva la hoja al box de categorización, donde el paciente debe acudir cuando se le haga el llamado por alto parlante, para tener su primera prestación médica antes de la atención con el médico. La unidad no cuenta con sistema informático consistente.

4) Dentro del categorizador, el técnico paramédico hace las consultas correspondientes de los síntomas del paciente y procede a tomar los signos vitales que son, la presión, temperatura y respiración. Definidos estos parámetros procede a llenar la ficha con toda esta información, junto a la Categoría (C1, C2, C3, C4, C5) y la hora en que la persona fue categorizada.
   Con la categorización lista el paciente vuelve a la sala de espera y la ficha va al box de tratamiento, mientras se espera que llegue un médico tratante.

5) El médico en turno acude al box de tratamiento a buscar fichas de atención y una vez que la tiene en su poder, procede a llamar por alto parlante al paciente que está en la sala de espera para acudir al box de atención, si no hay respuesta se procede a llamar al siguiente paciente.

6) Dentro del box de atención el medico procede a tomar la hora de la consulta, luego de esto se hace el diagnóstico correspondiente y dependiendo de la situación se pueden solicitar algún examen a los pacientes, los cuales son realizados dentro de las instalaciones dentro del hospital.

7) Los exámenes dependen de su complejidad, ya que la red de apoyo de exámenes funciona para todo el hospital, por lo que su capacidad es más acotada. Ya realizado los exámenes, en caso de ser necesarios, el médico puede establecer un diagnóstico para su paciente. El médico procede a registrar la hora de alta y salir de la consulta hacia la recepción.

8) El paciente deja el área de box y regresa nuevamente a recepción. Luego con la respectiva ficha de atención se hace la recaudación por la atención médica y finalmente el paciente termina su proceso de atención en la UEI.

Con esto se ha descrito el funcionamiento actual en la unidad de emergencias infantil donde en cada parte del proceso hay cosas que apoyan al retraso de la atención, tomando en cuenta que la demanda en tiempos de invierno incrementa y la unidad trabaja a toda su capacidad. Otro factor que afecta a los pacientes más graves es que los pacientes C4 equivalen al 75% del total, mientras que C3 y C2 con el 20% y 5% respectivamente, por lo que en este periodo el tiempo de los pacientes más graves se ve afectado, ya que todo el personal está atendiendo a los pacientes menos graves.

Detalles para tomar en cuenta:

- Si el médico determina que un paciente debe estar en observación pasa al box de observación. ahí se le dan los cuidados hasta que su condición vaya mejorando con el pasar de las horas, el cual queda al cuidado del personal de enfermería, lo que permite al médico poder realizar una nueva atención a otro paciente en espera, tomando en cuenta que cada cierto tiempo el médico hace la visita correspondiente a su paciente para verificar la hora de aplicación de un nuevo tratamiento o su debida alta médica.

- En el caso de las emergencias, los pacientes pasan inmediatamente al box de reanimación una vez ingresado al recinto. Se utiliza desfibrilador, red de oxígeno, y camillas para la prestación. Además, cuentan con electrocardiógrafo, y monitores cardiacos para el debido cuidado del paciente en estado crítico.

- Dentro del diagnóstico médico cuando termina la atención, se deja registro de la derivación del paciente que puede ser: Hospitalizado, ir al policlínico de especialidades, fallecimiento (esto en caso de los pacientes C1 con riesgo vital) o finalmente derivarlo al domicilio con la respectiva receta médica a seguir, marcando la hora de alta médica

- Una vez finalizado el día, todas las hojas rama (fichas) son encuadernadas para pasar a la secretaria de la UEI a la mañana siguiente. En esta instancia se encargan de hacer el conteo final de hojas, tomar la información respecto de los diagnósticos y la cantidad de pacientes categorizados con respectiva categoría. Una vez finalizado esto las hojas pasan a zona de archivos que es el lugar que almacena las fichas revisadas junto a las de otros días y años anteriores.

2.2 Objetivos del proyecto

2.2.1 Objetivo General

Diseñar una mejora a la unidad de emergencia infantil del hospital Carlos Van Buren de Valparaíso, con el fin de reducir tiempo de espera en la atención de pacientes.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Contextualizar el comportamiento de la cola, cuantificando los tiempos por proceso mediante medición manual y utilizando las fichas clínicas para el muestreo.
- Identificar los procesos que generan retraso en la atención y proponer un nuevo escenario de mejora.
- Rediseñar los procesos que estén afectando el correcto funcionamiento del proceso.
- Establecer un sistema de control para la información de las fichas clínicas, que permita mejor uso de la información de los pacientes.

Capítulo 3: Marco teórico

En esta parte se dará a conocer el soporte teórico para el proyecto, sobre los conceptos relacionados con la teoría de colas, los tiempos de espera, enfermedades, estándares de calidad, priorización, entre otros aspectos fundamentales para el desarrollo de la solución del proyecto.

3.1 Unidad de emergencia hospitalaria

Las Unidades de Emergencia Hospitalaria son departamentos que surgieron destinados a la atención de pacientes que demandan la solución de patologías agudas o crónicas descompensadas, de potencial riesgo vital. Reciben pacientes de diversa complejidad, edad, comorbilidad, condición social y previsional, entre otras características. Inicialmente estaban orientados a recibir patología aguda severa de origen médico o quirúrgico y han ido mundialmente derivando a la atención de un espectro amplio de patologías, incluyendo al menos un 30-50% de casos que pudieran eventualmente manejarse en niveles de complejidad menor [Durand&Gentile11]. Esta tendencia es explicada por diversas causas, destacando entre ellas la limitada capacidad resolutiva de los sistemas de Atención Primaria y a los cambios en la cultura de los pacientes a ser clientes en salud. La decisión de acudir a un servicio de urgencias no descansa solo en variables sanitarias. Participan en esta decisión la cercanía geográfica, la capacidad de pago, la percepción de riesgo de salud y la percepción de calidad del centro hospitalario [Haw&Howard13].

En la actualidad, y en concordancia con la Ley de Deberes y Derechos de los Pacientes, la expectativa de los pacientes y familias no es solo que su dolencia tenga un diagnóstico y terapia adecuados, sino que además la atención sea oportuna y de calidad en el trato. Estos últimos dos elementos son muy relevantes en la unidad de emergencia, donde con frecuencia hay situaciones de espera y tensión emocional de pacientes vulnerables. La tiempo-dependencia del accionar es probablemente una de las características esenciales de estas unidades. En lo sanitario, el desenlace de muchas patologías relevantes como el infarto agudo al miocardio, el accidente cerebrovascular isquémico y la sepsis severa dependen del pronto reconocimiento e inicio de terapias específicas. La satisfacción usuaria también es tiempo-dependiente y largas esperas impactan el desempeño global de estas unidades.

La toma de decisión con relación al destino al momento del egreso (domicilio u hospitalización), es la decisión más relevante en estas unidades y también debe ser oportuna. Los servicios de urgencias no están diseñados para estudiar a los pacientes. Para la mayor parte de síndromes clínicos existen recomendaciones para la toma de decisión y en los casos de difícil diagnóstico se recomienda admitir al centro hospitalario. Una vez tomada la decisión de hospitalizar, el requerimiento posterior es si el paciente requiere cama básica o critica (en cuidados intermedios o intensivos), lo cual muchas veces no es sencillo ante la falta de recomendaciones en diversas condiciones.

En conjunto con la variable tiempo-dependencia, otro aspecto que caracteriza el actuar del personal sanitario en estas unidades, es la realización de actividades en paralelo. Lo habitual es que una enfermera este asignada a 3-5 box de atención y un médico, a 6-10

unidades. Esto debe hacer extremar las medidas de seguridad para evitar errores en la prescripción y administración de medicamentos.

En virtud de la creciente demanda, el limitado crecimiento de la capacidad física y humana instalada es que hace ya más de una década se describió el fenómeno de sobreocupación o sobrepoblación en estos departamentos, los cuales deben implementar diferentes estrategias para reducir la saturación del servicio. Estas estrategias se concentran en los procesos, recurso humano e infraestructura de estas unidades [Oredsson&Jonsson11].

3 2 Gestión del Cambio

La gestión del cambio organizacional es un marco para gestionar los efectos de los nuevos procesos de negocios, cambios en una estructura organizacional o cambios culturales dentro de la empresa. La gestión del cambio organizacional lleva adelante el lado de la gestión del cambio que tiene que ver con las personas.

Se identifican 6 características que definen la cultura corporativa:

- Valores
- Creencias
- Clima
- Normas
- Símbolos
- Filosofía

Un enfoque sistemático a la gestión del cambio organizacional es beneficioso cuando el cambio requiere que las personas de una organización aprendan nuevos comportamientos y habilidades. Asentando formalmente las expectativas, las herramientas para mejorar la comunicación y buscando proactivamente formas de reducir los malos entendidos, los colaboradores tienden más a aceptar una iniciativa de cambio y permanecer comprometidos al cambio a pesar de cualquier disconformidad asociada al mismo.

3.3 Gestión del Conocimiento

Mediante este análisis se pretende dar opción de formalizar conocimiento explícito, que venga de parte del personal médico y administrativo, para permitir mejorar la atención de los pacientes y la gestión de información de los pacientes, aprovechando el concepto de la gestión del conocimiento y sus metodologías para externalizar dicho conocimiento.

3.3.1 Instituciones públicas con la gestión del conocimiento

Las instituciones públicas prestan el servicio de salud, bajos sus criterios de funcionamiento, los cuales hoy en día son estandarizados por las mismas instituciones, pero estas formalidades aun así cuentan con vacíos importantes en materias de gestión, por lo que existe conocimiento implícito, que genera desorden en la gestión de información trascendente para un mejor servicio en la UEI.

El conocimiento medico si es correctamente utilizado para la mejora del proceso, tiene un papel importante, ya que, al ser conocedores de las patologías existentes de los pacientes, se puede generar conocimiento explícito y formalizarlo el cual aportará valor al servicio de atención.

3.3.2 Tipos de conocimiento

Siempre mirando el escenario de la Gestión del Conocimiento, el conocimiento tácito es quizás el más complejo dado que es el tipo de conocimiento que está dentro de las personas, que es difícil de identificar, codificar, procesar y distribuir al resto de los individuos.

Según algunos autores, este conocimiento está compuesto por ideas, experiencias, conocimiento del contexto, costumbres, valores y destreza cognitiva, que permiten resolver problemas complejos y nuevos.

Es decir, el conocimiento tácito es un bien intangible y principal fuente de recursos de los sistemas de innovación, «por lo tanto a mayor conocimiento tácito, mayor valor o competitividad tendrá una organización" dicen Paluffo y Catalan **(Catalan, 2002**)

Mientras, que el conocimiento explícito (procedimientos, manuales, software o fórmulas científicas, etc.) es objetivo y racional, capaz de ser identificado con códigos comunicacionales y de fácil reproducción. Y está visto que no siempre el conocimiento explícito es suficiente para revolver situaciones imprevistas y complejas; en cambio sí lo hace el conocimiento tácito; de ahí la importancia de gestionarlo a través de programas de Gestión de Conocimiento.

Además, se plantea el "know-How" como un tipo de conocimiento implícito, donde se puede codificar y explicitar debidamente. **(Cortez, 2003)**

Los modelos plantados por los autores Nonaka y Takeuchi explican la transformación del conocimiento tácito en explicito, mediante los siguientes conceptos.

- **Socialización (tácito a tácito):** Se produce por la interacción entre las personas, el compartir experiencias, se puede adquirir conocimiento tácito sin usar el lenguaje, a través de la observación, la imitación y la práctica.
- **Interiorización (explícito a tácito)**: Asimilación propia del conocimiento explícito, es el resultado del aprendizaje y la puesta en práctica, lo que se ha denominado aprender en el trabajo o aprender haciendo (learning by doing).
- **Exteriorización (tácito a explicito):** Es la comunicación del conocimiento interno, con lleva un intento de representación y formalización de ese conocimiento. Se enuncia el conocimiento tácito en forma de conceptos explícitos, generalmente mediante el idioma, u otras representaciones formales. Es importante la necesidad de voluntariedad por parte del sujeto transmisor del conocimiento.
- **Combinación (explícito a explicito):** Intercambio, asociación y estructuración de conocimientos explícitos procedentes de distintas fuentes, que facilita la generación de nuevos conocimientos del mismo tipo y a su vez, puede permitir la interiorización de nuevo conocimiento.

3.4. Manchester Triage System (MTS)

El sistema ingles de triaje de Manchester introducido por el Grupo de triaje de Manchester en 1996 también tomando como referente la NTS e integrando todos los sistemas de triaje que existían en Inglaterra. Este sistema de triaje proporciona información clara al paciente sobre su estado y el tiempo máximo de espera, ganando en la satisfacción del usuario y disminuyendo su ansiedad y nerviosismo. Se crea así el primer contacto con el paciente y se da una respuesta clara a su demanda. El triaje es realizado por una enfermera que a través de una entrevista con el paciente realiza la recepción, la acogida y la clasificación del paciente (RAC). Con dicha entrevista valora el estado general del paciente, realiza la toma de constantes, indica el motivo de consulta, realiza ECG si está indicado (dolor torácico, epigástrico, sincope o arritmia) y aplica el procedimiento del sistema MTS para obtener el nivel de urgencia del paciente. La enfermera orienta los flujos de pacientes en función de la gravedad y permite ir haciendo revaloraciones e ir reordenando los recursos del servicio de urgencias en cualquier momento. Este sistema da una respuesta eficaz a un problema como la gestión de flujos en el servicio, permitiendo realizar controles de calidad de los tiempos de espera.

Sistema Manchester (MTS) El Manchester Triage Group nació en el mes de noviembre de 1994 y sus esfuerzos se centraron en 5 objetivos:

1. Elaborar una nomenclatura común.

2. Usar definiciones comunes.

3. Desarrollar una metodología sólida de triaje.

4. Implantar un modelo global de formación.

5. Permitir y facilitar la auditoria del método de triaje desarrollado.

Se estableció un sistema de clasificación de 5 niveles y a cada una de estas nuevas categorías o niveles se le atribuyó un número, un color y un nombre que se definió en términos de «tiempo clave» o «tiempo máximo para el primer contacto con el terapeuta»

En la tabla N°17 se presentan las categorías del sistema manchester

Tabla 14: Categorías sistema Manchester

Número	Nombre	Color	Tiempo máximo
1	Atención inmediata	Rojo	0
2	Muy urgente	Naranja	10
3	Urgente	Amarillo	60
4	Normal	Verde	120
5	No urgente	Azul	240

Fuente: Manchester Triage System

Análisis del MTS

La escala de clasificación de pacientes contempla 52 motivos posibles de consulta que, de forma amplia se pueden agrupar en las 5 categorías siguientes: Enfermedad, Lesión, Niños, Conducta anormal e inusual y Catástrofes. En cada uno se despliega un árbol de flujo de preguntas. Después de 4-5 preguntas como máximo, clasifica al paciente en una de las 5 categorías que se traducen en un código de color y en un tiempo máximo de atención.

El profesional selecciona un número de signos y síntomas de cada nivel de prioridad y utiliza discriminadores dispuestos en forma de diagramas para asignar a los pacientes a una de las 5 prioridades clínicas.

Los discriminadores generales son: riesgo vital, dolor, hemorragia, nivel de conciencia, temperatura y agudeza (tiempo de evolución) y se aplican a todos los pacientes independientemente de su forma de presentación.

El método es coherente en sus planteamientos ya que los síntomas guía pueden conducir a más de un diagrama de presentación clínica. Así, un paciente que no se encuentra bien con el cuello rígido y dolor de cabeza tendrá la misma prioridad si el profesional utiliza los diagramas de «adulto con mal estado general», «dolor de cuello» o «dolor de cabeza». En la figura 1 se representa un diagrama de flujo de los discriminadores generales y de uno de los 52 motivos de consulta.

Tampoco hace ninguna suposición sobre el diagnóstico y puede ser desarrollado por cualquier enfermero o enfermera independientemente de su grado de experiencia. Como requisito se exige haber superado la formación inicial necesaria.

El sistema tiene ya una experiencia acumulada de 14 años, permite realizar auditorías de calidad en la clasificación de pacientes tanto internas como externas, es válido, reproductible y aplicable, tiene una buena concordancia y es muy ágil y rápido en su aplicación cotidiana. Discrimina bien los pacientes críticos y es aplicable tanto a pacientes adultos como a pacientes en edad pediátrica.

El MTS es el sistema más ampliamente usado en hospitales de Europa y existen también grupos de triaje nacionales en países como Alemania, Holanda, Inglaterra e Irlanda, Portugal y España. En el Reino Unido es el sistema mayoritariamente utilizado.

En España en la actualidad es el sistema elegido por los servicios de salud de Asturias, Galicia, Madrid, Comunidad Valenciana y Andalucia para sus hospitales públicos **(Alcántara, 201**3)

Capítulo 4: Dimensiones del servicio en la UEI y los efectos del problema

4.1 Clientes UEI

Dentro de la organización existen dos tipos de clientes analizar:

a) Clientes externos: Corresponde al usuario final del servicio, en este caso son todos los pacientes que ingresan a la unidad de emergencias.
b) Clientes Internos: Son todas las otras áreas que participan de la atención del paciente, es decir, la recepción, categorización y atención medica

En la tabla N°15 se presentan clientes internos y externos de la UEI

Tabla 15: Clientes UEI

Clientes internos	Clientes externos
Recepción	Pacientes C1
Categorización	Pacientes C2
Box de atención	Pacientes C3
Exámenes	Pacientes C4
	Pacientes C5
	Traslados de emergencia

Fuente: elaboración propia en base a la información obtenida de la UEI

- Averiguar las necesidades del paciente, es decir, las expectativas que los clientes tengan del servicio de atención de urgencias.
- Comprender el beneficio que quiere obtener el paciente, en este caso, credibilidad, buen trato, empatía, atención en un tiempo moderado.

A continuación, se presentan los clientes presentes dentro de la UEI

4.1.1 El cliente externo

Los clientes dentro de una organización son el motor del servicio, donde solo para el HCVB la población asignada es de 484.456 con 104.122 correspondientes a pacientes de pediatría solo el año 2016. Para el 2017 se ha realizado el pronóstico de demanda de 104.725, es decir, 603 pacientes, equivalentes al 0,57%, respecto del año anterior.

Esta referencia hace alusión a los clientes externos, que son los pacientes que acuden a la UEI por atención médica, quienes una vez dentro del recinto, previo a ser atendidos por el médico, obligatoriamente deben ser categorizados y así establecer su prioridad de atención

Para efectos de la categorización de los pacientes se consideran los siguientes aspectos ya establecidos por el protocolo de atención de la UEI:

- Una vez que se formula el DAU, el funcionario del box de categorización debe llamar al paciente por parlantes.

- Se realizará una breve anamnesis del paciente, motivo de consulta, síntomas y antecedentes mórbidos de importancia.
- Se evaluará el estado de conciencia (consciente, somnoliento o inconsciente).
- A todos los pacientes se les controlará temperatura, frecuencia cardíaca y saturación.
- En pacientes con oxigenoterapia y/o dificultad respiratoria, se les controlará frecuencia respiratoria.
- En pacientes oncológicos y neuroquirúrgicos y con síntomas gastrointestinales severos, se controlará presión arterial.
- Si es pertinente, se debe realizar evaluación del dolor (localización y escala de dolor)
- Se evaluará si presenta: herida sangrante o no sangrante; quemadura y elemento causante; deformidad de extremidad e inmovilización; tiempo de evolución del motivo de consulta.
- Se registrará si es consulta nueva, control, interconsulta médica, o acude a programa de tratamiento intravenoso ambulatorio (TIVA, cuyos pacientes serán categorizados como C3).
- Con la información recaudada se realizará la categorización de la atención y según el resultado el paciente seguirá la atención de acuerdo con el flujograma y criterios establecidos por la Unidad.
- El paciente en la categoría C1 será ingresado de inmediato al box reanimación, y se tocará el timbre de reanimación.
- Todos los pacientes categorizados con C2 ingresarán inmediatamente acompañado por el técnico paramédico que se encuentra en el categorizador, quien dejará la hoja en el box que le corresponde y dará aviso inmediato.
- Los DAU de los pacientes pediátricos C3, C4 y C5 serán distribuidos por categoría y por box en las cajas diseñadas para este fin.

Los DAU de los pacientes quirúrgicos, traumatológicos, neuroquirúrgicos serán llevados al box 3 y se dejarán según categorización y hora de llegada en las cajas respectivas y señalizadas.

Las categorías de cada paciente ya fueron definidas con su tiempo de atención ahora se procede a describir los fundamentos tomados del protocolo de categorización de pacientes de la UEI que definen a cada paciente atendido:

NIVEL C1:

- Se adjudica a los pacientes que requieren reanimación o estabilización, con riesgo vital inmediato.
- Tiempo de atención: La atención por médico se realizará en forma inmediata o dentro de los primeros 5 minutos.

NIVEL C2:

- Lo constituyen las situaciones urgentes, de riesgo vital, que generalmente requieren múltiples exploraciones diagnósticas y/o terapéuticas. Puede tener signos vitales alterados. Puede requerir hospitalización o cirugía.
- Todo paciente priorizado C2 debe ser avisado a la enfermera de turno y/o médico de turno.
- Tiempo de atención: La atención médica se realizará dentro de un máximo de 30 minutos.

NIVEL C3:

- Son situaciones de menor urgencia, potencialmente serias y de una complejidad de urgencia relativa.
- Suelen necesitar una exploración diagnóstica y/o terapéutica.
- Tiempo de atención: La atención médica se realizará dentro de un máximo de 60 minutos.

NIVEL C4:

- Pacientes con patologías de complejidad baja, no pertinente para atención en Unidad de Emergencia, que debería ser resuelta en SAPU o APS.
- Tiempo de atención: La atención del médico se realizará de acuerdo a la demanda, con un tiempo estimado de 120 minutos o más.

NIVEL C5:

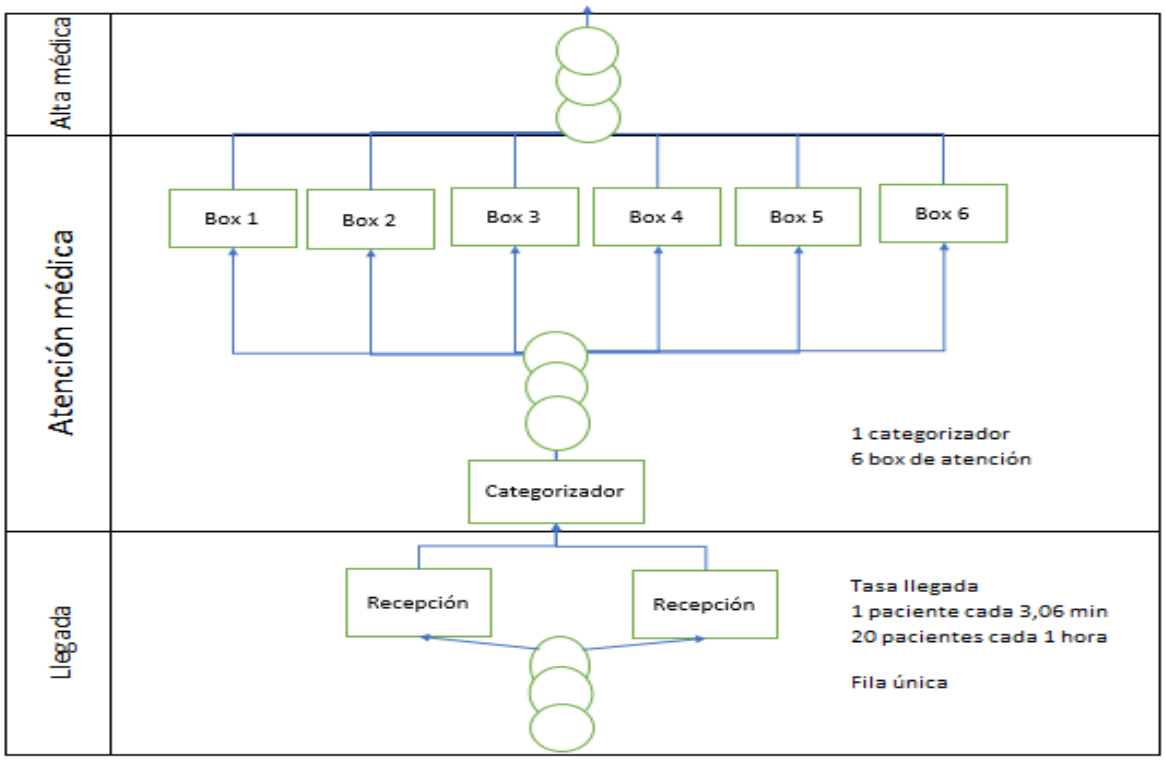
- Paciente escolar con signos vitales estables, en buen estado general y con motivo de consulta mayor a 3 días de evolución. Debe ser resuelto en la atención primaria.
- Tiempo de Atención: La atención por médico se realizará de acuerdo con la demanda, con un tiempo estimado de 180 minutos y más.

En caso de que un paciente ingrese en la categoría C1, el funcionario administrativo a cargo de generar el DAU, está autorizado para permitir el ingreso inmediato del paciente y tocar el timbre de reanimación, sin retardar la atención.

Mientras el paciente es atendido, un familiar mayor de edad deberá acudir a Admisión para entregar los antecedentes del paciente. El paramédico a cargo de reanimación se encargará de realizar el registro manual de la categorización como C1.

A continuación, se presenta el sistema de colas en la ilustración N°6.

Ilustración 6: Sistema de colas de la UEI



Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Sistema de colas en UEI

a) **Patrón de llegada de los clientes:** En la UEI uno de los principales patrones que define la llegada de los pacientes es la temporada, ya sea verano o inverno, algo que afecta directamente a la demanda de pacientes aumenta considerablemente incluso un 100% en inverno.
   La llegada de los pacientes es de manera individual a UEI para ser atendidos, donde hay pacientes que se quedan esperado su atención o bien otros que dejan la atención por la demora del servicio
   Finalmente, el flujo de pacientes se mantiene relativamente constante por lo que es estacionario según la época que corresponda, siendo invierno la época con mayor variación entre un día y otro.

b) **Patrón de servicio de los servidores:** El servicio de atención es de carácter individual, donde cada paciente debe esperar su turno correspondiente para ser atendido por el personal médico. En la UEI cada paciente que pasa no tiene un tiempo establecido de atención, solo se rige en función de la demanda de pacientes la cual varía según las épocas de verano e inverno, por lo que los pacientes deberán esperar según el orden de llegada y su prioridad de atención respecto de la categorización. La demanda en invierno asciende a 12.117 pacientes, y la dotación de médicos es entre 15-18 médicos

c) **Disciplina de cola:** Durante el invierno la tasa de llegada de pacientes es de 20 pacientes por hora, por lo que la disciplina de atención en la UEI está conformada mediante el parámetro de priorización, el cual lo denota la categorización de los pacientes, los cuales van desde el C1 al C5, es decir, del más grave hasta el que necesite atención primaria, donde el tiempo está definido según un protocolo que vas desde los 5 minutos hasta los 180 minutos, después de ser categorizado. Sin Embargo, la sala de espera de los pacientes es común para todos, independiente de su prioridad de atención.

d) **Capacidad del sistema:** El servicio de urgencias está Hecho para realizar todas las atenciones de los pacientes que acudan a la unidad durante las 24 horas, aun con el colapso de la demanda.

e) **Número de canales de servicio:** La primera parte que permite gestionar la atención médica, sin duda es la recepción, donde se toma el registro de todos los pacientes que acuden a la UEI, la cual cuenta con 2 ventanillas para ser atendidos por el personal administrativo, es decir, el sistema cuenta con una cola única que alimenta a 2 servidores que se encuentran en la recepción. Luego tienen un canal se categorización para definir el nivel de priorización y finalmente 6 canales de atención para la atención médica en este caso los boxes

f) **Número de etapas de servicio:** La UEI al ser un servicio de salud de alta complejidad, requiere de varios procesos previos a la atención médica, por lo que el sistema de colas empleado en esta situación es de multi-etapas, ya que, al terminar un proceso, los pacientes deben esperar un tiempo determinado para pasar al siguiente, hasta llegar a la atención médica.

g) **Población asignada:** La cantidad asignada solo al HCVB, asciende a la cantidad de 484.000 personas aproximadamente, siendo un poco más de los 100.000 según demanda histórica, donde solo el año 2016 fueron 104.122 solo en la UEI

4.1.3 Clientes Internos

En lo que conlleva a los clientes internos, están definidos por las etapas que conlleva el servicio, que para este caso al ser multi-etapas considera los procesos presentados en el anterior diagrama bizagi (Pág 32). Ahora se procédase a mostrar la disposición de los clientes internos mediante un diagrama SIPOC en la tabla N°16:

Tabla 16: Diagrama SIPOC de los clientes internos de la UEI

Proveedor	Entrada	Proceso	Salida	Cliente
Paciente	Ingreso a la unidad de emergencias	Solcitar Atención médica en la UEI	Ingreso de información	Recepión
Recepcion	Registro de ficha clínica	Realizar registro de pacientes al sistema	Paciente registrado	Categorizador
Cateorizador	Paciente registrado con ficha clínica	Definir Nivel de priorización del paciente	Paciente categorizado entre C1 a C5	Box atencion
Box atención	Paciente categorizado entre C1 a C5	Realizar diagnóstico premiliminar	Solicitud de examen	Examenes
Examanes	Recepcion de sollicitud de examen	Realizar examen médico solicitado	Entrega de exámenes	Box atención
Box atención	Revision del examen realizado	Realizar atención y diagnóstico final	Paciente en alta médica	Recepcion
Recepción	Paciente dado de alta	Pagar prestación médica	Recaudación del servicio	Recepción

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se pueden identificar los proveedores y clientes del proceso, donde forman parte el usuario (paciente) y los clientes internos que son: Recepción, categorizador, box de atención y los exámenes médicos. En conjunto todos conforman el sistema de atención donde cada uno va entregando la información necesaria para el próximo proceso que realice el paciente dentro de la atención médica.

Dentro del proceso los clientes internos tienen la mayor saturación antes de la categorización y la atención médica, ya que los tiempos de espera rondan entre los 19 y 27 minutos respectivamente, sumada la condición de la cola ya explicada.

4.2 SERVQUAL

Con la herramienta SERQUAL para la evaluación del servicio se aplicó la encuesta que mide la calidad del servicio con nota de 1 al 7, donde se evaluaron preguntas y afirmaciones realizadas a una muestra de 100 personas.

Se toma como antecedente que de la cuenta pública del HCBV, algunos porcentajes de reclamos son:

- 11% Tiempos de espera en sala
- 10% el trato hacia los pacientes
- 19% proceso administrativo

Por lo tanto, se medirán siguientes aspectos dentro del servicio, los cuales según el tipo de servicio se les da mayor relevancia a unos sobre otros:

- Fiabilidad: Es todo lo referente a la confianza que entregue la institución al paciente, sobre su cuidado, atención y el respectivo diagnóstico, donde los profesionales que atienden son de buen nivel profesional. También se toman en cuenta la reacción frente a los errores que pueda cometer la unidad de emergencias infantil.
- Seguridad: Garantías de una buena atención, credibilidad del servicio, confianza, también el trato hacia el paciente y sus familiares, para que ayude a mantener la calma en una situación de riesgo.
- Tangibles: Son todos los elementos físicos que cuentan la unidad de emergencia, desde la infraestructura, aspecto del personal, condiciones sanitarias apropiadas, etc.
- Empatía: El trato con los pacientes, es decir, la actitud frente a las situaciones de gravedad con el fin de que la compresión hacia el paciente ayude a una mejor atención y una prospera recuperación de este.
- Capacidad de respuesta: Respuesta a las inquietudes de los pacientes si hay algún problema en el servicio, disposición de ayudar en todo momento al paciente y finalmente el tiempo asociado al servicio, es decir, el tiempo de espera de la prestación medica es el adecuado.

Las preguntas y afirmaciones de la encuesta son:

Tangibles

1) Las unidades hospitalarias de emergencias cuentan con instalaciones de última tecnología

2) Las Infraestructuras son adecuadas para la cantidad de pacientes que acuden al recinto

3) Los funcionarios médicos y administrativos cuentan con una presentación personal adecuada

4) Los recintos hospitalarios cuentan con información relevante de cada área existente dentro de la unidad (Box de atención, zona de exámenes, baños, etc)

Confiabilidad

1) Si un paciente que espera atención se agrava dentro del hospital, el personal actúa de manera rápida para superar la emergencia.
2) Si surgen dudas respecto a un procedimiento dentro de la atención, el personal muestra un interés real en solucionarlo.
3) Usted desde que llegó a atenderse, ve que su tiempo de atención es prudente dentro de una unidad de emergencias

Capacidad de respuesta

1) Existe preocupación de la unidad de emergencias al llamarlo lo más pronto posible para ser atendido.
2) Sus datos personales que se registran en la unidad de emergencias ayudan a agilizar su atención.
3) Hay disposición rápida de parte del personal a resolver cualquier tipo de consulta.
4) El médico, además de generar un diagnóstico, preguntar por toda la información relevante (síntomas, cuánto tiempo se lleva enfermo, exámenes, etc).

Seguridad

1) El personal médico se preocupa del orden en su box de atención.
2) La información registrada de la consulta médica es transparente para el paciente (diagnostico, exámenes, etc).
3) La sala de espera de la unidad de emergencias cuenta con espacio prudente.
4) El personal de las unidades de emergencias cuenta con el conocimiento necesario para solucionar problemas.

Empatía

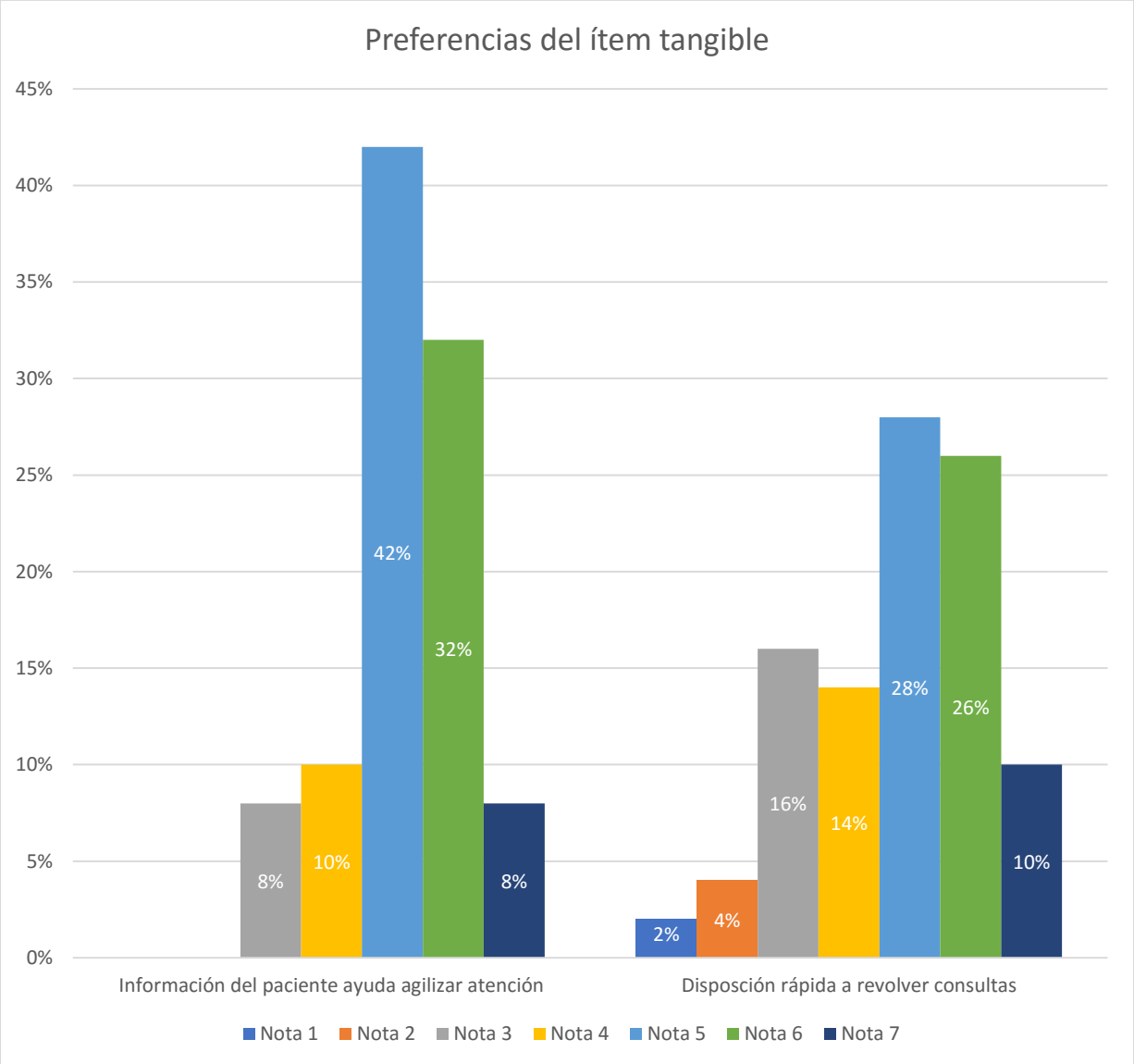
1) El personal debe tener un trato amable y comprensivo.
2) Existe compensación por un mal servicio dentro de la unidad.
3) Si hay retraso en la atención, se informa oportunamente la demora.
4) Hay interés en el personal de resolver oportunamente las inquietudes.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por la encuesta según cada criterio:

4.2.1 Tangibles

En cuanto al ítem tangibles, resultó con un promedio de 4,43 de los encuestados (Anexos: Tabla 24), equivalente a un 63,29% de aprobación, resultando que los pacientes están satisfechos con las condiciones. Las preguntas mejor calificadas están presentes en el gráfico N°6:

Gráfico 6: Preferencias de las preguntas asociadas a tangibles

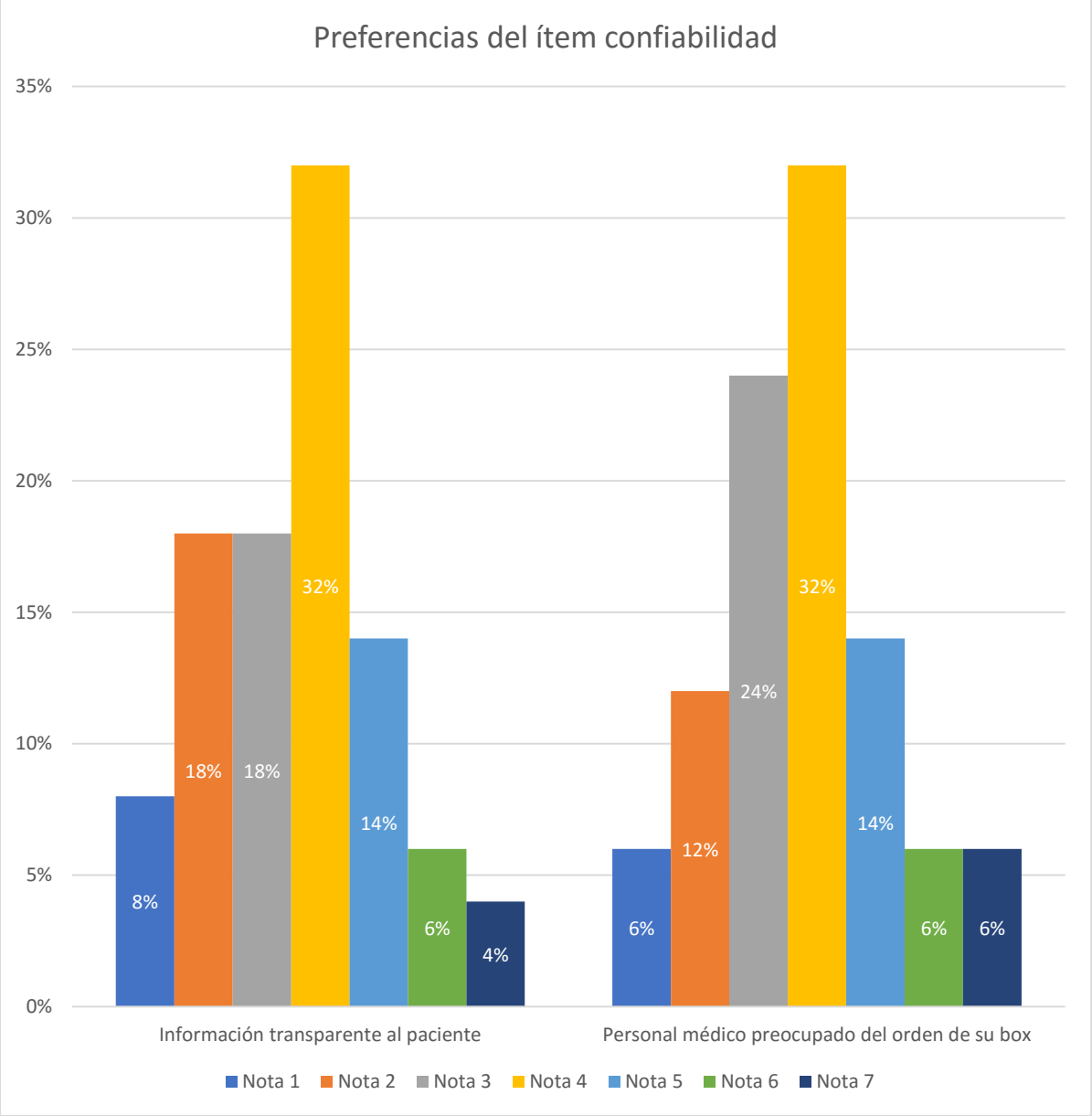


Fuente: Elabotación propia en base a encuesta SERVQUAL

4.2.2 Confiabilidad

Este item tuvo una calificación promedio de 3,45 de los pacientes encuestados (anexos: Tabla 24), equivalente 49,24% de aprobación, resultando que la confiabilidad de los pacientes es indiferente durante la atención. Las preguntas mejor estan presentes en gráfico N°7:

Gráfico 7: Preferencias de preguntas asociadas a confiabilidad

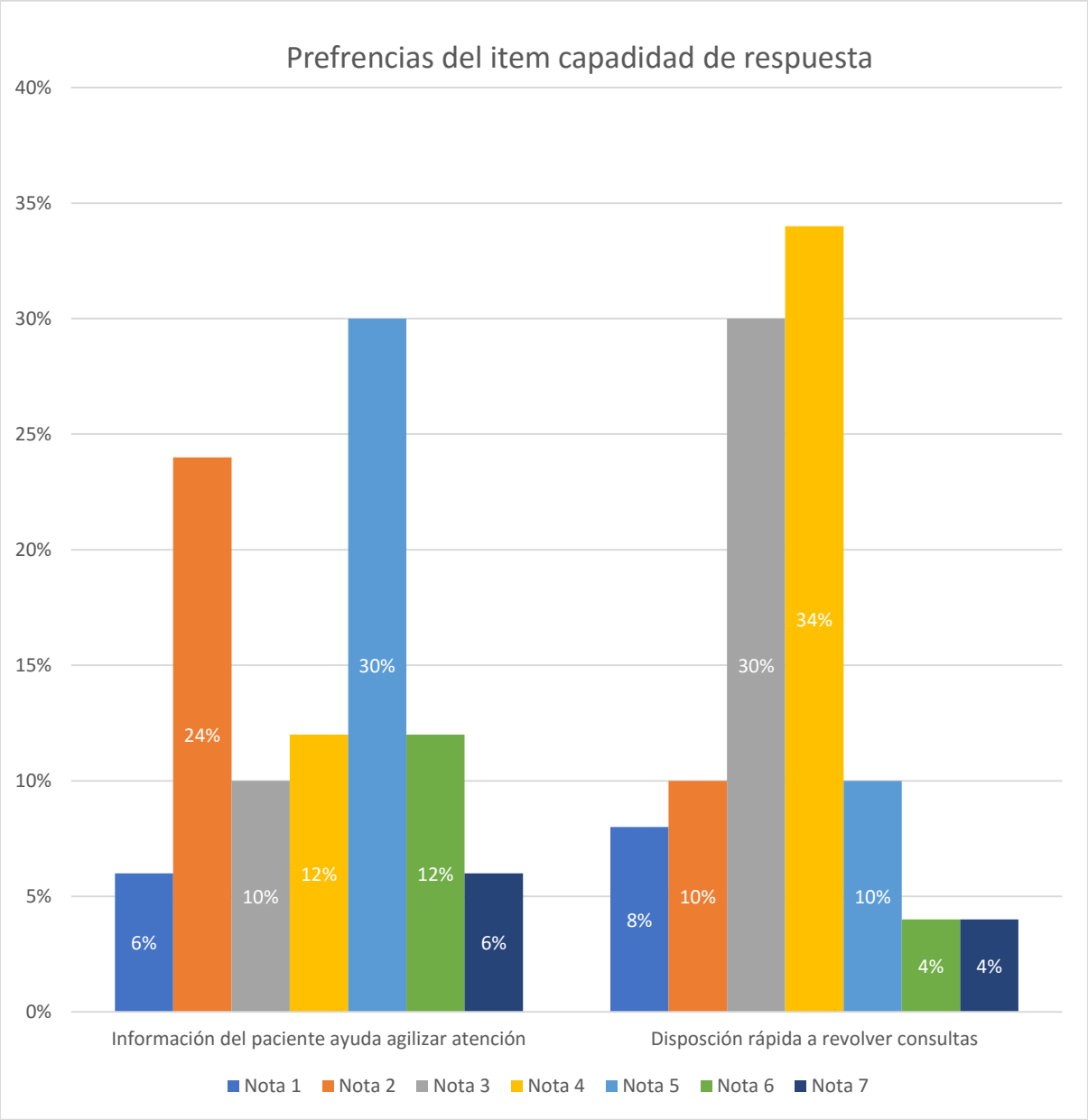


Fuente: Elaboración propia en base a encuesta SERVQUAL

4.2.3 Capacidad de Respuesta

Este ítem es referente a toda iniciativa que resulte eficiente para ayudar a la atención del paciente en el hospital. La calificación promedio fue de 4,06 de los pacientes encuestados, equivalente al 58% de aprobación, esto resulta que a los pacientes le es indiferente el actuar del personal para poder agilizar a atención, lo que se refleja que no hay diferencias notorias en los tiempos de espera. Las preguntas mejor están presentes en el gráfico N°8:

Gráfico 8: Preferencias preguntas asociadas a capacidad de respuesta

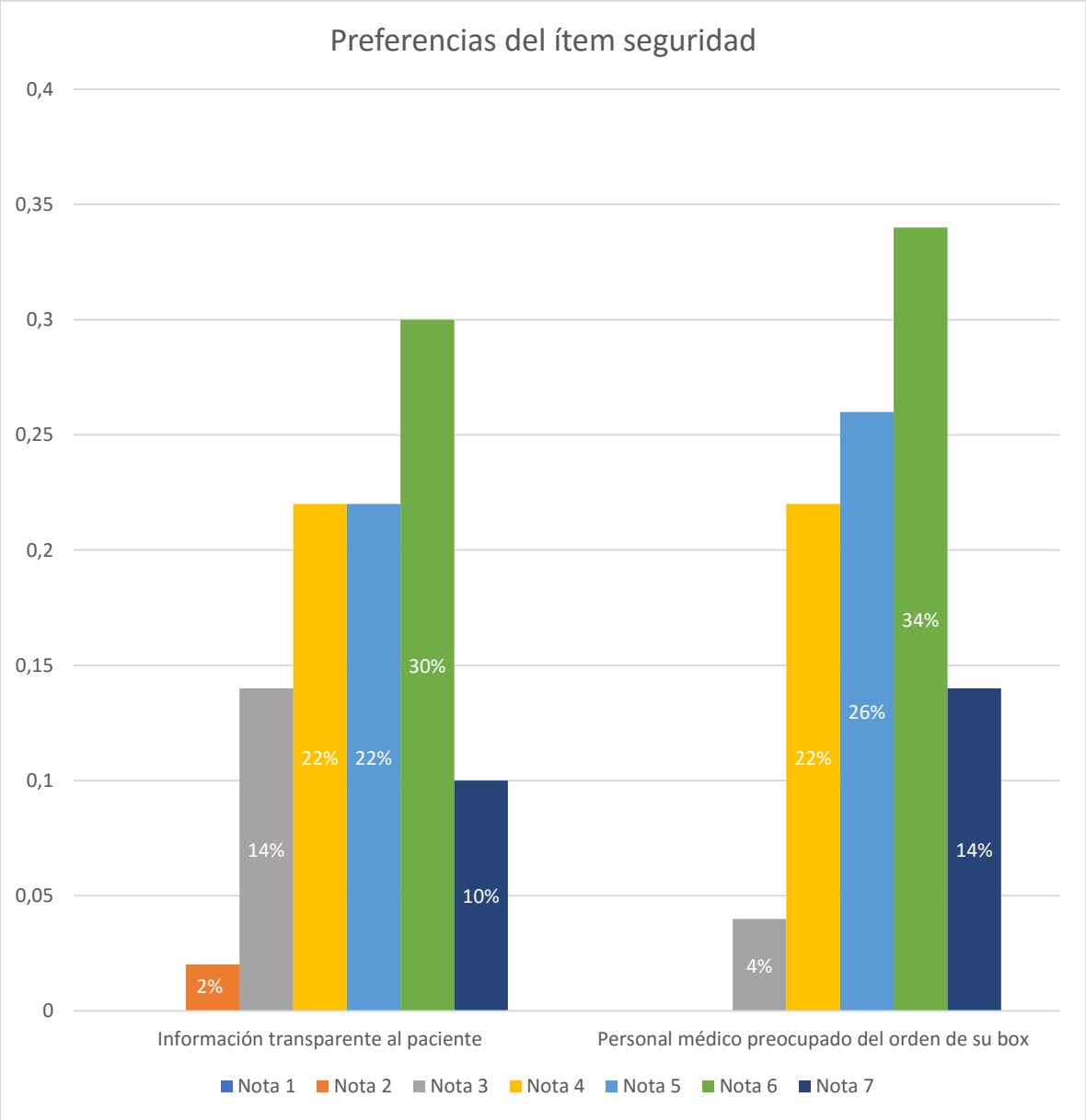


Fuente: Elaboración propia en base a encuesta SERQUAL

4.2.4 Seguridad

La seguridad relaciona todo lo necesario para que el paciente confíe en la atención que se le está brindando en el hospital. El resultado obtenido fue un promedio de 4,63 de los pacientes encuestados, equivalente al 66,07% de aprobación, a los pacientes les satisface el nivel de seguridad que otorga el hospital para su atención. Las preguntas mejor evaluadas se encuentran en el gráfico N°9

Gráfico 9: Preferencias preguntas asociada a seguridad

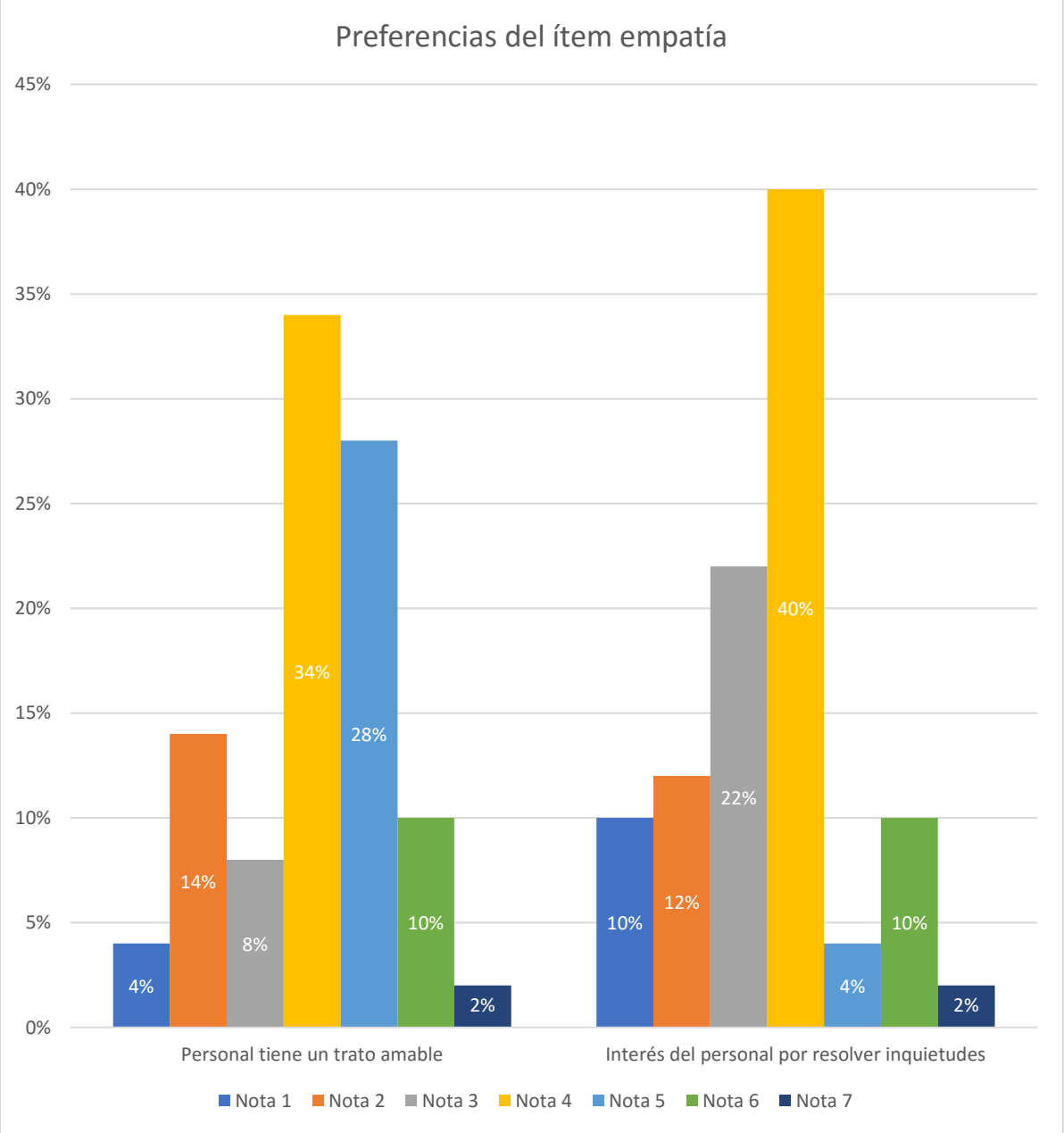


Fuente: Elaboración propia en base a encuesta SERVQUAL

4.2.5 Empatía

El trato con las personas es algo que incide en el ánimo durante una atención. La nota promedio fue de 3,29 de los pacientes encuestados, equivalente al 47% de aprobación, esto refleja que a los pacientes no es ni bueno ni malo el trato durante la atención. Las preguntas mejor se presentan en el gráfico N°10:

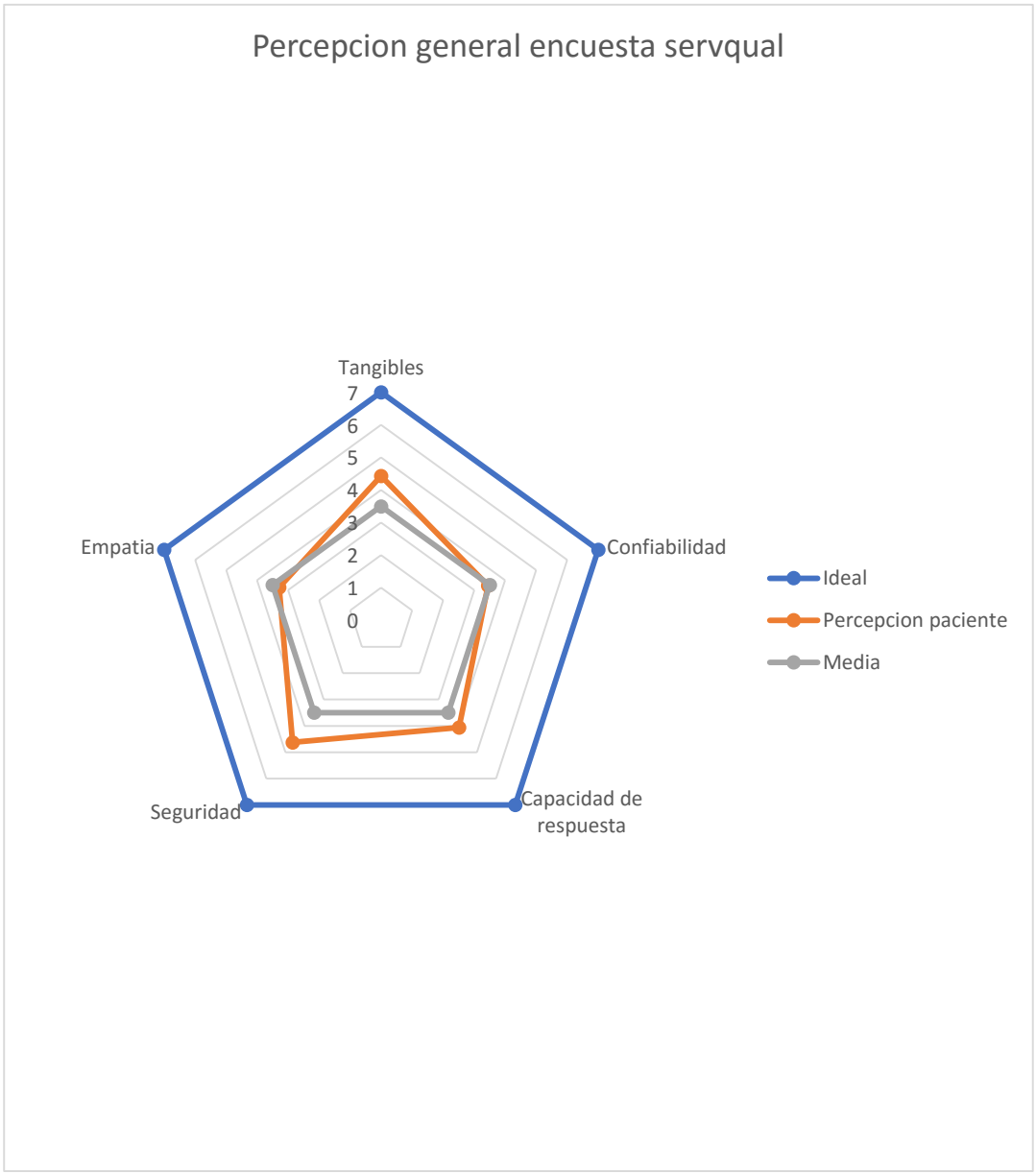
Gráfico 10: Preferencia preguntas asociada a empatía



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta SERVQUAL

A continuación, se presenta un resumen de todos los puntos analizados en el gráfico de red N°11 donde los ítems mejor evaluados fueron seguridad y tangibles, mientras que la capacidad de respuesta está medianamente sobre la media. Finalmente, la empatía y confiabilidad están bajo la media siendo los peor evaluados en la encuesta realizada. En base a la encuesta realizada la empatía, confiabilidad y la capacidad de respuesta están asociadas al funcionamiento deficiente del proceso de atención.

Gráfico 11: Percepción encuesta SERVQUAL en sus 5 dimensiones



Fuente: Elaboración propia

4.3 Cadena de valor

La cadena de valor del servicio, toma en cuenta todos los procesos por los que pasa el paciente, que parten desde la recepción hasta la recaudación final del servicio y para medir la cadena de valor en esta sección, se tiene que estudiar y analizar las 5 M's de la calidad en un diagrama de Ishikawa, una herramienta inventada por Kaoru Ishikawa, quien fue uno de los impulsores de los círculos de la calidad. Para realizar el diagrama tomando en cuenta los antecedentes ya expuestos del problema, se explican las causas internas y externas:

Causas Externas

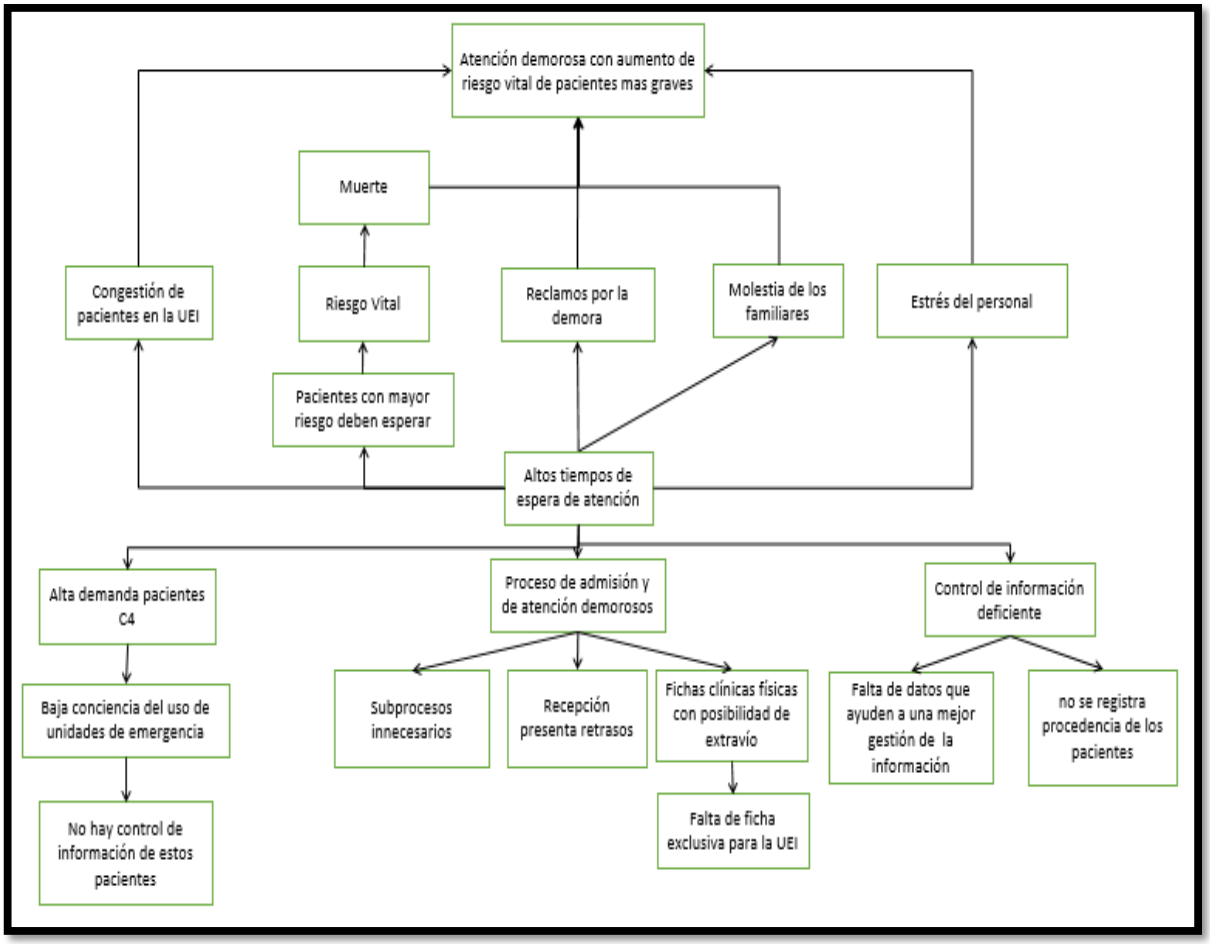
La alta demanda que acompaña cada temporada es algo que de manera indiscutible afecta el tiempo de atención, ya que, al tener una alta tasa de llegada, la atención de los próximos pacientes se verá afectada, debido que el sistema está a toda su capacidad tanto de atención como uso de equipos. Esta causa entra en las categorías de: Medio ambiente y equipos.

Causas internas

Se consideraron aspectos del funcionamiento interno que forman parte de la alta demanda del recinto. Procesos asociados la recepción de pacientes, la documentación de atención (fichas clínicas) que no registra las horas de alta de pacientes. la falta de un sistema de control eficiente de la información de los pacientes, el estrés y la capacidad de atención. Todas estas causas quedarían agrupadas en: Método y personal.

En la ilustración N°7 se presentan el efecto no deseado, causas y efectos en los siguientes procesos que son desarrollados para la atención medica mediante el árbol del problema:

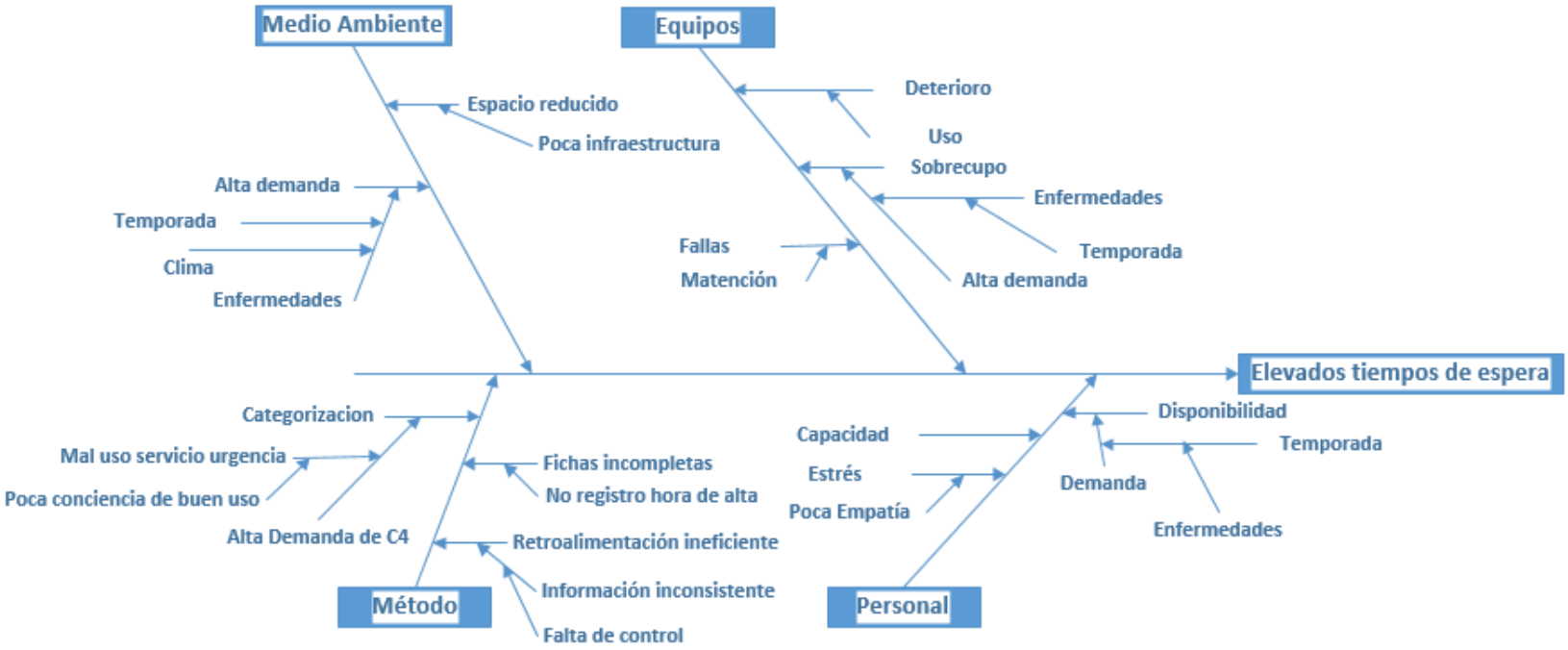
Ilustración 7: Árbol del problema



Fuente: Elaboración propia

A continuación, en la ilustración N°8 se muestra el diagrama causa efecto del problema relacionado con la UEI

Ilustración 8: Diagrama de Ishikawa, Elevados tiempos de espera



Fuente: Elaboración propia

Realizado el diagrama causa efecto, la causa con mayor frecuencia es la demanda, lo que se refleja en los pacientes C4 que son los que mayor utilizan inapropiadamente el servicio y no hay medidas para controlar la afluencia de estos pacientes que equivalen al 75% del total del universo de atención y la necesidad de un sistema de control.

Efectos

La alta demanda genera altos tiempos de espera que afectan a los pacientes más graves (C2 y parte de C3), produciendo mayores riesgos, inestabilidad, molestia de los familiares por la larga espera de atención, donde el porcentaje de reclamos equivale al 11% por la espera en sala. También la alta congestión produce situaciones de estrés que influye en el trato a los pacientes, donde el porcentaje de reclamos equivale al 10% y finalmente el riesgo de los pacientes aumenta debido a la prolongación, donde los tiempos espera aumentan un 50% respecto del verano. Este escenario termina con la paciencia de algunos pacientes que deciden retirarse sin recibir ningún tipo de atención médica.

Resumen del análisis realizado a las dimensiones del servicio:

- De los clientes, los pacientes C2 no cumplen con el protocolo de atención sobrepasando el tiempo 20 minutos de lo establecido mientras que los pacientes C3 están a 20 minutos de sobrepasar el límite de 60 minutos establecido, debido a la alta demanda de pacientes C4, equivalente al 75% de total atendido que forma parte de la cola de pacientes, lo que afecta directamente al tiempo de atención de los pacientes más graves.
- De la encuesta SERVQUAL se determina que el proceso debe mejorar en base a la capacidad de respuesta, confiabilidad y empatía, que fueron los puntos con peor aprobación del total.
- Del diagrama causa efecto la causa con mayor frecuencia es la demanda la cual afecta el funcionamiento interno de la unidad colapsando el sistema de atención aumentando la molestia de familiares que esperan largos tiempos de atención.

Ya analizado el servicio en todas sus dimensiones, la metodología a utilizar será rediseño de procesos, ya que toma en cuenta:

- Bajo riesgo de implementación
- Impacto en el proceso
- Factibilidad
- Eliminar actividades que no agregan valor
- Reducir los tiempos de espera

Pero antes de pasar a la fase de rediseño, se propondrá el curso estratégico acorde a la propuesta de mejora a realizar.

Capítulo 5: Estrategia y gestión del cambio

5.1 Implementación en la organización

Principalmente para gestionar el cambio se requiere que la cultura organizacional existente, deba adaptarse a la nueva propuesta de rediseño a realizar para lograr los objetivos relacionados al control de la información y también lograr aprendizaje de todos los actores involucrados.

La información obtenida en el post atención, debe tener impacto para futuras decisiones dentro de la unidad, ya que contar con toda la información importante permitirá tomar cursos de acciones mayormente proactivos para mejorar la atención y descongestión en la unidad.

El fin de gestionar el cambio es generar una mayor conciencia sobre el procedimiento de atención para identificar las actividades que no aportan valor al proceso y mejorar el feedback. En cuanto al personal hay que hacerlo participe y seducirlo a ser parte del cambio, generando importancia, motivación y pasión por lograr mejoras en la atención.

Eliminando las actividades que no agregan valor permitirá generar nuevo conocimiento que permita impulsar la mejora el proceso seguimiento, lograr las metas y resultados que se irán obteniendo en el camino.

Los desafíos estratégicos por tratar serán los siguientes para la UEI

1) Jefes de la UEI, ya sea enfermera en jefe y médico en jefe sean el apoyo fundamental para gestionar el cambio.

2) Generar reuniones generales 1 vez a la semana, donde este todo el personal presente, para generar nuevas instancias de feedback para toda la UEI, dando a conocer la situación actual mediante la información recabada de los pacientes. Así se podrán generar objetivos y metas de atención al mediano plazo.

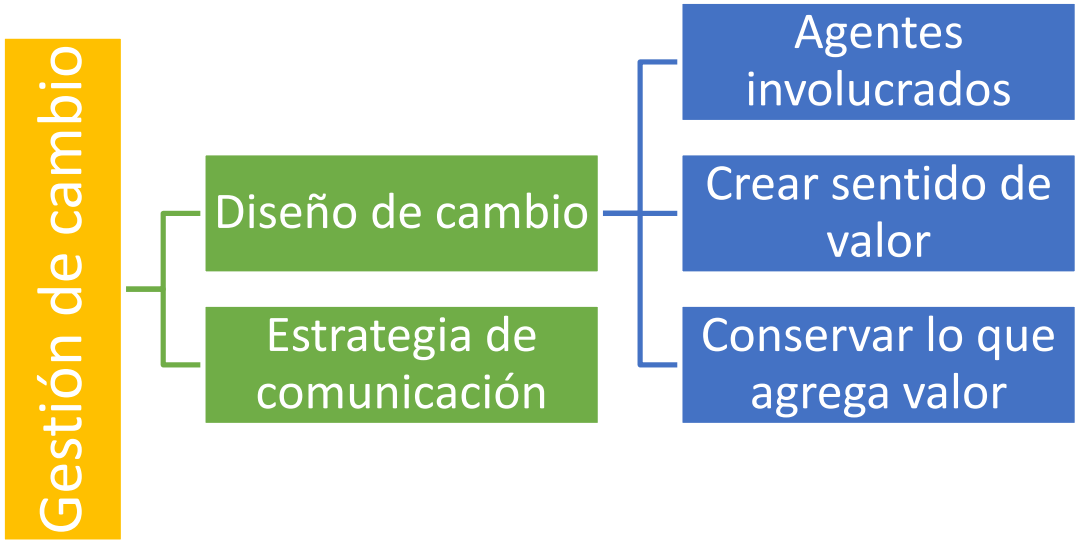
3) Motivar el compromiso para generar una mejorar continua y sentido de pertenencia al cambio que se desee generar, junto a la responsabilidad de cumplir con las obligaciones correspondientes de cada miembro de la unidad

4) Generar cultura de cambio, mediante el interés de mejorar el proceso actual para los pacientes, para mejorar la cantidad de participación dentro del proceso de atención.

Junto a estos desafíos, también es necesario tomar en cuenta el sentido de urgencia, es decir, lo que la unidad desea mejorar y satisfacer mediante estos cambios realizados en la propuesta.

Para formalizar la gestión del cambio se presenta el siguiente diagrama en la ilustración N°9 con los pasos a seguir para la realización de la metodología propuesta:

Ilustración 9: Mapa Gestión del cambio de la UEI



Fuente: Elaboración propia

5.1.1 Sentido de urgencia

Necesidades por solucionar

A) Cumplimiento de los tiempos asociados a pacientes C2 y C3

B) Identificar el(los) lugar(es) con mayor procedencia de pacientes C4.

C) Verificar el impacto de la categorización en el tiempo de atención.

D) Aumentar enfoque a la información de pacientes C4 junto con los pacientes C2 y C3, donde carece de información estadística complementaria como la procedencia lo que permitirá cumplir lo expresado en el punto B.

La parte fundamental de estos cambios serán en base a la información cuantificada y registrada por las secretarias de la unidad, las cuales tendrán la tarea de promover el feedback, mientras que los jefes de la UEI serán los gestores directos a través de sus conocimientos para lograr concretar que el conjunto de personas que conforma la unidad comprenda la situación actual entregada por las secretarias mediante la información recopilada.

5.1.2 Conservación de actividades

Una vez realizada la implementación de la gestión del cambio, es necesario conservar lo que aporta dentro de todo el proceso de atención y post atención, donde se recalca énfasis en los siguientes aspectos.

- Los médicos deben dejar constancia de las horas reales de atención, tanto de entrada como de salida, para tener información consistente y fidedigna.

- La información obtenida de las fichas clínicas debe bien utilizada para generar la mayor cantidad de indicadores posibles que cuantifiquen que los cambios a proponer están haciendo el efecto que corresponde.

- Coordinación entre el medico en jefe con la enfermera en jefe sobre los cambios y decisiones que van tomando según la información entregada siguen siendo necesarios, ya que estos actores son los principales para gestionar el cambio.

5.1.3 Objetivo del cambio

Como principal objetivo es que todos sean participes en la gestión de cambio dentro de la UEI, ya que si todos los actores involucrados en la atención aportan y retroalimentan el proceso.

Otro aspecto es crear motivación por mejorar, ya que si los actores son participes, se generará un sentido de pertenencia con el proceso y el cambio.

5.1.4 Éxito al mediano plazo

Metas que irán reflejando el impacto del cambio:

- Tiempos de atención de pacientes C2 y C3 cumplidos según protocolo en tiempos de invierno.

- Procedencias de pacientes C4 permitirán focalizar correctamente las campañas de concientización del uso unidades de emergencia, lo que también ayudara a disminuir el flujo de pacientes de esta categoría en la unidad.

- Información fidedigna, clara y actualizada de todos los pacientes atendidos en la unidad.

5.1.5 Estrategia de comunicación

Con fin de dar forma a la nueva forma de control se deben definir los siguientes pasos.

- Para comenzar, se tiene que realizar una primera reunión para definir los objetivos del nuevo sistema de control por proponer a las personas involucradas dentro de la gestión del cambio. Dicha instancia es para tener las apreciaciones de la nueva forma de establecer el control.

- Los actores involucrados respecto al control serán citados a reunión de a acuerdos a sus funciones y hacerlos participes dentro del control, con fin de transmitir el deseo de obtener información depurada y consistente.

- Dar a conocer los avances en materia de control con información cuantificada a la jefatura de la unidad para tener un catastro del flujo y tiempo de atención de los pacientes.

- Transmitir los beneficios esperados, facilidades que se lograran con el sistema de control, junto con las falencias pertinentes que necesiten ser mejoradas al mediano plazo.

5.2 Resultados esperados al mediano plazo

Los beneficios esperados con la implementación de este sistema de control

- Obtener orden y seguridad de la información de las fichas clínicas, la cual debe ser usada para retroalimentar los procesos de atención y mejorar su calidad

- Información de calidad, con datos duros y claros que permitan tomar buenas decisiones para el corto y mediano plazo

- Generar conciencia de cambio, que permita en un futuro mejorar el proceso implementando herramientas informáticas para el control de la información

- Permitir la inclusión de todos los participantes de la unidad en la mejorar continua del proceso para fomentar la motivación al cambio.

Una vez visto el punto de vista estratégico, ahora se procede a realizar la propuesta de mejora mediante el uso de metodología anteriormente nombrada.

Capítulo 6: implementación de la metodología y resultados

6.1 Rediseño de procesos

El rediseño de procesos consiste en levantar y modelar la situación actual con el fin de enfocar la actividad productiva hacia la creación de valor para el cliente modificando actividades, uso de recursos e interrelaciones entre los actores involucrados. El objetivo es la optimización del proceso en estudio, mediante la redistribución de actividades y eliminación de actividades que no agregan valor al proceso.

La primera parte es identificar el proceso que se someterá a rediseño, ya que es la base la implementación del rediseño. Se debe conocer el funcionamiento completo, determinar recursos disponibles, tanto materiales como humanos, responsables dentro del proceso o actores relevantes.

Se tiene que hacer levantamiento del proceso actual, con todos los antecedentes expuestos para la compresión del proceso en estudio e identificar directrices de cambio y oportunidades de mejora. Una vez desarrollados las propuestas de rediseño se deben contrastar mediante simulación para la posterior toma de decisiones

Una vez realizado el rediseño puede afectar a las siguientes variables mediante la creación de valor:

- Disminuir costos.
- Aumentar la capacidad.
- Disminuir tiempos de ciclo
- Aumentar la eficiencia de los recursos
- Disminuir los desperdicios del proceso

El rediseño debe ser respaldado por métricas que permitan evaluar la mejora del proceso, ya que estas evalúan la situación actual y la proyección de las mejoras del rediseño.

Teniendo una visualización clara y funcional de actividades y las relaciones dentro de la organización permite:

- Validar el modelo presentándolo a los actores y responsables del proceso en estudio.
- Presentar de forma explícita el rediseño propuesto con el fin de una fácil comprensión a profesionales no relacionados con el rediseño de procesos.
- Identificar procesos críticos para el éxito de la organización, como también oportunidad de mejora y direcciones de cambio.

6.2 Proceso de atención

Para partir el rediseño, la primera propuesta es que las fichas de atención tengan su código único para la UEI. Actualmente el sistema informático genera fichas compartidas con la atención de adultos, es decir la ficha 1 puede ser de pediatría, mientras desde la 2 a la 4 puede ser de adultos, recién la N°5 podría volver a ser de pediatría. Tener este código único permitiría evitar problemas administrativos para generar una ficha nueva dentro de la unidad sin la necesidad de consultar el ultimo folio impreso en la unidad de adultos. Además, la nueva ficha permite visualizar de manera más ordenada la información para cada etapa desde la recepción hasta el alta médica.

En la ilustración N°10 se muestra el prototipo de ficha con código exclusivo para la UEI

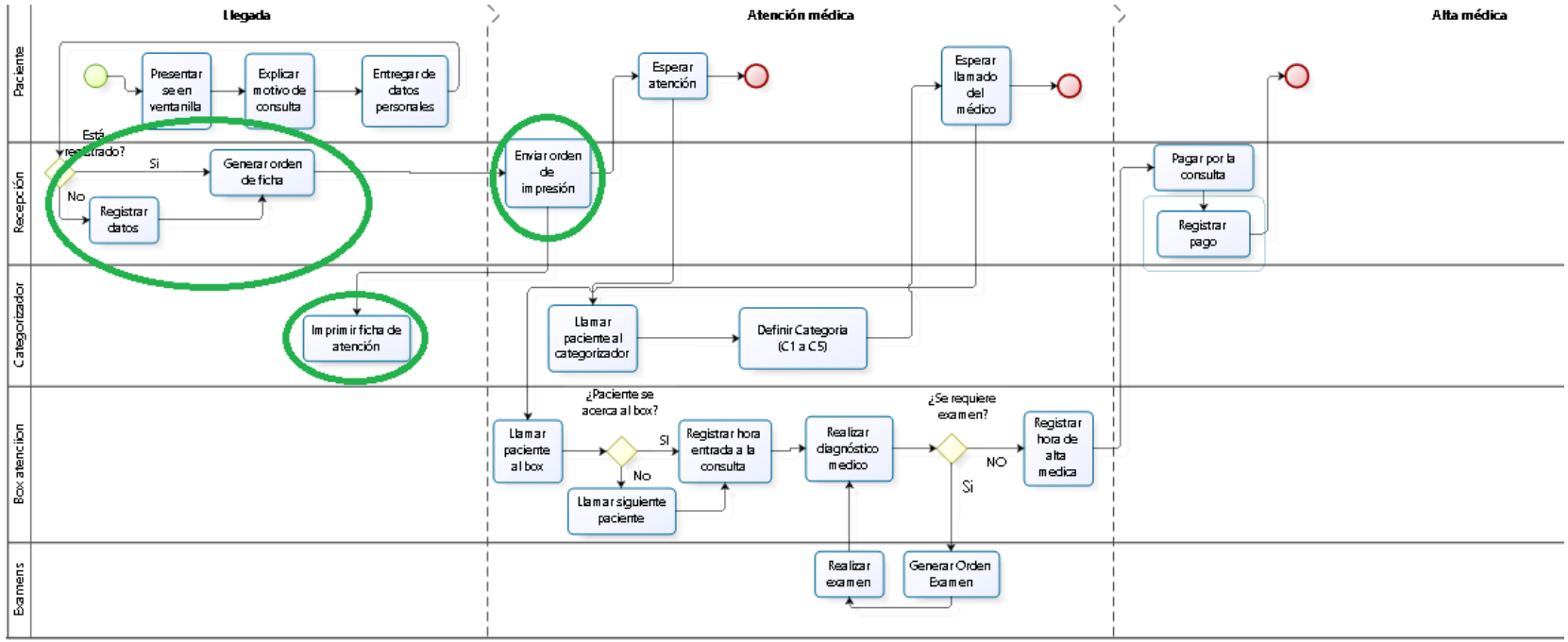
Ilustración 10: Prototipo de nueva ficha clínica

<table>
<tr><td colspan="5">ATENCIÓN UEI VALPARRAISO HCVB</td><td colspan="2">UEI 000001</td></tr>
<tr><td>Motivo Consulta</td><td colspan="2"></td><td>Fecha ingreso</td><td>DD/MM/AA</td><td>Hora ingreso</td><td>HH:MM</td></tr>
<tr><td>Nombre</td><td colspan="2"></td><td>Edad</td><td>AA/MM/DD</td><td>Hora egreso</td><td>HH:MM</td></tr>
<tr><td>Sexo</td><td colspan="2"></td><td>Fecha nacimiento</td><td>DD/MM/AA</td><td>Categoria</td><td>C1 a C5</td></tr>
<tr><td>Domicilio</td><td colspan="2"></td><td>Rut</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Papa/Mama</td><td colspan="2"></td><td>Previsión</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Previsión</td><td colspan="2"></td><td>Fono</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Procedencia</td><td colspan="2"></td><td colspan="4">Observaciones enfermeria</td></tr>
<tr><td colspan="3">Categorizador</td><td colspan="4" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Hora atencion médica</td><td>HH:MM</td><td></td><td>Solicitud de examen</td><td colspan="2">SI/NO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Diagnostico medico</td><td colspan="4">Tratamiento</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2"></td><td colspan="4" rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>Hora salida atencion</td><td>HH/MM</td></tr>
<tr><td colspan="3">Derivación</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="3"></td><td colspan="4">Pretaciones adicionales</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Firma médico tratante</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="7">Observaciones adicionales</td></tr>
<tr><td colspan="7"></td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia, en base la ficha clínica de la UEI

Ahora respecto del proceso de atención, se presenta la propuesta modificada del proceso en la ilustración N°11.

Ilustración 11: Rediseño proceso de atención



Fuente: Elaboración Propia

En la nueva propuesta el proceso comienza de la misma manera donde el paciente llega a la atención dando sus motivos de consulta, sin embargo, ahora todo se reduce a la mera consulta de un registro previo solo consultar el rut, en caso de no estar registrado, se hace un nuevo registro y se procede a generar la orden de la ficha para luego enviar la orden de impresión desde la recepción al categorizador. Ahora la ficha se imprime en el box de categorización, así se elimina el traslado del documento de un lado a otro con posibilidad de extravió y la espera de la impresión para realizar la siguiente orden de impresión. Esto permitirá mayor fluidez en el flujo de información y ahorra tiempo para la primera prestación médica en su fase de categorización y también permitirá reducir el tiempo de espera de cara a la atención con el medico correspondiente

Los requerimientos necesarios para este nuevo proceso serían los siguientes:

En la recepción contar con 3 funcionarios de recepción, ya que la unidad atiende a pacientes pediátricos y ginecología, estos últimos equivalentes a no más del 15%. De los 3 funcionarios designar 2 solo a pediatría y 1 para ginecología y pediatría. Esto facilitaría el flujo de pacientes y la recepción de las fichas clínicas para el categorizador.

En cuanto a la distribución de los médicos de la unidad, actualmente cuenta con 64 médicos pediatras a disposición, con turnos de 28 horas semanales, de los cuales hay 15 a 20 médicos atendiendo por día. Para la alta temporada los médicos deberían distribuirse ¾ de la capacidad para atender a los pacientes menos graves que son los que mayormente acuden a la unidad y así aumentar el flujo de salida de estos, mientras que el ¼ restante deberá atender a pacientes de bajo riesgo y a los pacientes con mayor riesgo que son los que requieren atención más temprana.

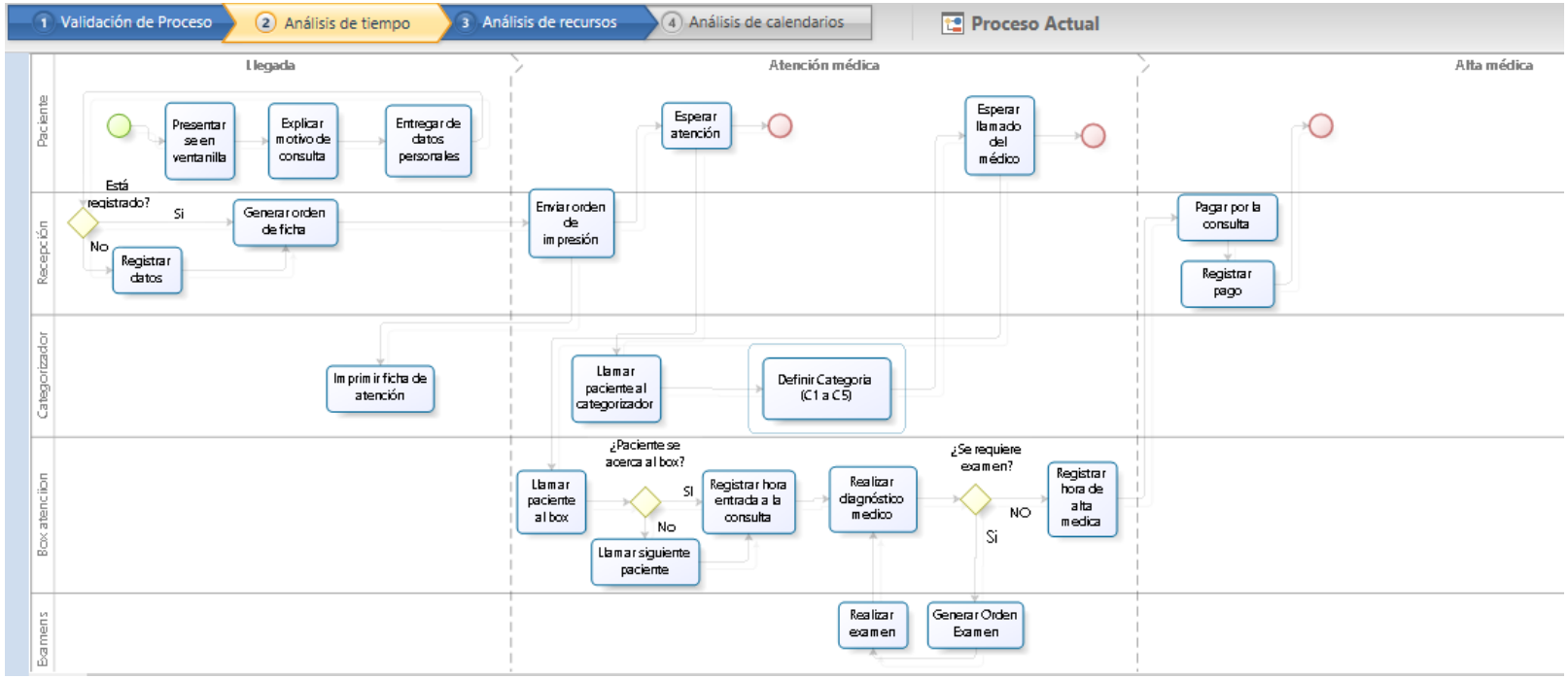
Para poder validar esas modificaciones se procede a hacer la simulación del modelo propuesto para contrastarlo con la situación actual.

6.2.1: Simulación del proceso

Primera fase: Validación

Para la primera etapa el diagrama anteriormente mostrado no debe presentar incoherencias que no permitan la correcta simulación del sistema, en caso de haber inconsistencia el programa bizagi inmediatamente entrega observaciones, por lo tanto, al no presentar ningún tipo de observación, el modelo planteado esta correctamente validado por el programa como lo muestra la ilustración N°12

Ilustración 12: Validación del modelo



Fuente: Elaboración propia

Segunda fase: Establecer condiciones de cada tarea

A continuación, se presenta el cuadro comparativo de tiempos de todo el proceso durante el tiempo de espera del proceso antiguo con los tiempos ya estimados y el nuevo proceso de atención, con los tiempos propuestos el cual será sometido a simulación para validar la propuesta planteada.

En la tabla N°17 se muestra los tiempos propuestos del nuevo escenario y la situación actual:

Tabla 17: Comparación situación actual vs propuesta del nuevo modelo

Comparación tiempos de espera proceso de atención UEI (min)					
Proceso antiguo	Tiempo (min)	Proceso nuevo 1	Tiempo (min)	Proceso nuevo 2	Tiempo
Presentarse en ventanilla	1	Presentarse en ventanilla	1	Presentarse en ventanilla	1
Explicar motivo de consulta	1	Explicar motivo de consulta	1	Explicar motivo de consulta	1
Entrega de Datos Personales	1,5	Entrega de datos personales (rut)	0,25	Registrar datos	1
Revisar Datos Personales	0,5	Espera categorización	19	Espera categorización	19
Ingresar datos al sistema	0,5	Categorización	3	Categorización	3
Generar Ficha de atención	1,25	Espera de atención	27	Espera de atención	27
Espera categorización	19	Tiempo Total 1	51,25	Tiempo Total 2	52
Categorización	3	Tiempo Espera 1	46	Tiempo Espera 2	46
Espera de atención	27				
Tiempo total	54,75				
Tiempo de espera	46				

El tiempo total representa la suma de todos los procesos realizados más el tiempo de espera, mientras que el tiempo es espera es la suma del tiempo de espera de categorización más el tiempo de espera de atención del médico. Cabe recalcar que la simulación fue hecha en base a 24 horas de atención.

Los tiempos calculados del proceso actual fue en base la muestra de fichas con un 95% de confianza

Para efectos del estudio los tiempos de espera por categorización y de atención se mantienen

El nuevo proceso 1 toma en cuenta que el paciente que se atiende es conocido/frecuente, mientras que el proceso 2 es un paciente nuevo que requiere un nuevo registro para la UEI

Tercera fase: Validación del proceso actual

Para hacer el correspondiente contraste, primero se hace la simulación del proceso actual expuesto anteriormente (Pág. 32), con los tiempos cuantificados en la fase 2 y con la muestra de 193 pacientes, donde los resultados entregados por el software y presentados en la tabla N°18 fueron los siguientes:

Tabla 18: Simulación proceso actual

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Process 1	Proceso	193	193	26,5	187	53,91	10404
NoneStart	Evento de inicio	193					
Presentarse en ventanilla	Tarea	193	193	1	1	1	193
Explicar motivo de consulta	Tarea	193	193	1	1	1	193
Entrega de Datos Personales	Tarea	193	193	1,5	1,5	1,5	289,5
Revisar Datos Personales	Tarea	193	193	0,5	0,5	0,5	96,5
Ingresar datos al sistema	Tarea	193	193	0	0	0	0
Generar Ficha de atención	Tarea	193	193	1,25	1,25	1,25	241,25
Imprimir ficha de atención	Tarea	193	193	1,25	1,25	1,25	241,25
Dejar fichas a disposición de enfermeras	Tarea	193	193	0	0	0	0
¿Enfermera disponible?	Compuerta	193	193				
Llamar al paciente al categorizador	Tarea	99	99	0	0	0	0
Esperar LLamado	Tarea	94	94	20	20	20	1880
NoneEnd	Evento de Fin	94					
Llamar paciente al box	Tarea	99	99	0	0	0	0
Registrar hora entrada a la consulta	Tarea	99	99	1	1	1	99
Realizar diagnóstico médico	Tarea	170	170	25	25	25	4250
¿El paciente está en sala de espera?	Compuerta	170	170				
Generar Orden Examen	Tarea	71	71	0	0	0	0
Volver a Recepción	Tarea	99	99	0	0	0	0
Pagar por la consulta	Tarea	99	99	3	3	3	297
Registrar pago	Tarea	99	99	3	3	3	297
SI	Compuerta	99	99				
Esperar llamado del médico	Tarea	99	99	20	20	20	1980
Registrar hora de alta médica	Tarea	99	99	0,5	0,5	0,5	49,5
Dejar UEI	Tarea	99	99	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	99					
Definir Categoría (C1 a C5)	Tarea	99	99	3	3	3	297
NO	Compuerta	99	99				
Realizar Examen	Tarea	71	71	0	0	0	0
Llamar al siguiente paciente	Tarea	48	48	0	0	0	0
Llamar al siguiente paciente	Tarea	55	55	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia en base a software Bizagi

Tabla 19: Comparación de datos tomados vs simulado

Resumen	Tiempos promedios	
Detalle	Datos recolectados	Simulación
Presentarse en ventanilla	1	1
Motivo de consulta	1	1
Entrega de datos personales	1,5	1,5
Revisión de datos	0,5	0,5
Ingresar datos al sistema	0,5	0,5
Generar ficha de atención	1,25	1,25
Categorización	3	3
Tiempo de espera total	54,76	53,91

Fuente: elaboración propia

De las tablas N°18 y N°19 los resultados presentados, el proceso en promedio tarda 53,91 minutos, es decir, el valor es representativo y cercano al tiempo estimado de 54,75 minutos del tiempo total de estimado, es decir con un margen de error del 1,5% del tiempo real medido

También de la información entregada por la simulación, de los 193 pacientes, una vez llegada a la primera etapa de espera, la categorización, equivalente a 19 minutos, la cantidad de pacientes comienza a disminuir, lo que quiere decir, que dentro del proceso hay pacientes que simplemente no están dispuestos a esperar tiempos elevados para ser atendidos por lo que la cantidad disminuye a 99 pacientes. Esta situación se repite de forma similar para la espera de la atención por parte del personal médico, donde el tiempo de espera son 27 minutos, y la cantidad de pacientes disminuye a 94.

Cuarta fase: Simulación modelo propuesto

Una vez presentada la situación actual, se procede a realizar la simulación del nuevo escenario con las actividades y tiempos propuestos de este escenario, con la misma muestra de 193 pacientes. Los resultados entregados por el software y que se presentan en la tabla N°20 fueron los siguientes:

Tabla 20: Resultados simulación modelo propuesto

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Process 1	Proceso	193	193	21,25	233,75	49,81	9855
NoneStart	Evento de inicio	193					
Presentarse en ventanilla	Tarea	193	193	1	1	1	193
Explicar motivo de consulta	Tarea	193	193	1	1	1	193
Entregar de datos personales	Tarea	193	193	0,25	0,25	0,25	48,25
Llamar paciente al categorizador	Tarea	99	99	0	0	0	0
Llamar paciente al box	Tarea	49	49	0	0	0	0
Registrar hora entrada a la consulta	Tarea	49	49	1	1	1	49
Realizar diagnóstico medico	Tarea	83	83	25	25	25	2075
ExclusiveGateway	Compuerta	83	83				
Generar Orden Examen	Tarea	34	34	0	0	0	0
Volver a Recepción	Tarea	49	49	0	0	0	0
Pagar por la consulta	Tarea	49	49	3	3	3	147
Registrar pago	Tarea	49	49	3	3	3	147
Esperar llamado del médico	Tarea	99	99	27	27	27	2673
Registrar hora de alta medica	Tarea	49	49	0,5	0,5	0,5	24,5
Dejar UEI	Tarea	49	49	0	0	0	0
NoneEnd	Evento de Fin	49					
Definir Categoria (C1 a C5)	Tarea	99	99	3	3	3	297
No	Compuerta	49	49				
Está registrado?	Compuerta	193	193				
Generar orden de ficha	Tarea	193	193	0	0	0	0
Registrar datos	Tarea	100	100	1	1	1	100
Enviar orden de impresión	Tarea	193	193	0	0	0	0
Esperar atención	Tarea	193	193	19	19	19	3667
Imprimir ficha de atención	Tarea	193	193	1,25	1,25	1,25	241,25
NoneEnd	Evento de Fin	94					
NoneEnd	Evento de Fin	50					
Llamar siguiente paciente	Tarea	28	28	0	0	0	0
Realizar examen	Tarea	34	34	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia, en base a software bizagi

Tabla 21: Comparación de datos propuestos v/s simulación

Resumen	Tiempos promedios (minutos)		
Detalle	Proceso nuevo 1	Proceso nuevo 2	Simulación
Presentarse en ventanilla	1	1	1
Motivo de consulta	1	1	1
Registrar datos	/	1	1
Entrega de datos (rut)	0,25	/	0,25
Categorización	3	3	3
Tiempo espera	51,25	52	49,81

Fuente: Elaboración propia

De las tablas N°20 y N°21 la simulación realizada por el nuevo proceso entrega un tiempo promedio de atención resultante de 49,81 minutos, es decir un poco menos de 2 minutos de los 51,25 del escenario más bajo propuesto, esto equivale al 9% respecto del tiempo de espera original (54,75 minutos) por lo que puede corroborar que la propuesta tiene resultados favorables respecto de la situación actual en la UEI, sin embargo los pacientes que dejan el sistema se repite de manera similar que la situación actual, donde la espera por la categorización o la atención médica de 19 y 27 minutos respectivamente. Esto permite observar que la paciencia de los pacientes se agota y que prefieren dejar la unidad antes de ser categorizados o antes de ser atendidos por el personal médico. Esto se debe al colapso de pacientes dentro de la unidad principalmente de pacientes C4.

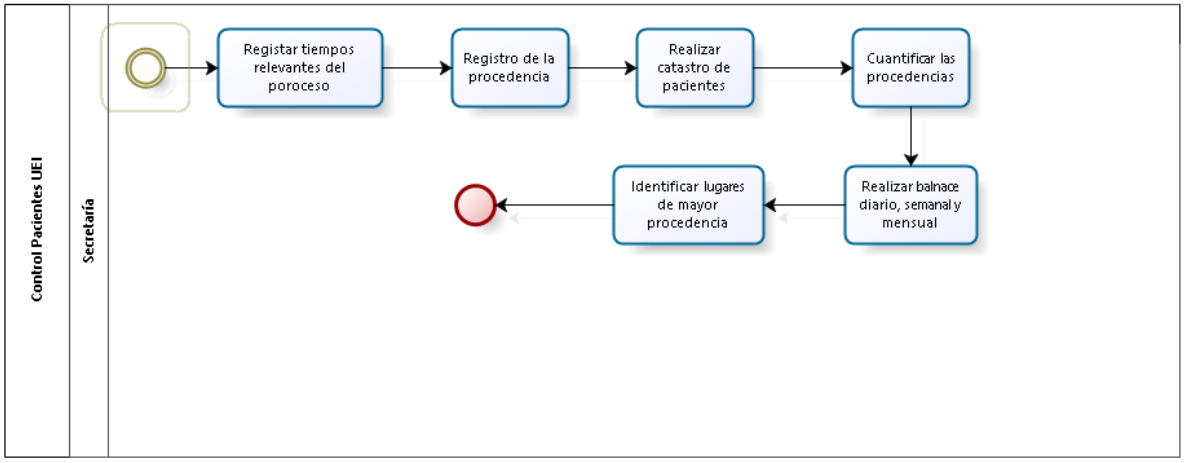
Para combatir este cuello de botella la información entregada por las fichas clínicas será una base para determinar las decisiones en materia de control estadístico de información, ya que la demanda de pacientes entrante de la época de invierno tiene que disminuir para descongestionar el servicio que está a toda capacidad para la temporada.

A continuación de explicará la propuesta de mejora para el proceso administrativo de la UEI para controlar la calidad de la información resultante de las fichas clínicas

6.3 Proceso administrativo

Actualmente el control de información no tiene una directriz definida. En la ilustración N°13 se muestra la propuesta del proceso post atención:

Ilustración 13: Proceso de control Pacientes UEI



Fuente: Elaboración propia

En el proceso post atención las fichas clínicas revisadas por las secretarias de la UEI hacen énfasis solo en los pacientes C1 al C3 registrando los tiempos de atención. La modificación constará en agregar los pacientes C4. Para esto se deberá hacer registro del lugar de procedencia del paciente, es decir, el centro de salud del sector al cual pertenece. Esta medida tendrá el fin de identificar en un mediano plazo la mayor concentración de pacientes C4 que equivalen al 75% del total que se atiende en la UEI, debido que es la población que satura la capacidad de la unidad. Esto permitirá gestionar de mejor manera la información y poder identificar la procedencia de pacientes C4

Para ello a continuación se presenta el paso a paso para el registro de la información

6.3.1 Campos de registro

Primero partiendo por registrar todos los campos:

- Número de pacientes
- Categorización
- Hora de ingreso
- Hora de categorización
- Hora de entrada a la consulta
- Hora de salida de la consulta

En esta primera parte toda la información es extraída de las fichas clínicas de atención los tiempos serán necesarios registrarlos por cada paciente que es atendido en orden por hora de llegada, posteriormente se debe registrar la categorización junto con la hora de su registro. Luego se procede a registrar las horas de atención de entrada y salida con el médico, con el fin de distinguir alguna atención con diagnostico delicado, en caso de complicación.

Tabla 22: Campos de registro para el nuevo sistema de control de la UEI

N° de pacientes	Categorizacion	Hr ingreso	Hr de categorizacion	Hr de entrada a la consulta	Hr salida de atencion
1	C4	9:05:00	9:25:00	9:35:00	
2	C3	9:08:00	9:31:00	9:35:00	
3	C4	9:09:00	9:29:00	9:40:00	9:55:00
4	C4	9:15:00	9:32:00	9:45:00	
5	C4	9:15:00	9:35:00	9:45:00	11:35:00
6	C4	9:22:00	9:35:00	9:46:00	
7	C4	9:23:00	9:35:00	9:45:00	
8	C3	9:23:00	9:30:00	9:45:00	
9	C4	9:24:00	9:37:00	9:50:00	10:15:00
10	C4	9:35:00	9:45:00	9:50:00	
11	C4	9:35:00	9:44:00	9:55:00	
12	C4	9:36:00	9:41:00	9:50:00	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N°22 presenta los campos que necesitan ser registrados, para que la unidad lleve un catastro de todos los pacientes atendidos independiente de la categoría del paciente.

La segunda etapa de este proceso consiste en registro de todos los tiempos asociados a la atención. Desde la llegada hasta el tiempo de espera total, para dejar registro del total de pacientes atendidos durante el día en la UEI. A esto se complementa el ingreso de la procedencia de los pacientes, que corresponde al centro de salud al cual pertenece el paciente.

Luego se separa por cada categoría, desde la C2 a la C5 toda la información, para generar los promedios de atención de las categorías C2 y C3, luego identificando la procedencia de los pacientes C4 que son los que más acuden a la unidad.

Teniendo la procedencia de los pacientes se puede generar en el mediano plazo, una base de datos que corresponde a total de pacientes provenientes de cada recinto de salud, como se muestra en la tabla N°23

Tabla 23: Registro de tiempos y procedencia de los pacientes de la UEI

Tiempo entre c	T entre pacientes	T de espera	T Cat-atencion	T llegada- Cat	Procedencia
0,00	0,00	30,00	10,00	20,00	Cordillera
6,00	3,00	27,00	4,00	23,00	Cordillera
-2,00	1,00	31,00	11,00	20,00	Baron
3,00	6,00	30,00	13,00	17,00	Placeres
3,00	0,00	30,00	10,00	20,00	Cordillera
0,00	7,00	24,00	11,00	13,00	Playa Ancha
0,00	1,00	22,00	10,00	12,00	Baron
-5,00	0,00	22,00	15,00	7,00	Cordillera
7,00	1,00	26,00	13,00	13,00	Playa Ancha
8,00	11,00	15,00	5,00	10,00	Cordillera
-1,00	0,00	20,00	11,00	9,00	Baron
-3,00	1,00	14,00	9,00	5,00	Placeres

Fuente: Elaboración propia

6.3.2 Catastros de pacientes

Dichos catastros deben ser generados en contraste con los periodos de verano del presente año y el invierno del año anterior. El principal enfoque estará en los pacientes C4 donde en cada semana se deberá hacer una estadística mensual de los pacientes atendidos junto a su respectivo centro médico de procedencia. Luego una vez terminado el mes se hace un contraste final con todas las semanas para determinar la mayor procedencia determinando el valor final de pacientes C4 atendidos.

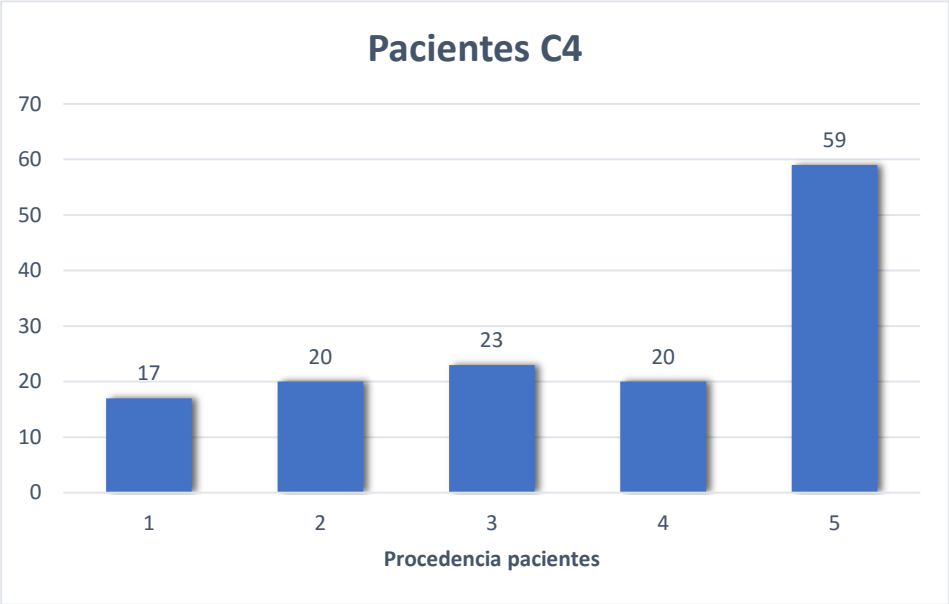
El proceso se escribe de la siguiente manera:

Para esto se procede a tomar a solo la información de los pacientes C4 atendidos en la UEI, ordenando mediante filtro las procedencias de los pacientes. Una vez ordenadas se hace la cuenta del total por cada procedencia, registrando en una tabla aparte las cantidades junto al centro de salud familiar correspondiente.

Luego de esto se procede a realizar la gráfica con la cantidad de pacientes, donde ya se lograría apreciar con mayor claridad la mayor concurrencia de pacientes de un sector específico. Este análisis como se dijo anteriormente se debería hacer diaria, semanal y mensualmente, ya que así se van sumando todas las demandas asociadas a cada centro de salud familiar con el fin de determinar cuál fue de mayor demanda durante el mes.

En grafico N°12 se presenta un ejemplo de catastro de pacientes.

Gráfico 12: Catastro de pacientes C4



Fuente: Elaboración propia

Una vez hecho este proceso durante unos 3 meses ya se tendrá una tendencia efectiva de donde proviene la mayor demanda de los pacientes C4, la que puede ser más de 1 sector específico.

Capítulo 7: Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

El resultado del análisis e investigación realizado en la unidad de emergencias infantil del hospital Carlos Van Buren de Valparaíso logró determinar que el principal problema dentro de la unidad es la alta demanda de pacientes C4, la que afectaba los tiempos de espera de pacientes más graves (C2) que no cumplían con su tiempo de 20 minutos establecido por protocolo.

Una vez analizado el proceso y sometido a rediseño operativo (atención de pacientes) y administrativo (control de la información) se puede concluir que, con la redistribución de los procesos en la admisión, como la impresión de las fichas clínicas (actividad que en la propuesta queda a cargo del box de categorización), solicitar solo el rut para ingresar datos de un paciente frecuente y el uso de una ficha clínica con código único para la UEI se reducen los tiempos de espera entre un 9% y 10% aproximadamente. Mientras que en el área administrativa mediante la propuesta de control que agrega información de los pacientes C4 que incluirá tiempos de espera y su respectiva procedencia permitirán optimizar el proceso de atención de urgencias.

Con la implementación de la propuesta no solo se lograría disminuir los tiempos de atención, también permitirá disminuir la demanda de pacientes C4 que, mediante el control de información, sobre todo de la procedencia en un mediano plazo se podrá determinar el catastro de pacientes, donde se podrá cuantificar la cantidad exacta de pacientes C4 de uno o más sectores, en los cuales se realizarán campañas sobre el correcto uso de las unidades de emergencias.

Con la segmentación de los pacientes ya definida por el sistema de categorización, la propuesta permitirá ordenar las prioridades de atención de los pacientes, dejando el 25% de los médicos en turno a cargo de la atención de los pacientes con mayor riesgo de gravedad y parte de los menos graves, ya que estos equivalen al 25% del total de pacientes atendidos en la UEI y son los que tienen un tiempo de espera menor de atención según protocolo, mientras que el resto de los médicos se preocupará de los pacientes con menor riesgo de gravedad (C4 y C5). Esto permitirá una mejor distribución de la carga asistencial, ajustando la cantidad de recursos humanos disponibles, ayudando a descongestionar y agilizar la salida de estos pacientes en los tiempos de alta demanda.

Un punto importante dentro de esta propuesta es que su implementación no requiere más recursos, personal y por sobre todo inversión monetaria, por lo que la ventaja es que se podrá evaluar la implementación de la propuesta durante un periodo donde no incurría en un mayor costo para la unidad.

7.2 Recomendaciones

Para que la retroalimentación sea efectiva y ordenada es recomendable generar informes trimestrales, que contengan un resumen de los índices que indiquen: Tiempo de espera, tiempos de llegada, tiempos de categorización, Atenciones por cada categoría y porcentaje de procedencia de pacientes C4. Todo esto debe ser presentado a la jefatura de la unidad para la respectiva aprobación

El orden para esto será el siguiente

- Secretarias de la UEI son encargadas de la distribución de información y confección del informe.

- Jefes de la UEI, encargados de coordinar la reunión para la revisión del informe y aprobación de este.

Una vez aprobado el informe, los pasos a seguir son

- Agendar una reunión con el personal médico y administrativo, y dar a conocer los resultados del periodo.

- Hacer énfasis en los puntos débiles que entregue el informe, generando conciencia de mejora continua.

- Utilizar información para realizar el plan de invierno enfatizando en la reducción de la demanda en los puntos críticos, donde se concentre la mayor cantidad de pacientes C4 que se determinen con el informe.

En cuanto a la implementación de la propuesta

- Procurar que todos los campos de información requerida estén completos, ya que es necesario para tener información fidedigna y confiable, ya que dentro del estudio algunos campos incompletos dejan a la vista inconsistencia en resultados finales.

- Es recomendable ya que no se incurre en mayores costos para la unidad.

- La propuesta es recomendable para unidad de adultos del hospital que tiene una mayor población de pacientes.

- Una vez adaptado al sistema de control, ya habría estabilidad para hacer realizar una propuesta automatizada para el proceso de control de información.

Bibliografía

. S. Lapeña López de Armentia, S. R. (1996). *Estudio epidemológico de las urgencias pediátricas en un hospital. Factores implicados en una demanda inadecuada.*

Alcántara, Á. G. (2013). *SISTEMA DE TRIAJE EN URGENCIAS GENERALES.* Universidad Internacional de Andalucía.

Catalan, P. (2002). Introduccion a la gestion del conocimiento y alicacion al sector publico. *Introduccion a la gestion del conocimiento y alicacion al sector publico*.

Cortez, T. O. (Diciembre de 2003). Gestion del conocmiento.

(Noviembre 2015). *Creación de un modelo de simulación y de optimización de un proceso de atención de pacientes de un hospital. Katherine González.*

Garcia, J. P. (2010-2011). *Teoria de Colas.*

Garcia, J. P. (2010-2011). Teoria de Colas. *Teoria de Colas* . Valencia .

Garcia, J. P. (Curso 2015/2016). *Teoria de colas.*

González, K. (11 de noviembre 2015). *Creación de un modelo de simulación y de optimización de un proceso de atención de pacientes de un hospital.*

Isabel M. Besembel, E. C. (Mayo 2017). *Objetos y reglas de negocios en la integración y automatización de procesos de producción continua.*

Miguel Angel Moliner, L. C. (s.f.). *La explicación del comportamiento de lealtad desde la teoría de la actitud: aplicación a usuarios de hospitales.*

Pereira, U. T. (Diciembre 2010). *Análisis de líneas de espera a través de teoría de colas y simulación, Scientia et Technica Año XVII, No 46 .*

RAÚL SÁNCHEZ BERMEJO, C. C. (2012). *El triaje en urgencias en los hospitales españoles.*

Serrano, R. (2013). *Sistema de Triage en urgencias generales.*

Soria, B. d. (Septiembre 2006). *Boletín de Sociedad de pediatría de Aragón la Rioja y Soria.*

Thomas Otter, M. C. (Diciembre 2003). *Gestión del conocimiento, conceptos, ideas, Herramientas.*

Anexos

Anexo 1: Calificaciones de encuesta SERVQUAL

Tabla 24: Notas promedio encuesta SERVQUAl, cuestionario completo

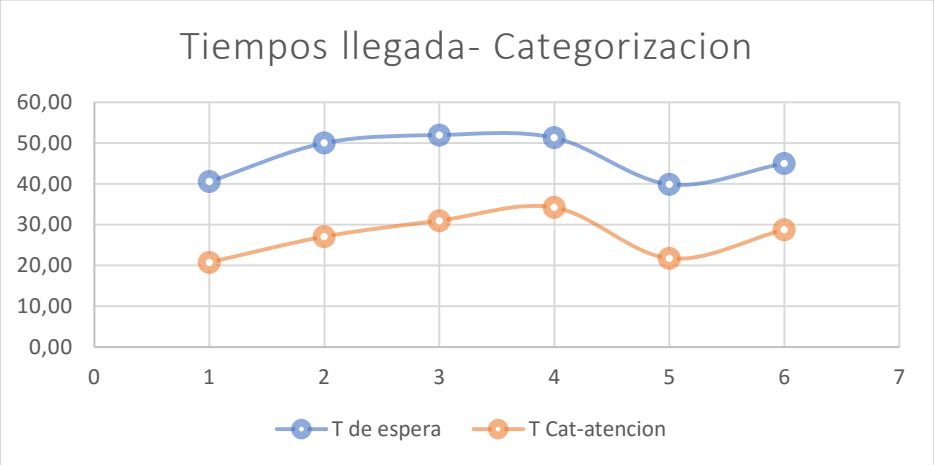
Item	Tangibles			
Promedio por pregunta	4,38	3,32	5,22	4,8
Promedio final	4,43			
Pocertanje de aprobacion	63,29%			
Item	Confiailidad			
Promedio por pregunta	3,6	3,78	2,96	
Promedio final	3,45			
Pocertanje de aprobacion	49,24%			
Item	Capacidad de respuesta			
Promedio por pregunta	3,4	3,96	3,56	5,32
Promedio final	4,06			
Pocertanje de aprobacion	58,00%			
Item	Seguridad			
Promedio por pregunta	4,94	5,32	3,58	4,66
Promedio final	4,63			
Pocertanje de aprobacion	66,07%			
Item	Empatia			
Promedio por pregunta	4,06	2,9	2,66	3,54
Promedio final	3,29			
Pocertanje de aprobacion	47,00%			

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta SERVQUAL

Mediante la encuesta SERQUAL se hizo el promedio de cada pregunta por categoría, determinando cada porcentaje de cumplimiento siendo 7 la calificación máxima y 1 la mínima, como resultado del estudio se hizo énfasis en la capacidad de respuesta, ya que es un factor para hacer el estudio en los tiempos de espera y el proceso administrativo de la UEI.

Anexo 2: Diferencia entre tiempo de llegada y categorización

Gráfico 13: Tiempo de espera total y tiempo de espera desde categorización



Fuente: Elaboración propia en base a datos compilados desde la UEI

La brecha representada en el gráfico muestra el tiempo de espera total desde que el paciente es registrado hasta ser atendido, mientras que la segunda curva es el tiempo de espera luego de que el paciente es categorizado, donde la brecha mostrada es de aproximadamente 20 minutos desde la primera prestación, para este caso la categorización.

Anexo 3: Estimación de enfermedades con mayor nivel de atención

Tabla 25: Patologías totales de atenciones pediátricas Hospital Carlos Buren V Región

SECCIÓN 1. TOTAL, ATENCIONES DE URGENCIA	**205.554**
TOTAL, CAUSAS SISTEMA RESPIRATORIO	**48.772**
IRA Alta (J00-J06)	**20.916**
Influenza (J09-J11)	**47**
Neumonía (J12-J18)	**2.251**
Bronquitis/bronquiolitis aguda (J20-J21)	**3.917**
Crisis obstructiva bronquial (J40-J46)	**8.659**
Otra causa respiratoria (J22, J30-J39, J47, J60-J98)	**12.982**
TOTAL, CAUSAS SISTEMA CIRCULATORIO	**4.007**
Infarto agudo miocardio	**344**
Accidente vascular encefálico	**750**
Crisis hipertensiva	**800**
Arritmia grave	**205**
Otras causas circulatorias	**1.908**
TOTAL, TRAUMATISMOS Y ENVENENAMIENTO	**29.530**
Accidentes del tránsito	**1.173**
Otras causas externas	**28.357**
DIARREA AGUDA (A00-A09)	**6.917**
TOTAL, DEMÁS CAUSAS	**116.328**
SECCIÓN 2. TOTAL, DE HOSPITALIZACIONES	**14.802**
- CAUSAS SISTEMA RESPIRATORIO	**2.047**
- CAUSAS SISTEMA CIRCULATORIO	**2.122**
- TRAUMATISMOS Y ENVENENAMIENTOS	**1.877**
- LAS DEMÁS CAUSAS	**8.756**
CIRUGÍAS DE URGENCIA	**3.528**

Fuente: Ministerio de Salud, Estadísticas de atenciones pediátricas

Del total de atenciones, las patologías respiratorias equivalen al 23,73% siendo uno de los principales factores que afectan la alta demanda en la época de invierno.

Anexo 4: Perfiles de trabajo UEI

Perfil de Enfermeras Clínicas

Descripción General del Cargo

Llevar a la práctica las actividades asistenciales, administrativas y educativas que protejan y recuperen la salud de los usuarios que ingresan a la UEI, manteniendo una comunicación asertiva con sus pares colaboradores y familia, con el fin de otorgar una atención de calidad.

Objetivo o propósito del Cargo

Realizar la Gestión del cuidado de forma de brindar una atención oportuna y segura tanto a la familia como al paciente pediátrico. Colaborar en forma continua y eficiente con el equipo de enfermería en forma oportuna, segura, amable en los procedimientos a realizar, resguardando siempre la integridad y la privacidad de cada usuario.

Funciones Principales:

Función Administrativa

- ✓ Colaborar en la creación de planillas de turnos.
- ✓ Coordinar los cambios de turnos de enfermeras y personal de enfermería.
- ✓ Realizar inventario de medicamentos e insumos.
- ✓ Actualizar protocolos y normas técnicas.
- ✓ Tramitar licencias médicas y permisos administrativos de enfermeras y personal de enfermería.
- ✓ Velar por el cumplimiento de la normativa interna del servicio.
- ✓ Supervisar y evaluar al equipo de enfermería.
- ✓ Confeccionar diariamente el libro de ingresos y control de turnos.
- ✓ Supervisar cumplimiento de plan de cuidados y atención de enfermería.
- ✓ Mantener y cumplir con los registros de enfermería.

Función Asistencial

- ✓ Realizar técnicas y procedimientos de enfermería: curaciones, instalación de vías venosas, administración de medicamentos endovenosos, colocación de sondas, tomas de exámenes, etc. cumpliendo con los protocolos del servicio.
- ✓ Manejo de equipos como bombas de infusión continua, electrocardiógrafo, monitores de signos vitales, desfibrilador.
- ✓ Revisión de documentos, indicaciones médicas, realización de plan de enfermería y categorización de pacientes de acuerdo a las necesidades detectadas.
- ✓ Recepción de turno, informando de la condición general del paciente y novedades ocurridas durante el turno, manteniendo la continuidad del plan de cuidados.
- ✓ Realizar valoración sistémica y continua de paciente a su cargo.
- ✓ Establecer prioridad de atención e informar al personal a su cargo.
- ✓ Informar y educar a paciente y su familia de los cuidados de enfermería e indicaciones médicas hacia el paciente.
- ✓ Informar en forma oportuna las complicaciones que presente el paciente al médico de turno y cumplir con las indicaciones que este deje, de manera de reestablecer la condición inicial del paciente rápidamente, manteniendo pensamiento crítico y analítico con el fin de proteger al paciente y su familia.
- ✓ Coordinar las interconsultas y exámenes solicitados.
- ✓ Ejecutar procedimientos de acuerdo a los protocolos establecidos en el servicio y las normas de IIH y de Calidad de Atención.
- ✓ Cumplir con su jornada laboral.
- ✓ Colaborar en la realización de procedimientos médicos.

Requisitos Formales

- ✓ Ser ciudadano
- ✓ Tener salud compatible con el desempeño del cargo
- ✓ Haber cumplido con la Ley 18.834, de reclutamiento y movilización, Art. 11 cuando fuere procedente
- ✓ No haber cesado en un cargo público como consecuencia de haber obtenido una calificación deficiente o por alguna medida disciplinaria, salvo que hayan transcurrido más de cinco años desde la fecha de expiración de funciones
- ✓ Título de Enfermera

Perfil de Competencias

Competencias Técnicas

- Conocimientos específicos del paciente pediátrico.
- Manejo de técnicas de enfermería.

Competencias de Personalidad o Aptitudes

- Autonomía.
- Responsabilidad.
- Proactividad.
- Disposición y habilidad como educador.
- Criterio.
- Capacidad autocrítica.
- Comunicativo.
- Líder positivo.
- Probidad administrativa.
- Capacidad analítica y de síntesis.
- Resistencia al trabajo bajo presión.
- Flexibilidad y capacidad de adaptación ante los cambios e imprevistos.
- Buen trato y respeto con los usuarios internos y externos.
- Capacidad de reserva y confidencialidad en temas que se le encomienden.
- Buena disposición para participar en actividades de capacitación y perfeccionamiento.
- Interés y vocación por el servicio público.
- Facilidad de comunicación.
- Capacidad para trabajar en equipo.

Actividades

Las funciones de la enfermera que a continuación se describen, deben ser cumplidas todas y cada una de ellas, en forma responsable.

A continuación, se detallan las actividades cotidianas y permanentes a desarrollar:

Enfermera de Sala de Observación y Box de Cirugía

- Recepción de pacientes en sala.
- Recepción de pacientes en box de cirugía.
- Recepción de documentación completa de cada uno de sus pacientes.
- Recepción de equipos, materiales e insumos de la sala y box de cirugía.
- Toma de exámenes en sala de hospitalizados y box de cirugía.
- Coordinación con enfermera de otras unidades pediátricas para trasladar e ingresar pacientes.
- Distribuir y delegar actividades según condición de los pacientes.
- Gestionar traslado de pacientes a otras unidades pediátricas.
- Gestionar interconsultas.
- Gestión de ingreso de pacientes a pabellón.
- Educar a pacientes y familiares.
- Gestionar altas.
- Realizar listado diario de pacientes en sala.
- Cooperar con la enfermera de tratamiento si se requiere.
- En caso de urgencias presta ayuda en box de reanimación.

Enfermera de Box de Tratamiento y Sala de Reanimación

- Recepción de insumos y equipos de sala de Reanimación.
- Recepción de medicamentos de Bodega 1.
- Recepción de pacientes box de tratamiento.
- Registro de personal en libro de turnos.
- Registro diario de datos de estadísticas MINSAL.
- Técnicas de atención directa en box de tratamiento y sala de reanimación.
- Participar durante las reanimaciones.
- Cooperar con enfermera de cirugía y sala si se requiere.
- Coordinación de ingreso de pacientes a sala de observación y otras unidades pediátricas.
- Asumir como jefa de turno, en ausencia de Enfermera Supervisora y en horario inhábil.

Enfermera Jefa de Turno

Asume las siguientes funciones de responsabilidad administrativa en ausencia de la Enfermera Supervisora.

- Controlar la llegada de ingreso al servicio del personal en libro de firmas.
- Confeccionar libro de registro del personal de turno, pacientes hospitalizados en sala de observación y de pacientes derivados a otras unidades.
- Se responsabilizará de autorizar ausencias parciales, solicitadas por el personal de enfermería.
- Distribuir al personal de acuerdo a necesidad del servicio.
- Tomar conocimiento de las sugerencias, felicitaciones y/o reclamos que se realicen (según norma).
- Resolver problemas que se suscitan dentro de turno relacionado con personal, material e insumos.
- Dejar registro de las novedades ocurridas durante el turno en cuaderno ad-hoc.

Otras funciones

- Actividades de educación, docencia e investigación.
- Orientación al servicio del personal que ingresa de acuerdo a pautas establecidas.
- Participación en proceso de enseñanza y aprendizaje de alumnos de enfermería, técnicos paramédicos y otros, colaborando en el desarrollo, supervisión y evaluación de la experiencia clínica.
- Supervisión directa al personal de enfermería.

Perfil de técnicos paramédicos

Descripción del Cargo

Ejecutar las actividades de enfermería de atención directa de los niños de manera oportuna y eficiente. Aplicar las técnicas de tratamiento indicadas por el equipo médico y enfermeras, además de satisfacer las necesidades básicas del paciente agudo. Lo anterior expuesto cumpliendo las normas técnicas y administrativas establecidas por la unidad en pos de un eficaz trabajo en equipo para cumplir nuestra misión.

Objetivo o propósito del Cargo

Colaborar en forma continua y eficiente con el equipo médico y de enfermería en forma oportuna, segura, amable en los procedimientos a realizar, resguardando siempre la integridad de cada usuario.

Funciones Principales

Derivadas de la Atención Indirecta

Actividades derivadas del manejo de medicamentos e insumos:

- ✓ Recepción de medicamentos, equipos, material estéril y ropa.
- ✓ Recolectar recetas llevando un registro en el cuaderno de farmacia y despachándolas a ese servicio de apoyo.
- ✓ Contar stock insumos, avisando a enfermera cuando haya déficit de ellos.
- ✓ Completar clínicas con los insumos necesarios para su uso diario.
- ✓ Revisar necesidad de ropa y material estéril para solicitarlo a los servicios de apoyo correspondiente.

Actividades de colaboración:

- ✓ Administrar tratamientos programados según indicación.
- ✓ Preparar unidades para recepción de pacientes.
- ✓ Colaborar según necesidad, con la enfermera o médicos, en procedimientos.
- ✓ Actividades de registro y continuidad de la atención en la hoja de indicaciones: el medicamento administrado, horario, vía correspondiente y firma de quien lo realiza.
- ✓ Completar cuaderno de inventario.
- ✓ Informar a encargada de clínica del turno las novedades y pendientes.

Actividades de limpieza:

- Limpiar material y equipos, enviándolos a esterilización según necesidad.

Derivadas de la Atención Directa

- Realizar control de signos vitales del usuario.
- Recibir y entregar turno de acuerdo a normas internas de la Unidad.
- Recepción y preparación del paciente hospitalizado y que será trasladado del Servicio.
- Preparar al usuario al alta médica.
- Administración de tratamiento intramuscular, subcutáneo y tratamiento endovenoso en vena cateterizada.
- Realizar la preparación preoperatoria del usuario.
- Medición de ingresos y egresos para balance hídrico.
- Preparar y rotular frascos de exámenes.
- Ejecución de técnicas como nebulizaciones, aspiración de secreciones (previa autorización de enfermera).
- Escuchar a los familiares las inquietudes y dudas sobre la estadía del paciente en el servicio, como también aquellas personales.
- Explicar las normas de visita en el servicio y velar por su cumplimiento.

- Informar a los familiares sobre el lavado de manos antes de estar en contacto con el usuario para evitar infecciones.
- Reforzar la educación e indicaciones dadas a los familiares por el profesional de enfermería y médicos.
- De los Equipos:
  - ✓ Cambiar durante el turno de noche los frascos humidificadores, sondas de aspiración de sala de reanimación, rotulándolos con la fecha correspondiente.
  - ✓ Cambiar mascarillas o nariceras según necesidad.
  - ✓ Mantener las unidades del paciente ordenadas.

Requisitos Formales

- Ser ciudadano
- Tener salud compatible con el desempeño del cargo
- Haber cumplido con la ley 18.834, de reclutamiento y movilización, Art. 11 cuando fuere procedente
- ✓ No haber cesado en un cargo público como consecuencia de haber obtenido una calificación deficiente o por alguna medida disciplinaria, salvo que hayan transcurrido más de cinco años desde la fecha de expiración de funciones
- ✓ Título de Técnico, TENS/TUE

Perfil de Competencias

Competencias Técnicas

- Conocimientos específicos del paciente pediátrico.
- Conocimiento y manejo de equipos como nebulizadores, equipos de control de signos vitales, etc.

Competencias de Personalidad o Aptitudes

- Autonomía.
- Responsabilidad.
- Proactividad.
- Comunicativo.
- Líder positivo.
- Probidad administrativa.
- Capacidad analítica y de síntesis.
- Capacidad resolutiva.

- Interés y vocación por el servicio público.
- Resistencia al trabajo bajo presión.
- Flexibilidad y capacidad de adaptación ante los cambios e imprevistos.
- Buen trato y respeto con los usuarios internos y externos.
- Capacidad de reserva y confidencialidad en temas que se le encomienden.
- Buena disposición para participar en actividades de capacitación y perfeccionamiento.
- Facilidad de comunicación.
- Capacidad para trabajar en equipo.

Actividades

Las funciones de los técnicos que a continuación se describen, deben ser cumplidas por todas y cada una de ellas, en forma responsable.

A continuación, se detallan las actividades cotidianas y permanentes a desarrollar:

1. **Turno de 08:00 a 20:30 horas**
    - Entrega y recepción de turno verbal y escrita.
    - Entrega y recepción de ropa o insumos y equipos a su cargo.
    - Solicitud de medicamento e insumos a TPM de clínica.
    - Ordenar medicamentos e insumos solicitados.
    - Administración de medicamentos vía oral, rectal, intramuscular, subcutánea, ótica y oftálmica.
    - Realización de técnicas y procedimientos indicados.
    - Registro de técnicas y/o procedimientos en hoja rama.
    - Control de signos vitales (temperatura rectal y axilar, saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca y respiratoria, control de presión arterial).
    - Control de permeabilidad y goteo de planes de sueros.
    - Realización de tratamientos como nebulizaciones y administración de aerosoloterapia.
    - Toma de exámenes como sedimentos de orina por recolector, exámenes de deposiciones, cultivos de heridas bajo supervisión.
    - Entrega y refuerzo de indicaciones al alta del usuario.
    - Ordenar clínica de preparación de medicamentos.
    - Lavado de material como riñones y bandejas.

- Traslado de hojas rama desde admisión hacia box y viceversa, llamado de pacientes según horario de inscripción.
- Registro de exámenes enviados a laboratorio en cuaderno ad-hoc.
- Instalación de yesos por indicación médica.
- Realización de curaciones planas bajo supervisión de enfermeras.
- Realización de aseos genitales para toma de exámenes.
- Participación en procesos de enfermería y médicos.
- Realización de rescate de resultados de exámenes tomados durante el día en computador de mesón de enfermería.

2. Turno de 20:00 a 08:30 horas

- Entrega y recepción de turno verbal y escrita.
- Entrega y recepción de ropa o insumos y equipos a su cargo.
- Solicitud de medicamento e insumos, si se requiere.
- Ordenar medicamentos e insumos solicitados.
- Administración de medicamentos vía oral, rectal, intramuscular, subcutánea, ótica y oftálmica.
- Realización de técnicas y procedimientos indicados.
- Registro de técnicas y/o procedimientos en hoja rama.
- Control de signos vitales (temperatura rectal y axilar, saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca y respiratoria, control de presión arterial).
- Control de permeabilidad y goteo de planes de sueros.
- Realización de tratamientos como nebulizaciones y administración de aerosoloterapia.
- Toma de exámenes como sedimentos de orina por recolector, exámenes de deposiciones, cultivos de heridas bajo supervisión.
- Entrega y refuerzo de indicaciones al alta del usuario.
- Ordenar clínica de preparación de medicamentos.
- Lavado de material como riñones y bandejas.
- Traslado de hojas rama desde admisión hacia box y viceversa, llamado de pacientes según horario de inscripción.
- Registro de exámenes enviados a laboratorio en cuaderno ad-hoc.
- Instalación de yesos por indicación médica.

- Realización de curaciones planas bajo supervisión de enfermeras.
- Realización de aseos genitales para toma de exámenes.
- Participación en procesos de enfermería y médicos.
- Realización de rescate de resultados de exámenes tomados durante el día en computador de mesón de enfermería.
- Aseo y orden de clínicas tanto de atención pediátrica como de cirugía (camillas, escritorios y lavamanos) y tratamiento (estantes, ordenar medicamentos, insumos, etc.).
- Completar carpetas con documentos como hojas de ingreso, traslado, etc.

3. Turno de 08:00 a 20:30 (SALA)

- Entrega y recepción de turno de pacientes hospitalizados verbal y escrita.
- Entrega y recepción de ropa o insumos y equipos a su cargo.
- Solicitud de medicamento e insumos a TPM de clínica.
- Colaborar con enfermera en la toma de exámenes.
- Participación en visita médica y de enfermería.
- Registro de todos los procedimientos realizados al usuario en hoja de registros.
- Control de signos vitales (temperatura rectal y axilar, saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca y respiratoria, control de presión arterial).
- Alimentación de usuarios con biberón, cuchara o sonda nasogástrica.
- Medición de diuresis y deposiciones, posterior registro en ficha clínica, en pacientes con balance de ingresos y egresos.
- Realización de aseo y confort a los usuarios hospitalizados.
- Control de permeabilidad y goteo de planes de sueros.
- Realización de tratamientos como nebulizaciones y administración de aerosoloterapia.
- Administración de medicamentos vía oral, rectal, intramuscular, subcutánea, óptica, oftálmica y endovenosa en vías periféricas, según indicación.
- Ordenar documentación de los usuarios.
- Participación de ingresos y egresos de usuarios a la sala de hospitalización según norma.
- Mantención de sala ordenada y limpia.
- Avisar en forma oportuna a enfermera en caso de descompensación de los usuarios.

- Entrega y refuerzo de indicaciones al alta del usuario.
- Preparación de la unidad a los usuarios que ingresan.
- Preparación del área operatoria.
- Realizar cambios de posición a aquellos pacientes que se encuentran con contenciones o lo requieren.
- Preparación de fichas clínicas (adjuntar hojas de registro médico y de enfermería).
- Realización de rescate de resultados de exámenes tomados durante el día y noche en computador de mesón de enfermería.

4. Turno de 20:00 a 08:30 horas (SALA)

- Entrega y recepción de turno de pacientes hospitalizados verbal y escrita.
- Entrega y recepción de ropa o insumos y equipos a su cargo.
- Solicitud de medicamento e insumos a TPM de clínica.
- Colaborar con enfermera en la toma de exámenes.
- Participación en visita médica y de enfermería.
- Registro de todos los procedimientos realizados al usuario en hoja de registros.
- Control de signos vitales (temperatura rectal y axilar, saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca y respiratoria, control de presión arterial).
- Alimentación de usuarios con biberón, cuchara o sonda nasogástrica.
- Medición de diuresis y deposiciones, posterior registro en ficha clínica, en pacientes con balance de ingresos y egresos.
- Realización de aseo y confort a los usuarios hospitalizados.
- Control de permeabilidad y goteo de planes de sueros.
- Realización de tratamientos como nebulizaciones y administración de aerosoloterapia.
- Administración de medicamentos vía oral, rectal, intramuscular, subcutánea, ótica, oftálmica y endovenosa en vías periféricas, según indicación.
- Ordenar documentación de los usuarios.
- Participación de ingresos y egresos de usuarios a la sala de hospitalización según norma.
- Mantención de sala ordenada y limpia.
- Avisar en forma oportuna a enfermera en caso de descompensación de los usuarios.

- Entrega y refuerzo de indicaciones al alta del usuario.
- Preparación de la unidad a los usuarios que ingresan.
- Preparación del área operatoria.
- Realizar cambios de posición a aquellos pacientes que se encuentran con contenciones o lo requieren.
- Preparación de fichas clínicas (adjuntar hojas de registro médico y de enfermería).
- Realización de rescate de resultados de exámenes tomados durante el día y noche en computador de mesón de enfermería.
- Limpieza y orden de la sala.

5. Técnico Paramédico Volante

- Recepción de turno verbal y escrito.
- Recepción de insumos verbal y escrito en sala de reanimación.
- Participación en reanimaciones según norma.
- Realización de lavado de termómetros de box de tratamiento.
- Traslado de usuarios a otras unidades pediátricas o de apoyo (lactancia, cirugía, pabellón, rayos, escáner, etc.).
- Traslado de usuarios a interconsultas intra o extra hospitalarias.
- Ordenar y limpiar el material de esterilización desde 17:00 horas y durante el turno de noche.
- Mantener ordenada y limpia la sala de reanimación.
- Reponer insumos en sala de reanimación, sala de hospitalizados, box de tratamiento y box de cirugía.
- Cambiar insumos como mascarillas de oxígeno, sondas y conexiones de aspiración durante el turno de noche.
- Reemplazar a técnico paramédico de sala durante hora de colación.

6. Técnico Paramédico de Clínica

- Recepción de material y de clínicas.
- Entrega de material, medicamentos e insumos a sala de hospitalización, box pediátricos, cirugía y tratamiento.
- Cambio de material en esterilización.

- Realizar pedidos de medicamentos en farmacia galénica e insumos en economato según norma.
- Revisar antisépticos y soluciones según norma.
- Lavar y secar material que será entregado en esterilización.
- Preparación de material según norma.
- Mantener limpia, ordenada y abastecida la unidad a su cargo.
- Colaborar en sala de tratamiento y traslado de pacientes según se requiera.

Perfiles auxiliares de servicio

Descripción General del Cargo

Ejecutar las funciones asignadas, cumpliendo con los protocolos y normas establecidas, en pos de un eficaz trabajo en equipo, manteniendo una comunicación asertiva con el equipo de enfermería y sus superiores, a fin de otorgar una atención de calidad a los usuarios.

Objetivo o propósito del Cargo

Colaborar con la atención de salud de los usuarios de la Unidad de Emergencia Infantil, en forma eficiente, oportuna y con calidad.

Funciones Principales

- Cumplir con la jornada de trabajo correspondiente
- Recibir y entregar turno de acuerdo a normativa del servicio
- Llevar y traer documentación, insumos, equipos u otros
- Realizar aseo de las dependencias según sea necesario y en base a la normativa existente
- Traslado de pacientes
- Actividades según instrucciones de su superior

Requisitos Formales

- Ser ciudadano
- Tener salud compatible con el desempeño del cargo
- Haber cumplido con la ley 18.834, de reclutamiento y movilización, Art. 11 cuando fuere procedente
- ✓ No haber cesado en un cargo público como consecuencia de haber obtenido una calificación deficiente o por alguna medida disciplinaria, salvo que hayan transcurrido más de cinco años desde la fecha de expiración de funciones

- ✓ No estar inhabilitado según Ley 199.653, para ejercicio de funciones, Art.5, o cargos públicos, ni hallarse condenado por crimen o simple delito
- ✓ Enseñanza media cursada

Perfil de Competencias

Competencias Técnicas

- Conocimientos básicos de técnicas de aseo y orden en base a normativa existente en el servicio y normativa de IIH.

Competencias de Personalidad o Aptitudes

- Madurez emocional.
- Capacidad de trabajar en equipo.
- Líder positivo.
- Proactivo.
- Autocrítica.
- Facilidad de comunicación.
- Ser respetuoso y cordial en relaciones interpersonales.
- Respeto por la jerarquía.
- Responsable.
- Ser ordenado y cuidadoso.
- Buena disposición para participar en actividades de capacitación y perfeccionamiento.
- Trato amable con usuario interno y externo.
- Buena disposición ante los cambios e imprevistos.

Actividades

Las funciones del Auxiliar de Servicio que a continuación se describen, deben ser cumplidas por todos y cada uno de ellos, en forma responsable.

A continuación, se detallan las actividades cotidianas y permanentes a desarrollar:

1. **Turno de 08:00 a 20:30 horas (DIURNO)**
    - Ingresa y recibe turno
    - Acudir a lavandería a canjear ropa con auxiliar de 4° turno, informando a enfermera a cargo en caso de pérdidas al efectuar el conteo

- Entregar ropa para esterilizar a técnico a cargo de clínica y el resto distribuirlo en las diferentes dependencias del servicio
- Realizar aseo de sala, incluyendo e piso, baño, lavado de chatas, urinarios y bacinicas
- Tramitar exámenes de sangre e imagenológicos (TAC, ecografías, rayos, etc.), interconsultas y otros hasta las 19.50 horas
- Colaborar con el transporte de usuarios en silla de ruedas, cuna o camilla en caso necesario
- Realizar traslado de hojas DAU dese admisión a box de tratamiento y viceversa
- Colabora en caso de contención de pacientes, si es necesario
- Distribuir almuerzos en salas de estar de profesionales, según corresponda
- Retirar almuerzo de enfermeras y médicos
- Lavar la loza y realizar aseo de ambas salas de estar
- Retirar colación para turno de noche
- Realizar lavado de loza y aseo de estar médicos en la tarde (19:30 a 19:45 horas)
- En la tarde asume sala de observación realizando: aseo terminal de la unidad del paciente después del alta o traslado (incluye limpieza de colchón, catre, velador, muros, etc.), limpieza de baño, pisos, artefactos, etc.
- Entregar a técnico a cargo de sala de observación, lo realizado
- Entregar ropa a las diferentes dependencias, dejando stock para el turno de noche
- Los días domingo debe desenchufar refrigeradores y realizar limpieza de estos (estar enfermeras, médicos, personal y box de tratamiento)
- Realizar y/o cooperar en actividades encomendadas por la Enfermera

2. Turno de 08:00 a 17:30 horas (DIURNO)

- Ingresa a turno
- Realizar lavado de loza de estar médico
- Realizar aseo de oficina de jefatura y secretaría
- Realizar aseo de estación de enfermería
- Realizar aseo en residencia médica e informar a enfermera supervisora y/o jefa de turno extravíos u otros inconvenientes
- Registrar en forma diaria recepción de ropa, mobiliario, entre otros en cuaderno de inventario de la residencia médica

- Tramitar exámenes de sangre e imagenológicos (TAC, ecografías, rayos, etc.), interconsultas
- Realizar funciones de estafeta a diferentes servicios y unidades del hospital, dependiente de secretaría
- Colaborar con el transporte de usuarios en silla de ruedas, cuna o camilla en caso necesario
- Realizar traslado de hojas DAU dese admisión a box de tratamiento y viceversa
- Colabora en caso de contención de pacientes, si es necesario
- Realizar aseo terminal de la unidad del paciente después del alta o traslado (incluye limpieza de colchón, catre, velador, muros, etc.), limpieza de baño, pisos, artefactos, etc.
- Realizar aseo de Bodegas 1, 2 y 3 dos veces por semana (lunes y jueves)
- Realizar y cooperar en actividades encomendadas por la Enfermera

Consideraciones especiales

En caso de ausencia de alguna de las funcionarias de turno diurno, se tomarán las siguientes medidas:

- ✓ Ausencia de turno de 08:00 a 17:30 horas: las actividades de este turno las asumirá la funcionaria del turno de 08:00 a 20:30 horas y el refuerzo asumirá las actividades del turno de 08:00 a 20:30 horas, hasta las 17:30 horas.
- ✓ Ausencia de turno de 08:00 a 20:30 horas: las actividades serán asumidas por el refuerzo hasta las 17:30 horas. De 17:00 a 20:30 horas lo hará la funcionaria de turno de 08:00 a 17:00 horas.

3. Turno de 08:00 a 20:30 horas (4° TURNO)

- Ingreso a turno
- Recibe turno a auxiliar que estuvo de noche
- Revisar:
    - Que los tubos de oxígeno de transporte estén llenos y que los frascos humidificadores se encuentren cubiertos con bolsa plástica
    - Que camillas y cuna de transporte se encuentren en buen estado y limpias
    - Que las camillas de observación se encuentren en buen estado y limpias
    - Que los soportes de suero se encuentren en buen estado y limpios
- Aseo de estar médico, enfermera y personal

- Tramitar exámenes de sangre e imagenológicos (TAC, ecografías, rayos, etc.), interconsultas y otros hasta las 19.50 horas
- Tramitar canje de recetas y pedidos (galénica, sueros y medicamentos)
- Retirar pedido de economato y bodega de farmacia, en compañía de técnico paramédico de clínica, según calendarización
- Realizar labores de estafeta, si la Enfermera lo requiere (mantención, SDGC, Personal, etc.)
- Colaborar con el transporte de usuarios en silla de ruedas, cuna o camilla, en caso necesario
- Mantener tubos de oxígeno de transporte llenos
- Se mantiene en alerta en situaciones de emergencia, permaneciendo en la sala de reanimación
- Traslada pacientes fallecidos a Anatomía Patológica o Medicina Legal, si es necesario
- Colabora en caso de contención de pacientes, si es necesario
- Colaborar en traslado de hojas DAU desde admisión a box de tratamiento y viceversa
- Colabora en traslado de material limpio a esterilización, en ausencia de técnico paramédico de clínica y por necesidad del servicio
- Mantener el stock de botellas de agua durante el día y entregar para turno de noche
- Realizar y/o cooperar en actividades encomendadas por la Enfermera

Consideraciones especiales:

Los fines de semana y días festivos, en que solo hay dos funcionarios, el Auxiliar de 4° turno deberá asumir el aseo de la sala de Observación, lavado de chatas y urinarios.

4. **Turno de 20:00 a 08:30 horas (4° TURNO)**

- Ingreso a turno
- Recibe turno a auxiliar que estuvo de día
- Revisar:
    - Que los tubos de oxígeno de transporte estén llenos y que frasco humidificador se encuentre cubierto con bolsa plástica
    - Que camillas y cuna de transporte se encuentren en buen estado y limpias
- Colaborar con el transporte de usuarios en silla de ruedas, cuna o camilla, en caso necesario

- Tramitar exámenes de sangre e imagenológicos (TAC, ecografías, rayos, etc.), interconsultas y otros.
- Retirar botellas de agua en SEDILE, si es necesario
- Retira mamaderas de SEDILE, según indicación o necesidad
- Realizar el aseo terminal de las camillas de Observación y de transporte (incluye colchoneta, estructura metálica y soporte de sueros)
- Realizar aseo terminal de zonas asignadas según rotación (incluye muebles en altura, instalación de oxígeno, aspiración central, muros y pisos)
- Colabora en caso de contención de pacientes, si es necesario
- Colaborar en traslado de hojas DAU desde admisión a box de tratamiento y viceversa
- Se mantiene en alerta en situaciones de emergencia, permaneciendo en la sala de reanimación
- En la mañana debe separar ropa sucia (a las 03:00 horas), retirar colación (desayuno para los médicos)
- Realizar aseo y limpieza en Sala de Observación y baño de hospitalizados
- Realizar y/o cooperar en actividades encomendadas por la Enfermera

Perfil Médicos Pediatras

Funciones de los Médicos

Las funciones de los médicos en UEI se resumen en:

- Atención de las urgencias pediátricas en menor de 15 años
- Atención de las urgencias quirúrgicas pediátricas en menor de 15 años
- Atención de las urgencias traumatológicas pediátricas en menor de 15 años
- Atención de las urgencias neuroquirúrgicas pediátricas en menor de 15 años
- Residencia quirúrgica del HCVB para menores de 15 años
- Apoyo a la Residencia pediátrica del HCVB

Perfil del Médico Pediatra de la UEI

Descripción General del Cargo

Médico, pediatra, integrante del equipo multidisciplinario de la Unidad de Emergencia Infantil, su misión es la atención directa de pacientes de urgencia pediátrica y eventualmente apoyo a la residencia pediátrica.

Funciones

- Realizar atención de emergencia pediátrica a todo paciente que consulte espontáneamente en la UEI
- Eventual colaboración en apoyo de la residencia pediátrica
- Todas las funciones propias del cargo y de colaboración como integrante del equipo multidisciplinario de la UEI

Requisitos

- Título profesional de Médico Cirujano
- Acreditar especialidad en Pediatría

Competencias Requeridas

- Empatía para el trabajo con niños y adolescentes y excelentes relaciones interpersonales, aún en trabajo bajo presión
- Interés y vocación por el servicio público
- Capacidad para afrontar situaciones de emergencia y solucionarlas con eficiencia
- Capacidad de comunicación asertiva y prudente
- Compromiso con los pacientes y la institución
- Iniciativa y proactividad
- Salud mental y física compatible con el trabajo en Emergencias
- Interés de incorporarse en el sector público de forma permanente
- Capacidad y voluntad de innovar, en beneficio propio y de la institución
- Interés en perfeccionamiento continuo
- Capacidad para el trabajo en equipo

Perfil Cirujano Pediatra

Descripción General Del Cargo

Médico, Cirujano Pediatra, integrante del equipo multidisciplinario de la Unidad de Emergencia Infantil, su misión es la atención directa de pacientes de urgencia quirúrgica pediátrica y el apoyo a la atención pediátrica intrahospitalaria desde la perspectiva de su especialidad.

Funciones

- Realizar atención de emergencia quirúrgica pediátrica a todo paciente que consulte espontáneamente en la UEI

- Cumplir las funciones de residencia médica para los pacientes quirúrgicos hospitalizados en las unidades quirúrgicas pediátricas
- Cumplir labores como interconsultor en las Unidades Pediátricas y Neonatológicas
- Participar como Cirujano o ayudante en las intervenciones quirúrgicas de Emergencia
- Todas las funciones propias del cargo y de colaboración como integrante del equipo multidisciplinario de la UEI

Requisitos

- Título profesional de Médico Cirujano
- Acreditar especialidad en Cirugía pediátrica o en Traumatología Infantil

Competencias Requeridas

- Empatía para el trabajo con niños y adolescentes y excelentes relaciones interpersonales, aún en trabajo bajo presión
- Interés y vocación por el servicio público
- Capacidad para afrontar situaciones de emergencia y solucionarlas con eficiencia
- Capacidad de comunicación asertiva y prudente
- Compromiso con los pacientes y la institución
- Iniciativa y proactividad
- Salud mental y física compatible con el trabajo en Emergencias
- Interés de incorporarse en el sector público de forma permanente
- Capacidad y voluntad de innovar, en beneficio propio y de la institución
- Interés en perfeccionamiento continuo

  Capacidad para el trabajo en equipo