

**Hospital San Juan de Dios**

**"Proyecto de Acompañamiento al Mejoramiento del Servicio de  
Atención de Urgencia"**

**Informe Final**

**Preparada por**  
**CENTRO DE SISTEMAS PÚBLICOS**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS**  
**UNIVERSIDAD DE CHILE**

**NOVIEMBRE 2017**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>3</b>
1.1 <i>Diseño de Flujos Pacientes de Urgencias:</i> .....	3
1.2 <i>Diseño de Prácticas Asociadas a la Solicitud y Ejecución de Interconsultas:</i> .....	4
1.3 <i>Diseño de Gestión de Camas y Altas en Urgencias:</i> .....	6
1.4 <i>Diseño del Servicio de Apoyo Diagnóstico:</i> .....	7
1.5 <i>Diseño de Apoyo a Gestión de Urgencias:</i> .....	9
1.6 <i>Diseño de Protocolos:</i> .....	10
<b>2. ACOMPAÑAMIENTO PARA IMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS PROPUESTOS .....</b>	<b>12</b>
2.1 <i>Diseño de Flujo de Pacientes en Urgencias</i> .....	12
2.2 <i>Diseño de Prácticas Asociadas a la Solicitud y Ejecución de Interconsultas</i> .....	16
2.3 <i>Diseño de Gestión de Camas y Altas en Urgencias</i> .....	19
2.4 <i>Diseño del Servicio de Apoyo Diagnóstico</i> .....	21
2.5 <i>Diseño de Apoyo a Gestión de Urgencias</i> .....	23
2.6 <i>Diseño de Protocolos</i> .....	25
<b>3. AVANCES Y RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN .....</b>	<b>28</b>
3.1 <i>Ambulatorio Urgencias</i> .....	28
3.2 <i>Hospitalización Urgencias</i> .....	46
3.3 <i>Apoyo a Gestión de Urgencias</i> .....	52
<b>4. ANEXOS.....</b>	<b>57</b>
4.1 <i>Documento de Mejores Prácticas</i> .....	57
4.2 <i>Documento de Control de Flujo</i> .....	61
4.1 <i>Formulario Protocolo Deteccion de Casos Sociales</i> .....	62

## 1. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo principal de este proyecto, es que el equipo que participó en el proyecto de “Mejoramiento del Servicio de Urgencias HSJD”, oriente, guíe y apoye la implementación de las iniciativas generadas, y cuyo objetivo final es la mejora de los tiempos de atención, y en consecuencia una mejor y más oportuna atención a los pacientes del SUA0.

Como introducción, a continuación haremos una breve descripción de cada una de las iniciativas diseñadas por el equipo del CSP:

### 1.1 DISEÑO DE FLUJOS PACIENTES DE URGENCIAS:

Esta iniciativa tiene como origen el análisis de los datos disponibles inicialmente, donde pudimos observar que las categorías de pacientes relevantes en el flujo de la actividad de Urgencias eran claramente ESI2 y ESI3, dado que en total representan más del 85% de utilización de recursos. Producto de lo anterior y de una observación exhaustiva en terreno se pudo determinar los siguientes problemas en el flujo que lo hacen menos eficiente:

- Infraestructura del triage mezcla la evaluación de enfermería con la atención médica, no quedando bien definido el flujo de atención médica.
- El bloqueo de los box a la espera de exámenes para confirmación Dg produce un estancamiento de la atención.
- La reevaluación de los pacientes genera que la sala de espera se traslade al interior de la Urgencia, aumentando los tiempos de espera e insatisfacción del usuario.
- En el proceso de reevaluación al interior de la urgencia, se fusionan los pacientes categorizados ESI2 Y ESI3.
- Existe problemas de trazabilidad de los pacientes al interior de la urgencia.

Dado todo lo anterior se determinó que las siguientes medidas son las que ayudarían a resolver los problemas identificados y obtener una estructura óptima para el flujo de atención de pacientes:

- Separación de los flujos de medicina y cirugía en ambulatorio, para los pacientes categorizados como ESI2 y ESI3.
- Áreas exclusivas para pacientes ESI2 y ESI3: Sala de espera, Sala de Tratamiento, Box de Hospitalización.
- Área para tratamiento de pacientes de cirugía: camilla Qx en Box de Atención para ESI2 y ESI3, Sala de Atención Qx.

## 1.2 DISEÑO DE PRÁCTICAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD Y EJECUCIÓN DE INTERCONSULTAS:

Uno de los hallazgos relevantes en la cuantificación de tiempos asociados a esperas para la toma de decisión respecto de los pacientes fue la cantidad de días que permanecían los pacientes a la espera de la ejecución de las interconsultas solicitadas por los médicos tratantes a las distintas especialidades médicas.

Se encontró que los días que permanece un paciente a la espera de la ejecución de una interconsulta solicitada, explica casi el 30% de los días cama que presentan situación de espera para la toma de decisiones respecto del tratamiento y destino de los pacientes.

Todo el análisis anterior nos permitió poder identificar las oportunidades de mejora en el proceso de Interconsultas en cada una de las partes del proceso identificadas, como sigue:

### a. **Identificación paciente:**

- ✓ No se incluye ubicación del paciente, o el paciente cambia su ubicación sin que se actualice dicha información en un lugar visible para que el médico especialista pueda ubicar al paciente que visita.

### b. **Fundamento de IC:**

- ✓ No se registra diagnóstico en la solicitud de la Interconsulta.
- ✓ No hay registro de la materia que se solicita evaluar.

### c. **Prácticas asociadas a las solicitudes**

- ✓ Registro y tramitación vía papel → falta de continuidad, retraso en las solicitudes, solicitudes extraviadas, solicitudes ilegibles.

### d. **Control y Gestión de solicitudes**

- ✓ No hay un registro de las IC solicitadas (se desconocen demandas por atención de especialista).
- ✓ No existe registro de tiempos asociados a las evaluaciones médicas de IC, lo que no permite evaluar niveles de servicio e impacto en los tiempos de hospitalización de los pacientes.
- ✓ No existen una “oferta” por parte de las especialidades médicas que permita gestionar niveles de servicio.

**e. Prácticas asociadas a las solicitudes:**

- ✓ Recepción pasiva por parte de las secretarías de las IC, los médicos las retiran y gestionan individualmente. Falta coordinación y seguimiento.
- ✓ Selección de IC de acuerdo a recursos disponibles. Se devuelven las IC a SUAOS o se dejan pendientes para el día siguiente.
- ✓ No hay control de las IC recepcionadas v/s las atendidas.
- ✓ No hay una “oferta” programada para atención de solicitudes SUAOS.

**f. Prácticas asociadas al registro:**

- ✓ Omisión del registro de evolución.
- ✓ Registro de evolución ilegibles.

A partir de lo anterior, se llegó a un nuevo diseño incorporando todas estas oportunidades de mejora. Estas se agrupan principalmente en tres ámbitos:

- **Formalizar la figura de un gestor de IC**, con responsabilidades y atribuciones para gestionar y controlar las IC solicitadas y atendidas.
- **Definir capacidades de atención** de las distintas especialidades médicas para el servicio SUAOS. Esto significa definir acuerdos de servicio con las especialidades médicas, que deben ser gestionados y controlados.
- **Mejorar las prácticas de solicitud y tramitación de las IC** a especialidades médicas, junto con el reporte de evolución, mediante la implementación de un sistema de información que apoye el proceso, mejorando los flujos de información y el control del proceso.

### 1.3 DISEÑO DE GESTIÓN DE CAMAS Y ALTAS EN URGENCIAS:

Siguiendo la misma línea de análisis en el uso de camas en el segmento de Hospitalización, un grupo de pacientes que consumen un alto número de días camas, alcanzando hasta un 36,17% de los días camas de los pacientes que presentan espera para la toma de decisiones, son los pacientes que presentan limitación terapéutica (LET).

Los pacientes LET en términos generales son pacientes difíciles de egresar desde el servicio de Urgencias, puesto que las posibilidades de que servicios clínicos internos o externos reciban este tipo de pacientes son restringidas. Ello exige que las gestiones asociadas a su egreso, ya sea a través de su grupo de apoyo familiar o instituciones destinadas a dichos fines, sean tempranas y ojalá simultáneas con el ingreso del paciente a la hospitalización en el servicios de Urgencias, mejorando las posibilidades de encontrar prontamente un lugar adecuado para continuar con sus cuidados.

Otro espacio de mejora detectado en la gestión de camas y altas, dice relación con el traslado de pacientes desde el SUA0 a los servicios clínicos que presentan camas disponibles. Si bien la figura de las gestoras de camas ha contribuido de manera importante a mejorar las prácticas asociadas a la disponibilización de camas y traslado de pacientes, queda un espacio de coordinación entre las enfermeras de los servicios clínicos que hacen disponible la cama y las enfermeras del servicio SUA0 que entregan al paciente, que es poco estructurado y que presenta falta de sincronía que demoran la entrega del paciente.

Así mismo, si bien el trabajo se centró en los traslados de pacientes desde SUA0 hacia los servicios clínicos de la Torre, dentro del estudio de prácticas actuales, se evaluaron los procesos de Alta Médica en dichos servicios clínicos, ya que dicha gestión afecta la disponibilidad de camas para trasladar pacientes desde el servicio de Urgencias. Dentro de los principales hallazgos observados, se verificaron:

- Demoras de los médicos en otorgar el alta y las indicaciones médicas (realizar el documento de Epicrisis).
- Atraso en informar que las camas están libres y disponibles para otros pacientes.
- Uso compartido del recurso auxiliar estafeta para realizar gestiones de alta y limpieza de las camas que retrasan esta última tarea.
- Dificultades para que los familiares acudan a retirar al paciente.
- Demoras en que se concrete el traslado vía ambulancia para evacuación de camas.
- Procesos de recaudación, coordinación de ambulancias, obtención de lista de medicamentos en farmacia, desvinculados entre sí y demandan la concurrencia física de un estafeta para obtener los recursos correspondientes.

De acuerdo a lo anterior, nuestra propuesta se basa en las siguientes ideas:

- Implementar prácticas de evaluación temprana de índices socio sanitario a los pacientes que ingresan a hospitalización de Urgencias, mediante la aplicación de una Pauta Corta para determinar métrica de puntaje de evaluación socio sanitaria y con ello, generar prácticas de atención de las asistentes sociales a los puntajes que indiquen condiciones de dependencia o limitación terapéutica sin red de apoyo

familiar. La idea es atacar el problema desde el ingreso, para poder actuar de manera oportuna y con eso evitar mayor uso de camas en hospitalización por abandono. Importante para lo anterior es que se formalice el nuevo rol de la Asistente Social con esta modalidad de trabajo (Roles, responsabilidades y niveles de servicio).

- Generar mecanismos de control del proceso de evaluación socio sanitaria, que incluya mediciones del cumplimiento de la aplicación de la pauta, la participación de las asistentes sociales en el proceso cuando corresponda y la medición de los días camas asociados a pacientes LET.
- Diseño de un soporte computacional para coordinar la entrega y recepción de pacientes que se hospitalizan desde SUA0, basado en software de colaboración.
- Generar mecanismos de control en relación al tiempo que transcurre entre que se informa disponibilidad de la cama y se traslada el paciente asignado a dicha cama.

#### 1.4 DISEÑO DEL SERVICIO DE APOYO DIAGNÓSTICO:

Otro punto relevante identificado dentro de las oportunidades para mejorar, y hacer más eficiente el flujo de atención del Servicio de Urgencias, es el relativo a la solicitud y recepción de Exámenes de Laboratorio e Imagenología.

Respecto a esto se encontró que en ambos casos los tiempos totales entre la solicitud del examen y la utilización de su resultado por parte del médico tratante son excesivos, con un uso ineficiente de los recursos y que existe potencial de mejora.

Por otro lado, y fruto del análisis en detalle del proceso, se han encontrado las siguientes oportunidades de mejora:

##### a. **Exámenes de Laboratorio:**

###### i. **Tiempos de demora**

- Los subprocesos que originan las demoras son la solicitud y la utilización para la reevaluación médica.

###### ii. **Subproceso de solicitud**

- Asegurar que la orden médica impresa siga una sola ruta predefinida.
- Enfermera ESI2 y enfermera ESI3 se dividen el trabajo para pacientes ESI2 y ESI3.
- Regularizar envoltura de envío (en proyecto).
- Revisar la factibilidad de tener sistemas neumáticos en el lugar de operación de la enfermera ESI2 y la enfermera ESI3.

###### iii. **Subproceso de recepción**

- Resultado crítico a través de alertas en TrakCare.
- Enfermera debe realizar seguimiento regular a los estados de pacientes con exámenes solicitados, y actualizar el estado en Atención Médica correspondiente. Sistema de alertas para enfermera y médico en TrakCare.

**b. Exámenes de Imagenología:**

**i. Tiempos de demora**

- Análogamente, se ha detectado que los procesos que originan las demoras son la solicitud y la utilización para la reevaluación médica.

**ii. Subproceso de solicitud**

- Asegurar integración de TrakCare y RIS de Imagenología
- Enfermera ESI2 y enfermera ESI3 se dividen el trabajo para pacientes ESI2 y ESI3, con el fin de asegurar la coordinación de la hora de toma del examen, y asegurar que el paciente esté debidamente preparado
- El Auxiliar de Servicio solamente ejecuta la acción de llevar el grupo de pacientes o paciente que necesita tomarse el examen

**iii. Subproceso de recepción**

- Resultado crítico a través de alertas en TrakCare.
- Enfermera debe realizar seguimiento regular a los estados de pacientes con exámenes
- Enfermera debe realizar seguimiento regular a los estados de pacientes con exámenes solicitados, y actualizar el estado en Atención Médica correspondiente. Sistema de alertas para enfermera y médico en TrakCare.

Los cambios propuestos respecto a la descripción actual son los siguientes, cuyo grado de avance respecto a su implementación se describe en la sección V:

**Exámenes de Laboratorio:**

- Reevaluar la adopción de operar a través de una orden médica electrónica. Con ello se evita tener que seguir gestionando una copia de tipo impreso, y resolver la adopción de un lugar de acopio único, minimizando la probabilidad que esta se extravíe o que el tiempo en entregarla al servicio de soporte se extienda.
- Implementar un sistema neumático en el punto de tratamiento para pacientes ESI2 y ESI3 por separado.
- Asegurar lectura y recepción de resultado crítico.
- Seguimiento disciplinado y regular a los cambios de estado de exámenes.

**Exámenes de Imagenología:**

- Asegurar integración de TrakCare y RIS de Imagenología, de tal forma que el usuario reconozca la orden médica como disponible para poder proceder, eliminando con esto la utilización del sistema de acopio manual, actualmente en uso.
- Lo anterior puede actuar de trigger para que el tecnólogo médico se coordine con la enfermera o tens, para la hora de toma del examen.

- La enfermera debe asegurar que el paciente llevado está debidamente preparado para la toma efectiva del examen.
- Seguidamente, el Auxiliar de Servicio solamente ejecuta la acción de trasladar al grupo de pacientes, o paciente único, que necesite tomarse el examen.
- Asegurar lectura y recepción de resultado crítico.
- Seguimiento disciplinado y regular a los cambios de estado de exámenes.

### 1.5 DISEÑO DE APOYO A GESTIÓN DE URGENCIAS:

Dada la complejidad de un servicio de Urgencias, el apoyo a su gestión debe estar sustentado en el uso de herramientas tecnológicas que permitan a los directivos del hospital monitorear de manera permanente diversos indicadores, como los mostrados en el punto anterior, y con ello sustentar las medidas que permitan una mejor gestión de los recursos destinados a la atención del flujo de pacientes de Urgencias. Es muy importante que las herramientas diseñadas tengan la flexibilidad para acompañar la evolución de la gestión, en búsqueda del apoyo adecuado y definido por el equipo clínico-ejecutivo.

La propuesta de diseño es amplia: medir el comportamiento de toda Urgencias en su totalidad con el fin de apoyar la gestión habitual, pero, además, monitorear el impacto de cada una de las iniciativas que se proponen en este documento, una vez implementadas. Así, el servicio de Urgencias practicará una gestión basada en evidencia con las siguientes acciones:

- a. Construcción de Indicadores de gestión de situación actual: es un conjunto de indicadores que se focalizan en los aspectos a mejorar, de manera de monitorear su evolución a partir de la implementación de las recomendaciones. Estos indicadores están restringidos a los datos hoy disponibles. Se deben disponer en la partida del acompañamiento.
- b. Construcción de nuevos indicadores según evolución de la gestión: dadas las intervenciones propuestas, es muy probable que se acuerden mejoras en los datos del registro clínico, y por tanto, será factible obtener nuevos indicadores de gestión.

## 1.6 DISEÑO DE PROTOCOLOS:

Los protocolos clínicos son una necesidad para poder estandarizar la práctica clínica, minimizar los errores y mejorar la calidad de las prestaciones de salud.

Un protocolo, al ser una herramienta que se va a aplicar en la toma de decisiones clínicas y que por lo tanto se aplicará a los pacientes, al estar mal diseñado puede producir el efecto contrario al deseado, sistematizando decisiones inadecuadas, o incluso no utilizarse.

El diseño de protocolos surgió como producto del análisis de la data disponible y de los flujos de Urgencias, analizados en el Punto 3.1, la cual evidencia problemas de coordinación dentro del equipo de salud, reflejado en un mayor gasto de tiempo y recursos no productivos en la atención de las personas, particularmente en tres puntos principales:

- i. Unidad de apoyo Diagnóstico: Existe una dispersión de los exámenes solicitados para una misma patología por parte de los médicos generales y de los especialistas, así como también los roles que cada uno juega en el modelo de atención.
- ii. Confirmación Diagnóstico: Producto de la falta de un criterio unificado para el manejo de las patologías de los pacientes que con mayor frecuencia requieren ser hospitalizados en observación Urgencias, se genera un aumento de los días cama y un consecuente aumento de recursos.
- iii. Re-evaluación y plan terapéutico: Las reevaluaciones clínicas resultan ser en la mayoría de los casos ineficientes producto de problemas de coordinación dentro del equipo de salud, lo cual redundando en una tardanza en el inicio del plan de tratamiento, generando un mayor riesgo sanitario para los pacientes como así también una mala calidad del servicio percibido por parte de las personas.

Todo lo anterior sugiere que es necesaria una intervención para poder hacer más expedita y eficiente la etapa de Confirmación diagnóstico de cada paciente.

Después de un análisis de las patologías que más incidían en la demanda del SUA0, se determinó que las asociadas a las siguientes Especialidades son las más importantes al momento de protocolizar:

- Cardiología
- Broncopulmonar
- Neurología

Para el diseño y posterior construcción de estos protocolos, se consideró un equipo multiestamental conformado por médicos generales de urgencias, médicos especialistas, enfermeras y un representante de las diferentes unidades de apoyo diagnóstico del HSJD. Se agendaron reuniones semanales, cuyo objetivo fue la construcción de estos protocolos de manera colaborativa, con el propósito de generar el mayor consenso y participación posible.

Los hitos considerados en la construcción de los protocolos ponen énfasis, más que en los elementos biomédicos (Guías de sugerencia clínica), en los flujos operacionales que permitan resolver los problemas que se generan en las zonas grises de la toma de decisión clínica, todo esto muy concordante con el diseño de los flujos del Punto 3.1; además se definen hitos de responsabilidad y variables de tiempo medibles por cada etapa del proceso.

Las ideas fundamentales de la construcción de los protocolos consideran los siguientes elementos:

- Análisis de data sanitaria y sistemas de registro de información biomédica.
- Levantamiento de los flujos actuales de la atención de los pacientes por grupos de patologías según la especialidad del servicio de urgencias.
- Identificación de nodos críticos dentro de cada flujo.
- Identificación de la etapa de la atención sanitaria con mayor impacto en acortar los tiempos de atención (Confirmación diagnóstico).
- Identificar las variables vinculantes dentro del protocolo y data biomédica relevante en el flujo operacional.
- Construcción de línea base.
- Documentación del Formulario de registro clínico analógico y/o digital.
- Documentación de Flujo Operacional.
- Construcción de métricas (indicadores).
- Documentación del Protocolo y Bibliografía clínica.
- Piloto y evaluación.
- Cierre y validación de indicadores.

## 2. ACOMPAÑAMIENTO PARA IMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS PROPUESTOS

Para los diseños del **Proyecto de Mejoramiento de Atención en Urgencias HSJD** anteriormente realizado, detallados en la propuesta de este proyecto de acompañamiento, definimos las actividades que son parte de este trabajo.

### 2.1 DISEÑO DE FLUJO DE PACIENTES EN URGENCIAS

Para los diseños de las figuras 2.1.1 y 2.1.2, en que se muestra en detalle la reestructuración física y la redistribución de los flujos, tanto para categoría ESI2 como para ESI3, en versiones discutidas y aprobadas por los profesionales del hospital, hay que llevar a la práctica los nuevos flujos para los pacientes ESI2 y ESI3 detallados en la Figura 2.1.3.

#### Esquema Flujo M2



Figura 2.1.1



# Modelo Diseño Flujo de Pacientes en Ambulatorio

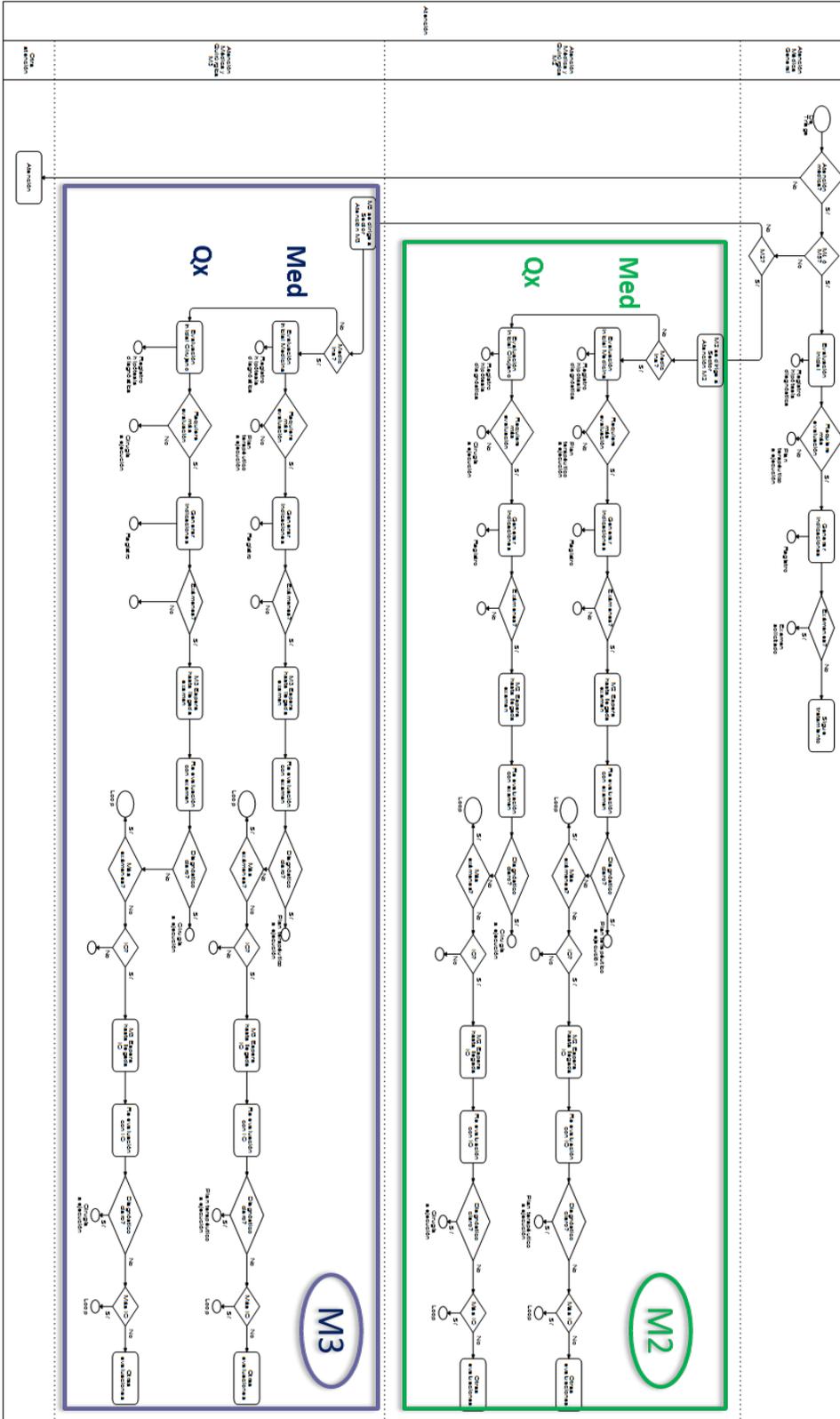


Figura 2.1.3



Para llevar a la práctica tales flujos, una vez implementados los cambios físicos en las instalaciones, se requiere un trabajo de acompañamiento en la ejecución de las siguientes actividades de implementación:

- i. Asignar los recursos humanos que participarán en las líneas de producción y su dedicación, siendo las alternativas dedicación exclusiva o compartir su tiempo con otras actividades. Una línea de producción está pensada en la idea de dedicación exclusiva, pero esto hay que conciliarlo con limitaciones de recursos.
- ii. Definir complementos que permitan identificar los pacientes que pertenecen a una línea y su estado dentro de la misma para facilitar la determinación de las acciones a ejecutar en relación al mismo.
- iii. Capacitar a los recursos humanos en la nueva manera de atender a los pacientes en la idea de línea y asignar responsabilidades.
- iv. Definir algún sistema de monitoreo simple que permita manejar las prioridades de atención y controlar que los pacientes son atendidos de acuerdo a sus necesidades y en el menor tiempo posible.
- v. Revisar las estadísticas de producción que se generarán en otro entregable de este proyecto para evaluar si los resultados son los esperados y si no corregir problemas.
- vi. Validación de los indicadores definidos en el punto anterior, y acordar los que se van a medir y nivel de comparación.

En todas las actividades planteadas, el equipo de acompañamiento ayudará a definir alternativas de ejecución, evaluarlas y recomendar a los Directivos los mejores cursos de acción.

## 2.2 DISEÑO DE PRÁCTICAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD Y EJECUCIÓN DE INTERCONSULTAS

El nuevo diseño para Interconsultas se muestra en la Figura 2.2.1, incluyendo el diseño de nuevas prácticas de trabajo, marcadas en rojo en tal figura, y la descripción detallada de las mismas.

En la Figura 2.2.2 se muestra el nuevo diseño representado en un modelo BPMN, donde se muestran en verde las actividades que se intervienen más a fondo.

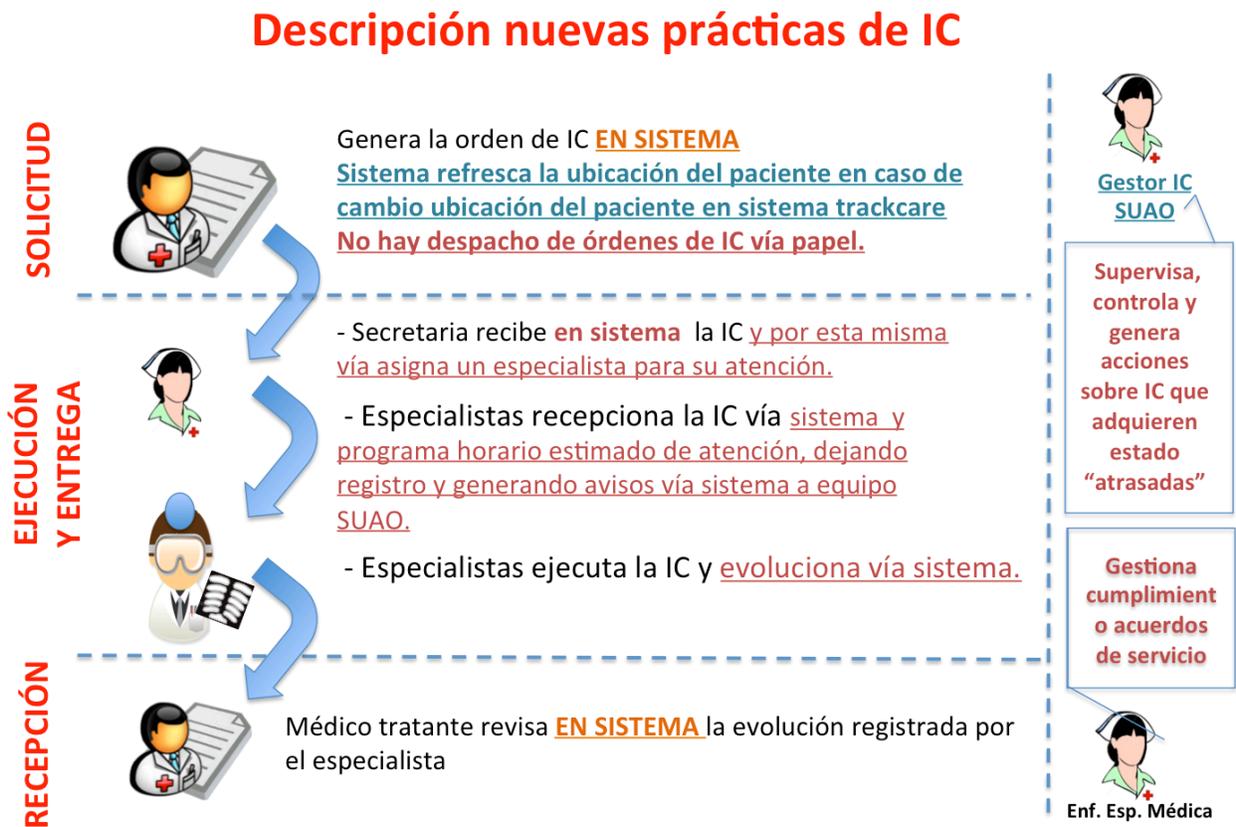


Figura 2.2.1

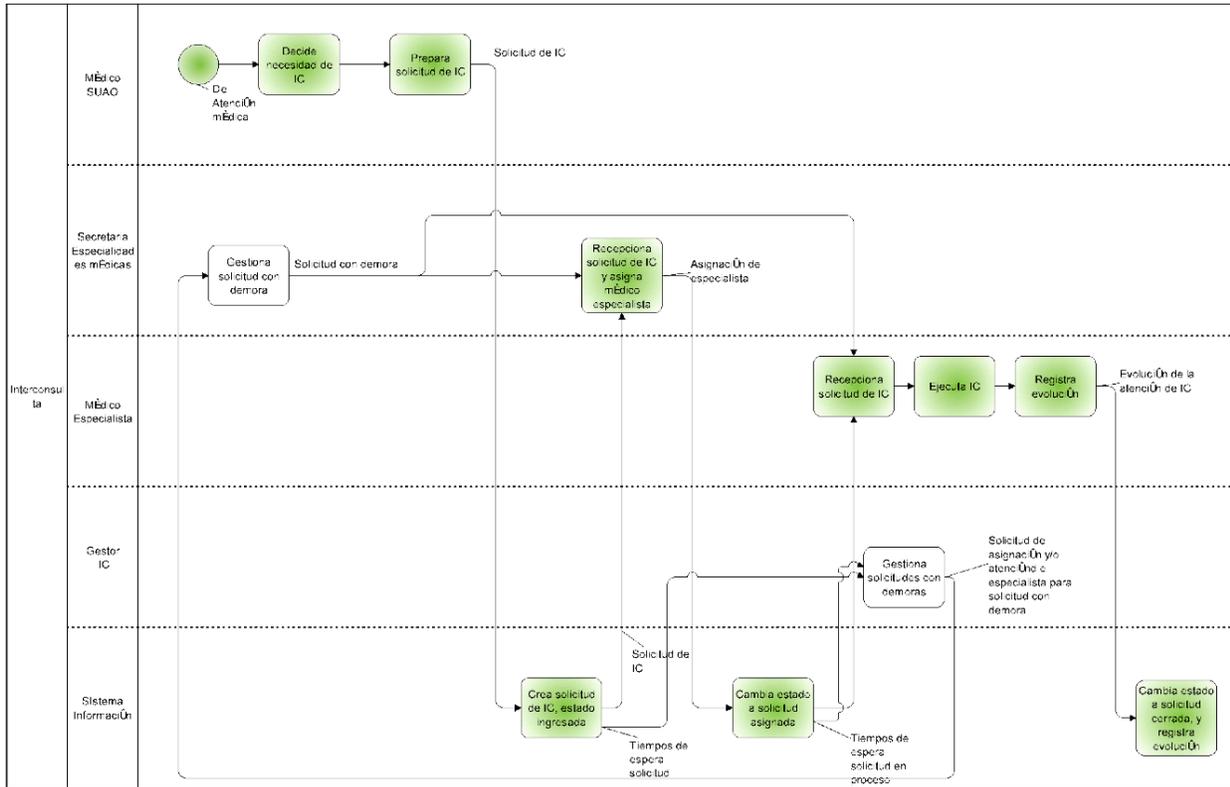


Figura 2.2.2

Como culminación del análisis y proceso de diseño, los siguientes serán las acciones concretas que se implementarán, lo cual será hecho con el apoyo del equipo de acompañamiento:

- Formalizar la figura de un gestor de IC:**
  - Se deben formalizar las responsabilidades y atribuciones de la enfermera jefe en esta materia.
  - Se debe establecer los mecanismos de control del proceso y las acciones a ejecutar cuando los parámetros de desempeño escapan a los niveles de servicio definidos.
  - Se debe disponibilizar la información de control del proceso para todos los participantes de manera periódica.



- **Definir capacidades de atención y niveles de servicio:**
  - Se debe implementar el protocolo médico de Cardiología, espacio desde el cuál inician su operación los niveles de servicios definidos para las IC.
  - Se debe mantener un control sobre el nivel de cumplimiento de los acuerdos de servicio adoptados
  - Se debe medir el impacto generado por la implementación de los acuerdos de servicio respecto de la rotación de camas en hospitalización, los días camas totales de los pacientes cardiológicos que demandaron IC y los tiempos de atención de las IC.
  - Se debe replicar la definición de acuerdos de servicio con las restantes especialidades médicas que presentan mayor demanda desde SUA0.
  
- **Mejorar las prácticas de solicitud y tramitación de las IC a especialidades médicas**
  - Hay un prototipo con software de colaboración diseñado para la IC que se va a probar para mejorar la coordinación del servicio IC de cardiología. De ser exitoso podría desarrollarse también para otras IC.
  - Se debe mantener un control del desempeño del prototipo y el impacto en el proceso en los resultados de rotación de camas de los pacientes cardiológicos, los días camas totales de este grupo de pacientes y el tiempo de atención de las IC.

Para llevar a la práctica los cambios al proceso y usar el software de colaboración se ha planteado que el equipo de la Universidad ejecute un trabajo de acompañamiento en la ejecución de las siguientes actividades de implementación:

- i. Completar la definición de cómo se implementarán las nuevas prácticas recomendadas, incluido el uso del software de colaboración
- ii. Hacer pruebas de las nuevas prácticas para verificar su funcionamiento y corregirlas de acuerdo a la experiencia recogida
- iii. Una vez que las prácticas han probado ser adecuadas, asignar responsabilidades al personal involucrado, consistente con otras responsabilidades que pueden tener
- iv. Capacitar al personal que ejecutará las prácticas
- v. Hacer implementaciones piloto para probar funcionamiento y corregir problemas encontrados
- vi. Implementar las prácticas
- vii. Medir desempeño con las medidas de desempeño anteriormente definidas para evaluar si el funcionamiento es satisfactorio.

El acompañamiento del equipo consultor entregará ayuda para completar y complementar diseño de prácticas, definir sus pruebas, asesorar en asignación de RRHH y capacitación, planificar las pruebas piloto y evaluarlas, planificar implementación y evaluar desempeño.



### 2.3 DISEÑO DE GESTIÓN DE CAMAS Y ALTAS EN URGENCIAS

Se han considerado nuevas prácticas para los aspectos del proceso que presentan mayor potencial de mejora y son factibles de llevar a la práctica a corto plazo. Los identificados en una primera fase son:

- Implementar prácticas de evaluación temprana de índices socio sanitario a los pacientes que ingresan a hospitalización de Urgencias, que permita incorporar la participación de asistentes sociales desde el inicio de la atención, mejorando la oportunidad para gestionar el traslado a unidades pertinentes de pacientes con situación de dependencia y limitación terapéutica.
- En pacientes cardiológicos que no requieran hospitalización, pero que en cambio requieran de atención ambulatoria posterior para continuar su evaluación y tratamiento, es necesario generar **nuevas prácticas** asociadas al alta médica, que permitan al paciente egresar del servicio de Urgencia con una cita agendada en el policlínico, una receta de farmacia que cubra el período entre el alta y dicha atención médica programada y ambulancias si fuera necesario.
- Coordinar de mejor manera la entrega y recepción de pacientes que se trasladan desde SUA0 a las unidades clínicas para hospitalización, por medio un soporte computacional que registre disponibilidad en línea y programe la entrega de los pacientes.

De los anteriores se han seleccionado para implementar los siguientes:

- Preparar la Pauta Corta para determinar métrica de puntaje de evaluación socio sanitaria, generar prácticas de atención de las asistentes sociales a los puntajes que indiquen condiciones de dependencia o limitación terapéutica sin red de apoyo familiar. La idea es atacar el problema desde el ingreso, para poder actuar de manera oportuna y con eso evitar mayor uso de camas en hospitalización por abandono. Importante para lo anterior que se formalice el nuevo rol de la Asistente Social con esta modalidad de trabajo (Roles, responsabilidades y niveles de servicio).
- Generar mecanismos de control del proceso de evaluación socio sanitaria, que incluya mediciones del cumplimiento de la aplicación de la pauta, la participación de las asistentes sociales en el proceso cuando corresponda y la medición de los días camas asociados a pacientes LET
- Diseño de un soporte computacional para coordinar la entrega y recepción de pacientes que se hospitalizan desde SUA0, basado en software de colaboración
- Generar mecanismos de control en relación al tiempo que transcurre entre que se informa disponibilidad de la cama y se traslada el paciente asignado a dicha cama.

Para implementar los cambios seleccionados y usar el software de colaboración se ha planteado que el equipo de la Universidad ejecute un trabajo de acompañamiento, que incluye lo siguiente:

- i. Completar la definición de cómo se implementarán las nuevas prácticas recomendadas, incluido el uso del software de colaboración
- ii. Hacer pruebas de las nuevas prácticas para verificar su funcionamiento y corregirlas de acuerdo a la experiencia recogida
- iii. Una vez que las prácticas han probado ser adecuadas, asignar responsabilidades al personal involucrado, consistente con otras responsabilidades que puede tener
- iv. Capacitar al personal que ejecutará las prácticas
- v. Hacer implementaciones piloto para probar funcionamiento y corregir problemas encontrados
- vi. Implementar las prácticas
- vii. Medir desempeño con los indicadores a definir para evaluar si el funcionamiento es satisfactorio

## 2.4 DISEÑO DEL SERVICIO DE APOYO DIAGNÓSTICO

En la Figura 2.4.1 y 2.4.2 se pueden observar diagramas con el proceso propuesto para exámenes de Laboratorio y Rx, donde se muestran en rojo los cambios más importantes.

### Sugerencias Proceso Exámenes de Laboratorio

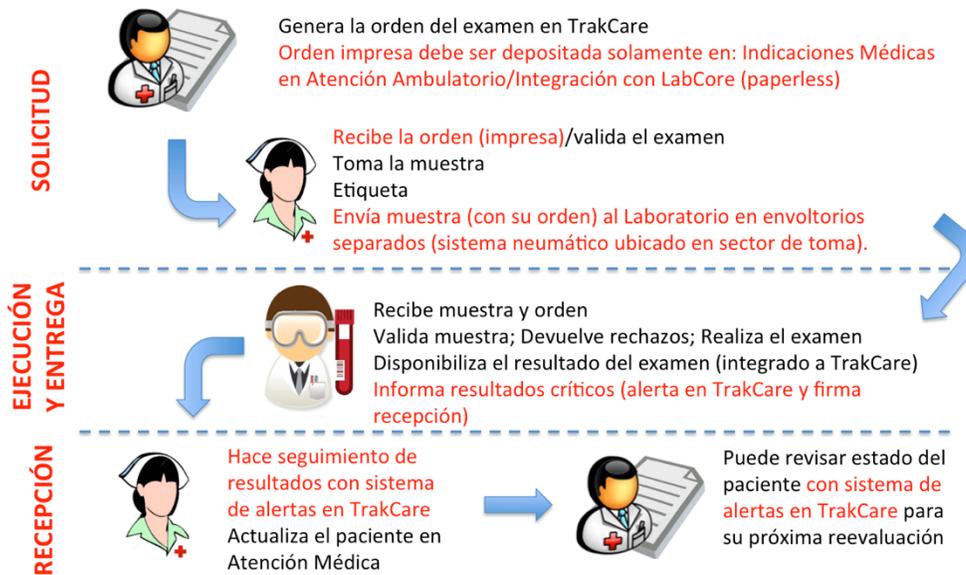


Figura 2.4.1

### Sugerencias Proceso Exámenes de Imagenología

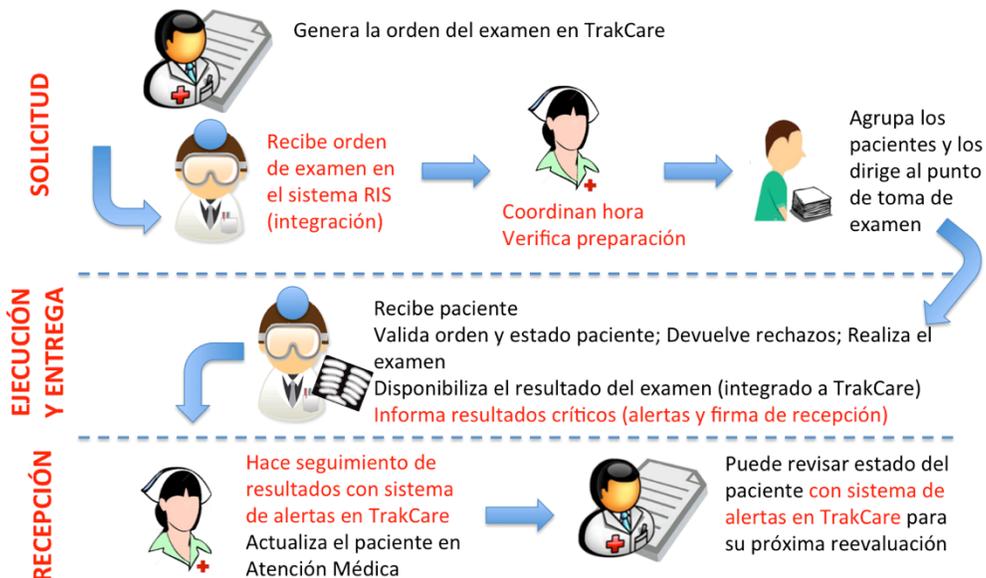


Figura 2.4.2

Respecto a la factibilidad de usar Trakcare para apoyar los diseños de exámenes, se ha desarrollado una especificación técnica del apoyo que debiera proveer TrakCare para la implementación de tales diseños

En cuanto a la implementación del diseño de exámenes, se han establecido los cambios en partes del proceso que se pueden implementar a corto plazo y se crearán las condiciones para hacerlo.

Para laboratorio, algunas posibilidades son acopio de órdenes de exámenes, no usar papel en laboratorio y cambiar el sistema neumático. Esto último, como consecuencia de los cambios en el flujo de pacientes, existirán dos puntos de tratamiento y toma de muestra separadas para pacientes categorizados ESI2 y ESI3.

Para Rx las implementaciones son coordinación de requerimientos y priorización en la solicitud de exámenes. En ambos casos se pueden definir indicadores de desempeño. Los indicadores (KPIs) que debieran dar cuenta de este impacto son:

- Tiempo de reevaluaciones en ambulatorio: Diferencia de tiempos entre la primera atención médica y la segunda atención médica en ambulatorio.
- Tiempo de reevaluaciones en ambulatorio: Diferencia de tiempos entre la primera atención médica y la posterior alta médica otorgada en ambulatorio.
- Cantidad de pacientes con orden médica para examen de Imagenología, que son llevados a tomarse el examen el mismo día de la orden.
- Cantidad de pacientes rechazados en Imagenología debido a falta de preparación para ejecutar el examen.

Para implementar los cambios al proceso y usar TrakCare se ha planteado que el equipo de la Universidad ejecute un trabajo de acompañamiento, que incluye lo siguiente:

- i. Completar la definición de cómo se implementarán las nuevas prácticas recomendadas, incluido la especificación de la adaptación de TrakCare
- ii. Hacer pruebas de las nuevas prácticas para verificar su funcionamiento y corregirlas de acuerdo a la experiencia recogida
- iii. Una vez que las prácticas han probado ser adecuadas, asignar responsabilidades al personal involucrado, consistente con otras responsabilidades que puede tener
- iv. Capacitar al personal que ejecutará las prácticas
- v. Hacer implementaciones piloto para probar funcionamiento y corregir problemas encontrados, incluida la adaptación de TrakCare
- vi. Implementar las prácticas
- vii. Medir desempeño con los KPIs anteriormente definidos para evaluar si el funcionamiento es satisfactorio.

## 2.5 DISEÑO DE APOYO A GESTIÓN DE URGENCIAS

La iniciativa de apoyo a la gestión se materializa con la construcción de una serie de indicadores factibles de calcular con la data registrada electrónicamente en los sistemas de Urgencias. Para implementar una gestión efectiva de esta unidad e instaurar una toma de decisiones basada en evidencia (indicadores de gestión), las actividades necesarias son las siguientes:

- i. Construcción técnica de indicadores: son todas las actividades tecnológicas habilitantes de los indicadores haciendo uso de herramientas de software, hardware y redes. La arquitectura de componentes a desarrollar fue descrita en la sección de Entregables.
- ii. Definir los indicadores para gestionar: dado un objetivo de mejora a implementar, el equipo comprometido debe seleccionar el o los indicadores que demostrarán los resultados logrados. En este aspecto se trabajará en forma coordinada con todos los equipos de implementación, ya que todos los otros diseños que se han presentado definen KPIs que miden el desempeño al llevarlos a la práctica, los cuales deben considerarse dentro de esta iniciativa.
- iii. Definir la fórmula de cálculo para los indicadores; esto es determinante al momento de garantizar la utilidad de un indicador. Cada indicador debe ser comprendido cabalmente en su forma de cálculo para hacer una correcta interpretación. Tal es el caso de las siguientes opciones que son válidas para medir la productividad:

$\text{Egresos de pacientes ingresados en el turno} / \text{Total Ingresos}$

$\text{Cantidad de pacientes del turno NO egresados} / \text{Total Ingresos}$

$\text{Egresos de pacientes ingresados en el turno} / \text{Total Egresos}$

$\text{Egresos de pacientes ingresados en otro turno} / \text{Total Egresos}$

$\text{Diferencia entre tipo de egreso} / \text{Total de Ingreso}$

- iv. Validar y corregir la calidad de los datos para el cálculo de un indicador: los datos deben ser válidos y mejorados, si es necesario. Esta validación se debe apoyar en herramientas especializadas que sistematizan el proceso de calidad de dato. La ejecución incorrecta de esta actividad puede llevar a resultados no deseados.
- v. Definir un objetivo cuantificable: en lo posible, a partir de una situación actual conocida (indicador de partida), se debe fijar una meta de mejora cuantificable y alcanzable, que represente un acercamiento a estándares recomendados. Esto garantiza motivación y reconocimiento de logro, tanto por el equipo interno como por otras instituciones.
- vi. Uso de indicadores por el equipo operativo: realizar reuniones periódicas que se centren en las lecturas y análisis de los indicadores obtenidos, es decir, revisar el impacto logrado. El equipo deberá tomar las acciones y decisiones pertinentes para dirigir o re-orienten las intervenciones.



- vii. Informar resultados a equipo ejecutivo: los equipos de trabajo podrán hacer uso de los indicadores para demostrar los resultados a los ejecutivos del servicio de salud y del hospital, pudiendo valerse de ellos para sugerir y justificar nuevas ideas.
- viii. Re-definir indicadores de baja utilidad: el uso de indicadores para el apoyo a la gestión acompaña el proceso evolutivo de quien lo emplea; por eso que es recomendable desechar indicadores de bajo aporte y definir nuevos, cada cierto período de tiempo. Abrir este espacio permitirá activar la mejora continua monitoreada por indicadores de gestión.
- ix. Acordar nuevos registros de datos para calcular los indicadores deseados: es posible que un muy buen indicador no sea factible de calcular con los datos almacenados, o bien, el registro del dato no es concordante con la definición requerida; como, por ejemplo, registrar el diagnóstico probable separado del diagnóstico confirmado puede ser muy útil para calcular la asertividad diagnóstica y el tiempo empleado en ello, o bien registrar la confirmación diagnóstica al momento de la epicrisis es diferente si se registra en el mismo momento que se obtiene la información.
- x. Desarrollar la capacidad para dar continuidad operativa al sistema: los indicadores de gestión muchas veces se convierten en información de primera necesidad y es por ello que el soporte de primer nivel debe estar en el equipo de tecnología del hospital. Para ello, se dispondrá de entrenamiento técnico detallado para el departamento.

Para implementar las ideas anteriores se ha planteado que el equipo de la Universidad ejecute un trabajo de acompañamiento que incluye acordar con los equipos del hospital los indicadores que se usarán, hacer pruebas para verificar factibilidad y calidad, diseñar el proceso computacional a ejecutar y asignar responsables para la ejecución.



## 2.6 DISEÑO DE PROTOCOLOS

Los elementos considerados en la construcción de los protocolos ponen énfasis, más que en los elementos biomédicos (Guías de sugerencia clínica), en los flujos operacionales que permitan resolver los problemas que se generan en las zonas grises de la toma de decisión clínica, además define hitos de responsabilidad y variables de tiempo medibles por cada etapa del proceso.

Las ideas fundamentales de la construcción de los protocolos consideran los siguientes elementos:

- Análisis de Data sanitaria y sistemas de registro de información biomédica
- Levantamiento de los flujos actuales de la atención de los pacientes por grupos de patologías según la especialidad del servicio de urgencias
- Identificación de nodos críticos dentro de cada flujo
- Identificación de la etapa de la atención sanitaria con mayor impacto en acortar los tiempos de atención (Confirmación diagnóstico).
- Identificar las variables vinculantes dentro del protocolo y data biomédica relevante en el flujo operacional
- Construcción de línea base
- Documentación del Formulario de registro clínico analógico y/o digital
- Documentación de Flujo Operacional
- Construcción de métricas ( indicadores )
- Documentación del Protocolo y Bibliografía clínica
- Piloto y evaluación
- Cierre y validación de indicadores.

Los resultados esperados de la implementación de los protocolos es una atención más ágil y coordinada, con la consecuente disminución importante en los tiempos de espera y riesgo sanitario.

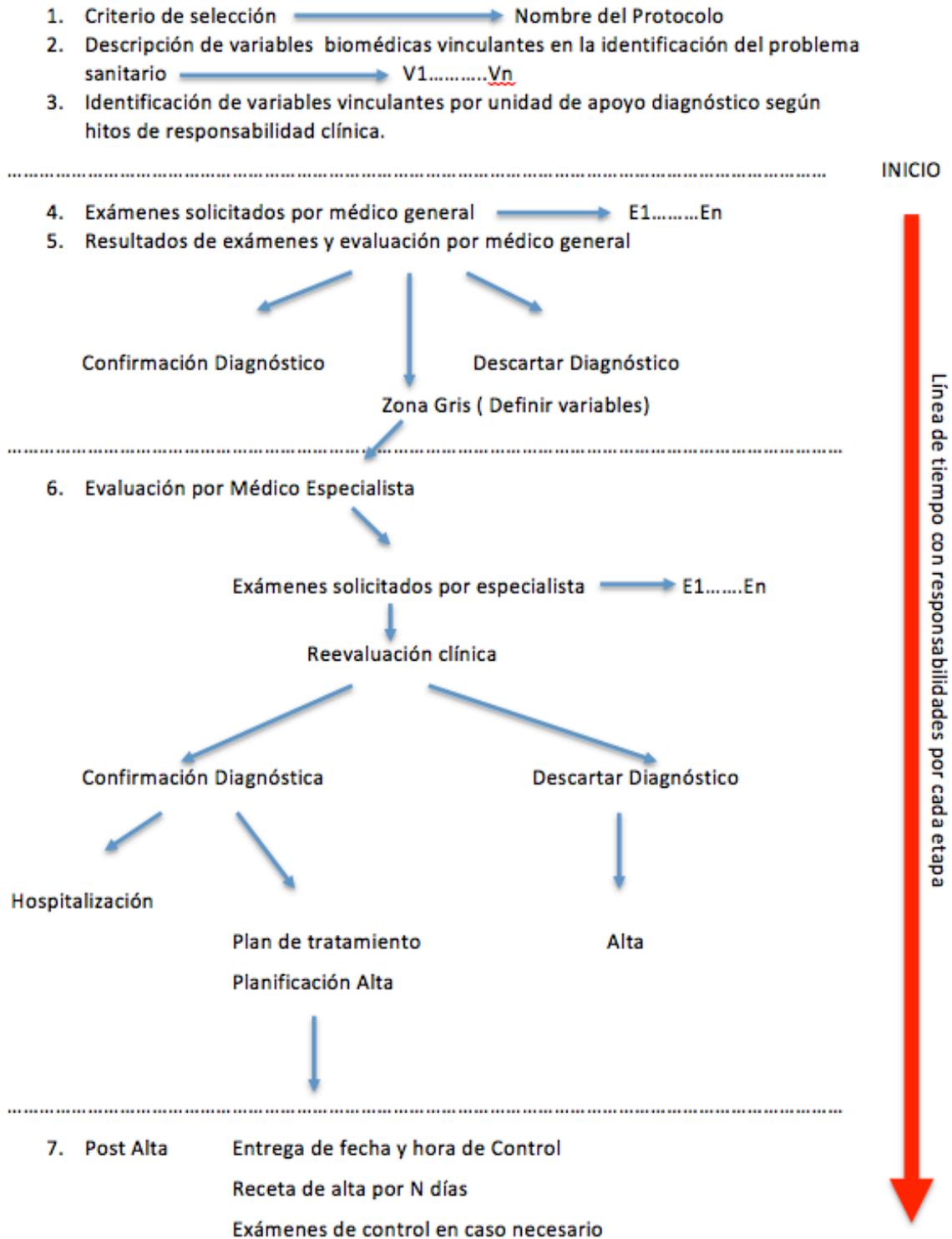
Por otro lado se espera que haya un mejor uso de los recursos disponibles tanto en relación a los exámenes, interconsultas, como oportunidad de tratamiento, lo que se debiera traducir en una disminución de los costos operativos.

Se deberán construir de indicadores operacionales basados en la reducción de los días camas y tiempos de espera de urgencias.

Se diseñara un formulario manual para asegurar el adecuado registro de toda la información clínica y administrativa.

Las variables vinculantes registradas serán utilizadas para construir las bases para una futura solución de soporte a la decisión médica para médicos de urgencia. Para lo anterior es clave asegurar la calidad del registro clínico, como así también la codificación CIE10.

El modelo de Protocolo Clínico Operacional a implementar tiene la siguiente forma:



Para implementar los protocolos se ha planteado que el equipo de la Universidad ejecute un trabajo de acompañamiento, que incluye lo siguiente:

- i. Completar la definición de cómo se implementarán las nuevas prácticas recomendadas
- ii. Hacer pruebas de las nuevas prácticas para verificar su funcionamiento y corregirlas de acuerdo a la experiencia recogida
- iii. Una vez que las prácticas han probado ser adecuadas, asignar responsabilidades al personal involucrado, consistente con otras responsabilidades que puede tener
- iv. Capacitar al personal que ejecutará las prácticas
- v. Hacer implementaciones piloto para probar funcionamiento y corregir problemas encontrados
- vi. Implementar las prácticas

Medir desempeño con indicadores a ser definidos para evaluar si el funcionamiento es satisfactorio.



### 3. AVANCES Y RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

Para simplificar la exposición de los avances, tanto en las presentaciones como en los informes, se agruparon las Iniciativas de la manera que sigue:

#### I. Ambulatorio Urgencias:

- a. Flujos de Pacientes en Urgencias
- b. Servicios de Apoyo Diagnóstico

#### II. Hospitalización Urgencias:

- a. Prácticas Asociadas a la Solicitud y Ejecución de Interconsultas
- b. Gestión de Camas y Altas
- c. Protocolos

#### III. Apoyo a Gestión de Urgencias

##### 3.1 AMBULATORIO URGENCIAS

#### a. Flujos de Pacientes de Urgencias

Con 4 meses con cifras ya cerradas para medir la implementación de los flujos separados para ESI2 y ESI3, se puede observar en la Figura 3.1.1 que la baja en los tiempos de atención se ha ido estabilizando a la baja.

Lo interesante de estas cifras es que los tiempos de atención logrados en plena campaña de invierno, período en que se inició la implementación de los flujos de atención, son incluso menores que los tiempos de atención registrados en los meses de verano, donde la demanda y complejidad del paciente tienden a ser menores.

También es importante mencionar que a medida que avanzan los meses, parece haber un mejor entendimiento y compromiso con el nuevo diseño por parte del personal a cargo, ya que los tiempos han ido disminuyendo consistentemente hasta alcanzar un 27,8% de disminución para el mes de Octubre.

Por otro lado, como siempre se ha establecido, el tramo más relevante para la mejora de los tiempos, y que además se relaciona con la percepción de mejor atención para el paciente, es el que va desde que el paciente es atendido por el médico, hasta que este lo

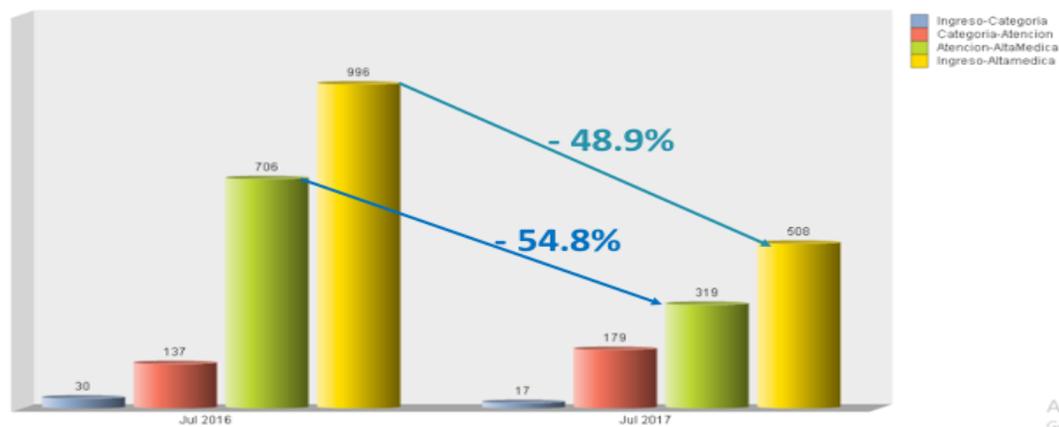
da de alta. Considerando sólo este tramo (Atención-AltaMédica) se puede observar que la disminución es de un 28,6%.

Por último, se evidencia en el gráfico que el tramo Categorización-Atención, aún permanece en niveles altos (entre 2 y 3 horas), lo que sin duda es susceptible de mejora, y es donde existe la mayor oportunidad de seguir mejorando los resultados, ya que su rendimiento promedio no ha sufrido mayores cambios.



Figura 3.1.1

Al suponer estacionalidad, y si se comparan los meses con tendencia decreciente del presente año con los mismos meses del año anterior (Fig. 3.1.2, 3.1.3 y 3.1.4), los resultados son tremendamente impactantes y significativos ya que la disminución en el tiempo total de atención y el tiempo del paciente en box, lograron disminuciones cercanas al 50% y, algunos casos, superiores a esta cifra.



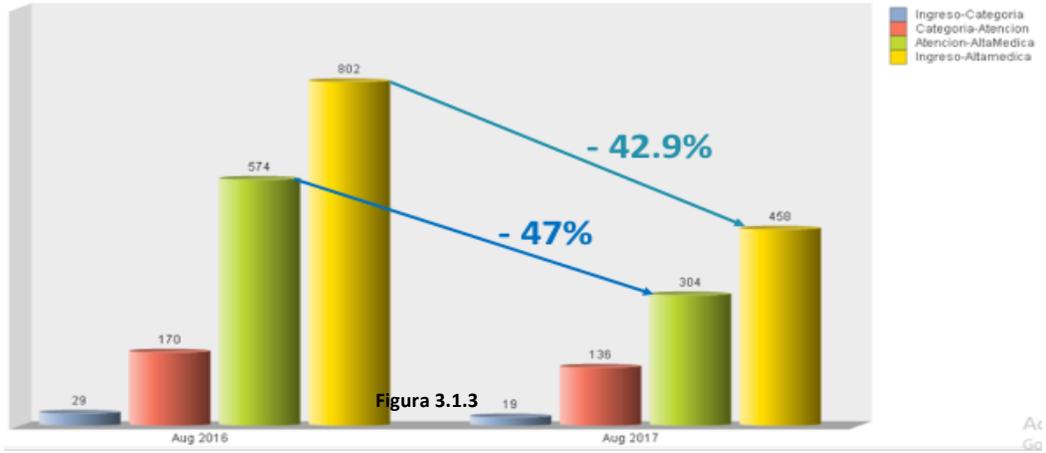


Figura 3.1.3

Figura 3.1.4

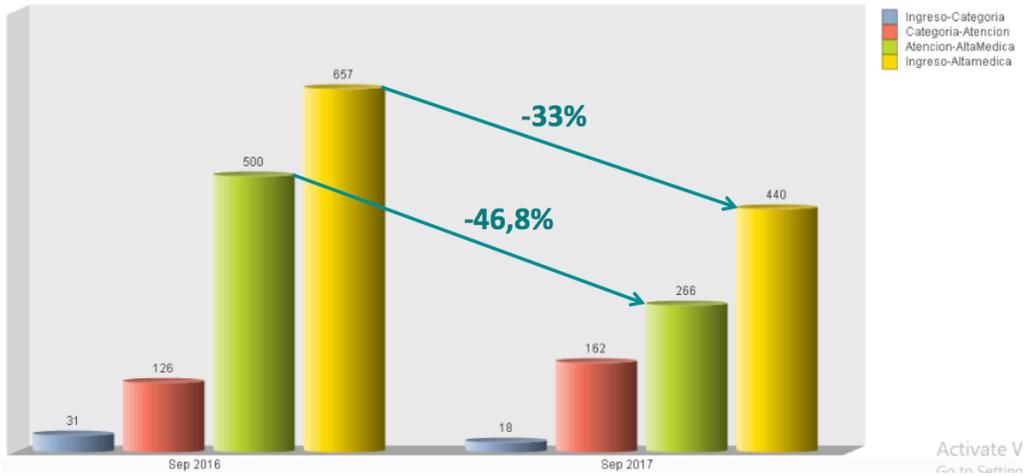


Figura 3.1.5

### Carga de Pacientes entre turnos

Otra forma de medir la efectividad del diseño ejecutado en Ambulatorio de urgencias, es midiendo la cantidad de pacientes (atenciones no resueltas dentro del mismo turno) que cada turno traspasa al siguiente.

Como se puede observar en la Tabla 3.1.1, una vez aplicado el flujo, la carga de pacientes traspasada de un turno al siguiente disminuyó drásticamente, un 58% para pacientes ESI2 y un 29,5% para pacientes ESI3, lo que se pudo confirmar en los meses siguientes manteniendo el nivel de resolución en los nuevos niveles.

Es importante mencionar que los niveles anteriores a Junio mostraban niveles de traspaso de carga similares. Por ejemplo en el mes de Mayo fue de 77 casos para ESI2 y de 206 casos para ESI3

Casos No Resueltos en el Turno - Junio 2017			Casos No Resueltos en el Turno - Julio 2017			Casos No Resueltos en el Turno - Agosto 2017			Casos No Resueltos en el Turno - Septiembre 2017						
	ESI2	ESI3		ESI2	ESI3		ESI2	ESI3		ESI2	ESI3				
6/1/17	Jueves	1	3	7/3/17	Lunes	1	13	8/1/17	Martes	8	21	9/1/17	Viernes	9	21
6/2/17	Viernes	18	25	7/4/17	Martes	1	3	8/2/17	Miércoles	0	2	9/4/17	Lunes	1	18
6/5/17	Lunes	1	6	7/5/17	Miércoles	0	0	8/3/17	Jueves	0	0	9/5/17	Martes		
6/6/17	Martes	2	13	7/6/17	Jueves	4	12	8/4/17	Viernes	7	3	9/6/17	Miércoles	0	2
6/7/17	Miércoles	8	6	7/7/17	Viernes	4	24	8/7/17	Lunes	2	0	9/7/17	Jueves	0	5
6/8/17	Jueves	0	3	7/10/17	Lunes	1	15	8/8/17	Martes	4	6	9/8/17	Viernes	0	1
6/9/17	Viernes	3	17	7/11/17	Martes	2	1	8/9/17	Miércoles	2	7	9/11/17	Lunes	0	0
6/12/17	Lunes	sin sistema		7/12/17	Miércoles	2	2	8/10/17	Jueves	0	0	9/12/17	Martes	4	8
6/13/17	Martes	2	26	7/13/17	Jueves	1	2	8/11/17	Viernes	1	0	9/13/17	Miércoles	12	4
6/14/17	Miércoles	3	3	7/14/17	Viernes	3	8	8/14/17	Lunes	2	1	9/14/17	Jueves	0	4
6/15/17	Jueves	6	4	7/17/17	Lunes	1	1	8/15/17	Martes	Feriado		9/15/17	Viernes	1	5
6/18/17	Viernes	0	1	7/18/17	Martes	1	5	8/16/17	Miércoles	2	1	9/20/17	Miércoles	0	3
6/19/17	Lunes	0	4	7/19/17	Miércoles	4	10	8/17/17	Jueves	0	7	9/21/17	Jueves	0	1
6/20/17	Martes	2	5	7/20/17	Jueves	1	2	8/18/17	Viernes	7	24	9/22/17	Viernes	8	19
6/21/17	Miércoles	0	13	7/21/17	Viernes	4	9	8/21/17	Lunes	1	3	9/25/17	Lunes	0	1
6/22/17	Jueves	0	0	7/24/17	Lunes	1	4	8/22/17	Martes	0	2	9/26/17	Martes	1	11
6/23/17	Viernes	13	8	7/25/17	Martes	2	6	8/23/17	Miércoles	2	1	9/27/17	Miércoles	0	1
6/27/17	Martes	1	6	7/26/17	Miércoles	1	1	8/24/17	Jueves	3	4	9/28/17	Jueves	1	0
6/28/17	Miércoles	1	7	7/27/17	Jueves	2	4	8/25/17	Viernes	0	7	9/29/17	Viernes	4	11
6/29/17	Jueves	2	2	7/28/17	Viernes	5	3	8/28/17	Lunes	1	1	<b>Total Carga No Resuelta</b>		<b>41</b>	<b>115</b>
6/30/17	Viernes	11	28	7/31/17	Lunes	0	2	8/29/17	Martes	0	9				
<b>Total Carga No Resuelta</b>	<b>74</b>	<b>180</b>		<b>Total Carga No Resuelta</b>	<b>41</b>	<b>127</b>		8/30/17	Miércoles	2	14				
								8/31/17	Jueves	4	4				
								<b>Total Carga No Resuelta</b>	<b>48</b>	<b>117</b>					

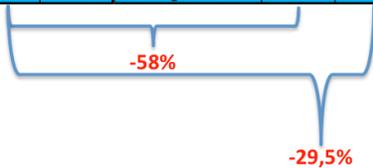


Tabla 3.1.1

### Optimización del Flujo de Pacientes

La etapa de acompañamiento implica optimizar el flujo ya implementado, identificando aquellas actividades que no agregan valor al paciente y que, por tanto, al ser intervenidas, podrían contribuir a mejorar la productividad del servicio de urgencias.

Uno de los factores clave y que impacta, directamente, el flujo de los pacientes, es la productividad médica; específicamente, los turnos médicos, lo cual es evidenciado al analizar la data disponible. Nuestro análisis se centra, entonces, en establecer los motivos por los cuales hay ocasiones en que los tiempos suben y baja la productividad. Para ello, se ha definido un índice que relaciona lo que produce cada turno versus el tiempo que demora en realizar dicha producción.

$$\text{índice turno} = \frac{\text{producción del turno}}{\text{tiempo total de producción}}$$

Por lo tanto, en una primera aproximación, dadas las cifras típicas de producción y tiempo, este índice permitiría identificar un “buen turno” si el resultado es alrededor de 1 y un mal turno, si el resultado es menor a 0,5. En la Figura 3.1.5 se muestran, como referencia, los valores del índice para el promedio de todos los turnos, considerando la producción como aquellos pacientes dados de alta en el turno y cuyo ingreso ocurrió en el mismo turno/fecha, y el tiempo Atención-AltaMédica que corresponde al tiempo que transcurre desde que al paciente recibe la primera atención hasta que es dado de alta.

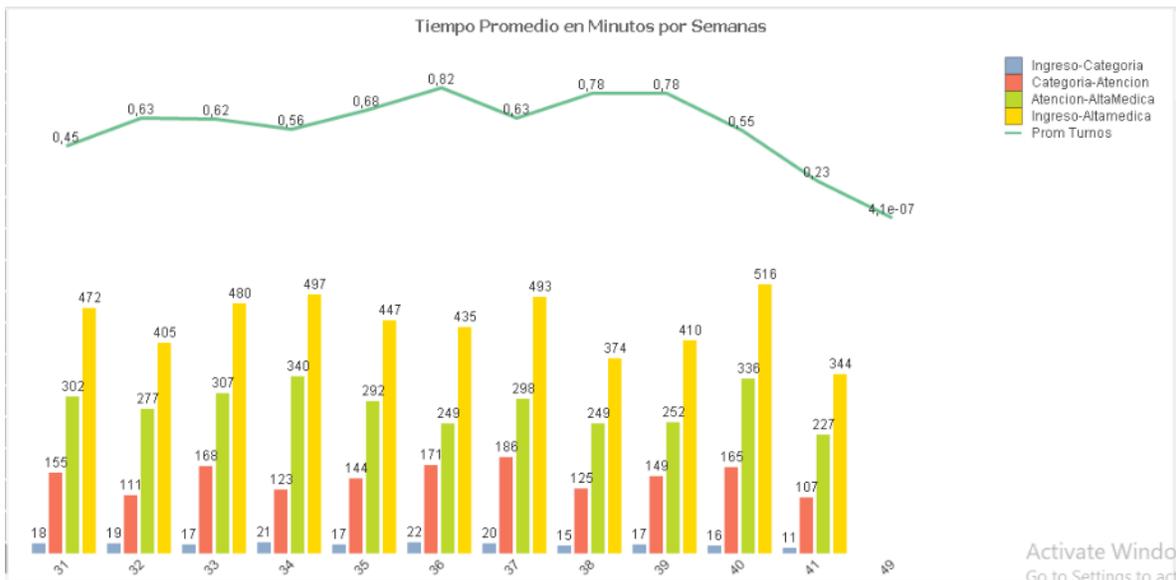


Figura 3.1.5

Al calcular el índice para cada turno, como se muestra en las Figuras 3.1.6 a 3.1.11, se observa que existen turnos que reportan muy baja producción (número total de egresos) y tiempos de atención muy altos. Esto se traduce en un “mal índice”; es decir, muy inferior a 1. A la inversa, hay turnos que, si bien presentan altos tiempos de atención, reportan una mayor producción y, por tanto, su índice mejora. Esto nos permite suponer que la producción de los turnos es una variable clave que debe ser intervenida para mejorar, aún más, el flujo de pacientes y los tiempos de atención.

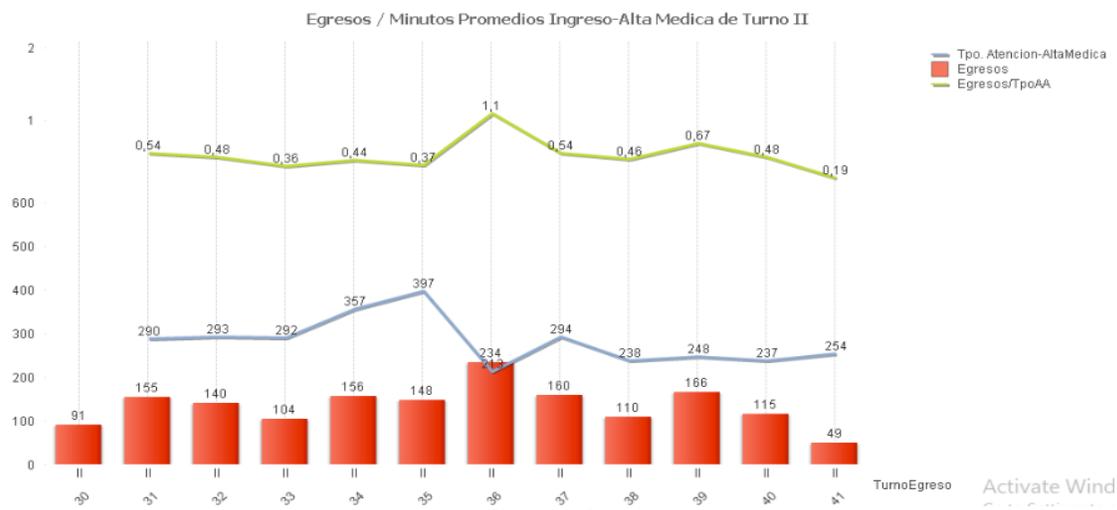


Figura 3.1.6

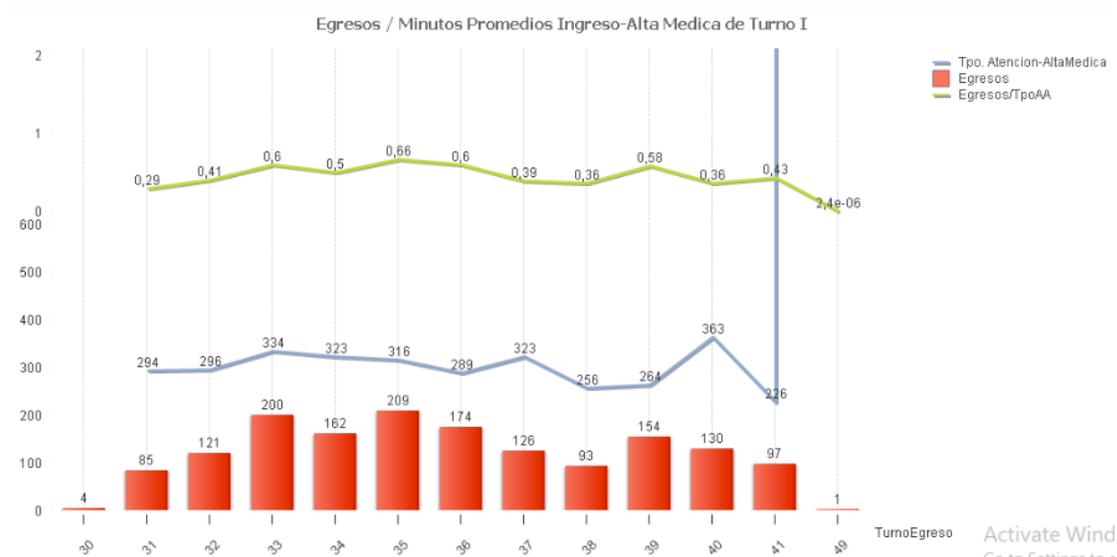


Figura 3.1.7

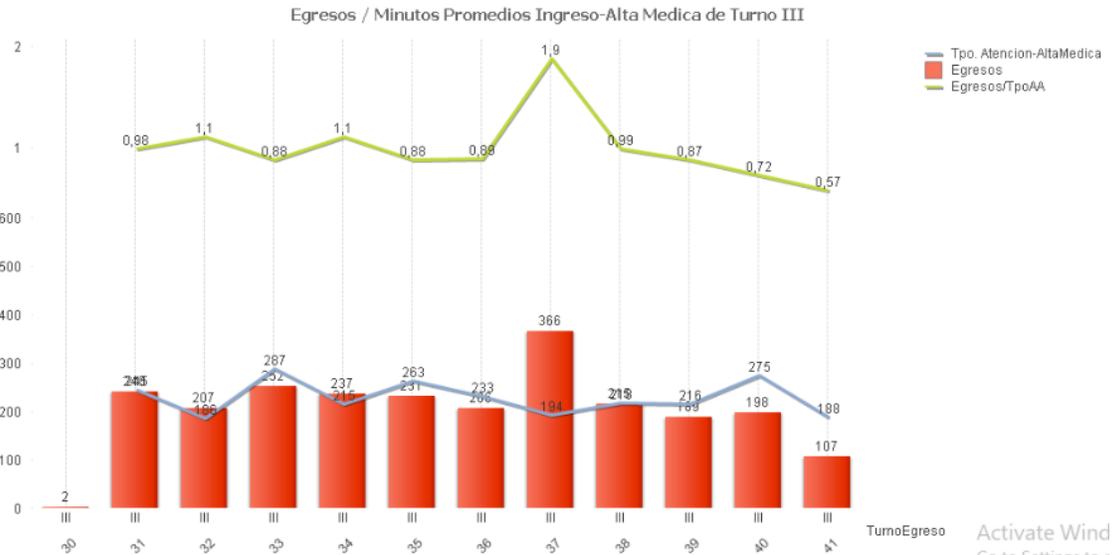


Figura 3.1.8

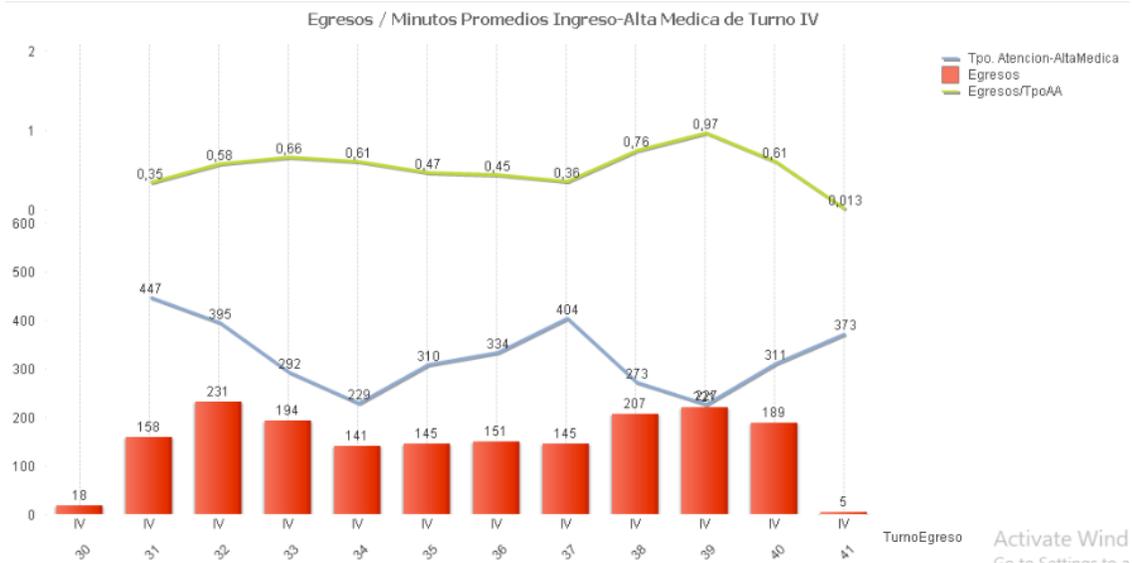


Figura 3.1.9

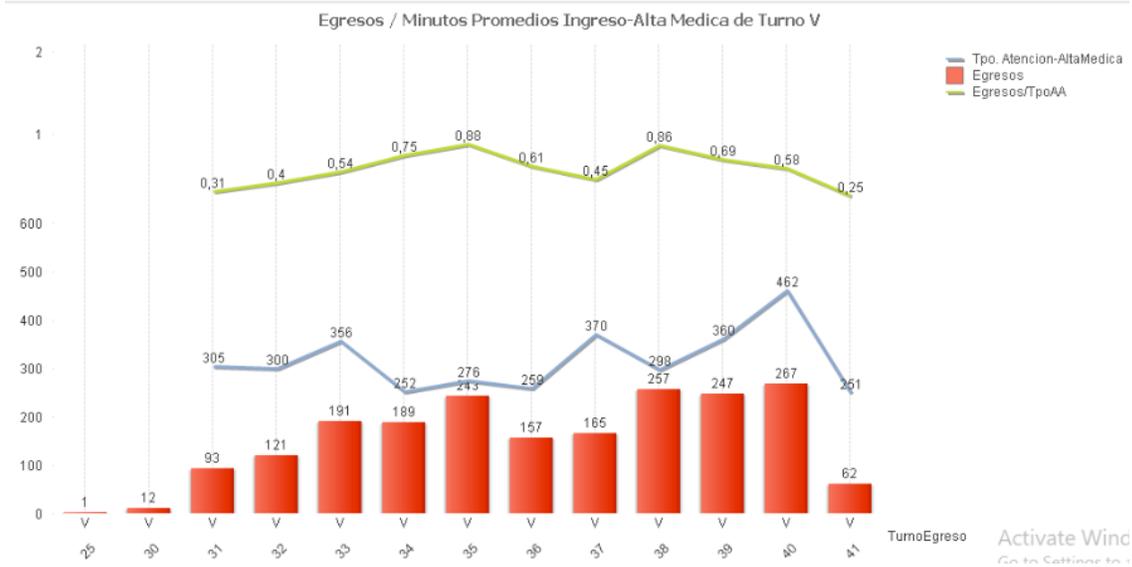


Figura 3.1.10

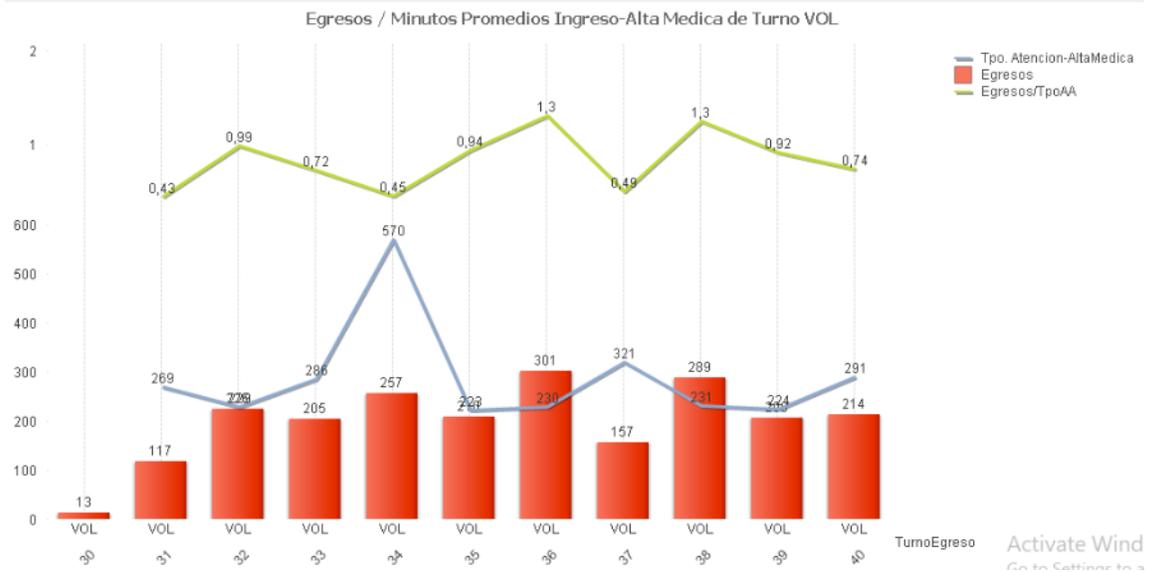


Figura 3.1.11



Dado que algunos turnos reportan, de manera consistente, mejores índices que otros, se optó por documentar las prácticas de los “turnos buenos” como una forma de estandarizar las acciones que deben ser ejecutadas durante cada turno. En esta documentación se definen, entre otros:

- Aspectos Generales:
  - Hora de inicio y término de cada turno
  - Se regulan las turnadas para evitar que queden puntos del flujo sin atención
- Gestión Médica:
  - Se definen acciones para el R1
  - Se definen acciones para el Médico Coordinador
  - Se definen acciones para Médicos de Atención Ambulatoria y Hospitalizados
- Gestión de Traslados:
  - Se explicita quién es el responsable de los traslados
  - Se definen pacientes que deben tener prioridad para traslado
- Coordinación con Interconsultores:
  - Se define rol del profesional responsable de presentar los casos a los interconsultores
- Tiempos de Atención:
  - Se definen tiempos máximos de espera para la atención médica
  - Se define tiempo máximo para atención en box

Esta documentación se encuentra en su primera versión y seguirá siendo revisada por el Médico Jefe de Urgencia y sus médicos coordinadores.

Otra variable, que impacta de forma directa en los tiempos de atención que se reportan, se relaciona con el registro en el sistema informático del SUA0, específicamente aquel registro que dice relación con:

- Alta Médica (registro realizado por profesional médico)
- Alta Administrativa (registro realizado por secretaria)

Se ha evidenciado que muchos médicos no realizan el alta médica oportunamente, por lo cual los pacientes se estancan en el sistema, sumando minutos y horas de atención que no son reales. Por tanto, se propone realizar capacitación a los médicos del SUA0, mediante un video explicativo, que muestre la forma correcta y la importancia de dar alta médica a los pacientes, cuando corresponda. Esta acción tendría como consecuencia, agilizar el proceso de registro de alta administrativa ya que este no puede ser iniciado, sin alta médica previa.

En consecuencia, estas acciones contribuirían a:

- Mejorar los tiempos de atención (mayores disminuciones)
- Reflejar con mayor exactitud la producción real de cada turno (cada alta médica y posterior alta administrativa, constituyen los egresos que se reportan)
- Mejorar el índice de cada turno

Como parte de las conclusiones de este proyecto, es importante señalar que ya se han tomado las 1ras medidas basadas en el análisis y estudio de estas cifras. Es así como el Dr. Riffo ya ha implementado cambios importantes tendientes a mejorar la eficiencia de los turnos más débiles en términos de productividad. Los cambios implementados fueron los siguientes:

- Cambios en el personal de los turnos de acuerdo a los resultados entregada
- También se ha decidido redefinir el Turno Volante, asignando los profesionales actuales a turnos fijos.

## Actividades de Cierre de Iniciativa

Con el objetivo de concluir cada iniciativa con un último valor agregado, hemos incluido esta sección en cada punto, donde se entregarán una serie de actividades (herramientas, sugerencias y conclusiones) cuya finalidad es facilitar la mantención e incluso la mejora en el futuro.

Para esta iniciativa, **Flujo de Pacientes de Urgencias**, las siguientes son las actividades de cierre:

### i. Video Tutorial Flujos de Urgencias

Como parte de las actividades centradas en mantener a futuro el trabajo ya realizado en este proyecto, es que el equipo CSP, con la colaboración del Dr. Riffo, elaboró un Ideo Tutorial, con toda la información necesaria para implementar y administrar la nueva implementación de los flujos de urgencias.

Principalmente, esto está pensado para las personas que a futuro se vayan incorporando al equipo de Urgencias, como parte de su inducción laboral.

Se incluirá una copia física de este video junto con la versión impresa de este informe.

### ii. Mejores Prácticas

Se generó un documento que resume todas las mejores prácticas que se crearon fruto de este mes de trabajo entre el equipo CSP y el equipo de SUA0. Particularmente, el Dr. Riffo fue el principal colaborador para generar este documento que esta incluido como Anexo N°1, al final de este Informe. Al igual que el punto anterior, la idea principal de este documento es reunir el conocimiento creado a través de este proyecto, relativo al flujo de urgencias, para que este pueda ser perpetuado en el tiempo, sin reparo de quienes sean las personas a cargo de desempeñar estos roles.

### iii. Decálogo Impreso

Junto a lo anterior, se está elaborando un Decálogo, que resuma los principales pasos del nuevo Flujo de Urgencias, para ser instalado en forma de Poster en los principales puntos del flujo, a manera de un constante recordatorio para los profesionales de cómo mantener el flujo funcionando de la manera más eficiente posible.

### iv. Encuestas

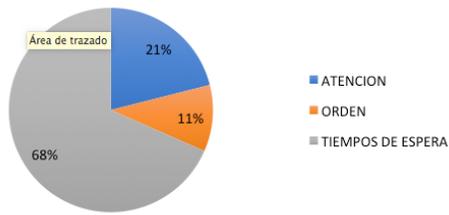
Como parte de la finalización del proyecto, se realizaron dos encuestas con el objetivo de validar la mejora de la atención a partir del nuevo diseño de los flujos de pacientes en urgencias.

La primera encuesta se realizó a los **usuarios de SUA0**, los pacientes, de los cuales se logró entrevistar a 34 pacientes. De estos 23 (68%), se habían atendido anteriormente en SUA0.

Al consultar a estos 23 pacientes si es que esta experiencia había sido mejor a la anterior, un 74%, respondió afirmativamente. Como se puede observar en la figura 3.1.12, de los que respondieron que su experiencia ha sido mejor, un 76% (un 38% del total de encuestados) dijo que la mejora había sido en los tiempos de espera.

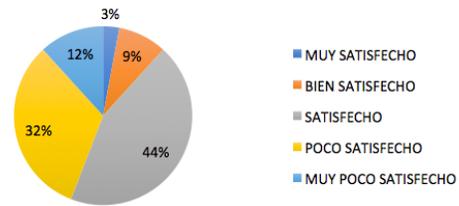
Por otro lado, ante la pregunta sobre su nivel de Satisfacción Global con el Servicio recibido, se puede observar en la figura 3.1.13, que un 56% se declaró entre Satisfecho y Muy Satisfecho, versus un 44% que declaró estar poco o muy insatisfecho. Sin tener antecedentes previos a esta encuesta, se considera al menos positivo que la mayoría de los pacientes queden satisfechos por el nivel de atención.

### ¿QUE MEJORAS ENCONTRÓ USTED?



3.1.12

### SATISFACCIÓN GLOBAL CON EL SERVICIO RECIBIDO EN URGENCIAS



3.1.13

Por último se les consultó a los encuestados su nivel de valoración de la espera en las siguientes tres tramos de la atención.

1. Desde Admisión hasta el Triage
2. Desde el Triage a la Primera Atención Médica
3. Desde la Primera Atención Médica al Alta/Hospitalización

Para el 1er tramo (Admisión- Triage) un 94% manifestó que la espera fue Muy Poca a Adecuada, mientras que para el 2do tramo baja a un 74%, lo cual aún es muy bueno. Los problemas surgen en el tercer tramo donde solo un 47% considera que es Muy Poca a Adecuada, y un 53% considera que es Elevado o Muy Elevado.

Para la segunda encuesta, los entrevistados fueron los mismos **profesionales de SUAO**, y el objetivo de esta es principalmente conocer su opinión respecto a cómo evalúan los cambios en su trabajo respecto a los nuevos flujos implementados.

Cómo se puede observar en la figura 3.1.14, ante la pregunta de cual es la apreciación general del funcionamiento de los nuevos flujos (Alternativas: Excelente-Bueno-Regular-Malo), un 70% de los funcionarios encuestados la calificó de buena.

### APRECIACION GENERAL DEL FUNCIONAMIENTO

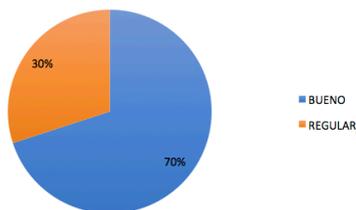


Figura 3.1.14

### QUE ASPECTOS CONSIDERA QUE MEJORARON CON EL NUEVO DISEÑO DE FLUJO DE PACIENTES

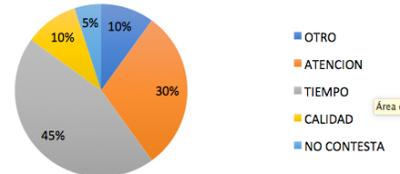


Figura 3.1.15



Asimismo en la figura 3.1.15 se puede observar que ante la pregunta de que aspectos consideran que mejoraron, un 75% optó por Tiempo y Atención, lo cual valida el objetivo primordial de esta iniciativa, que en particular era afectar positivamente estos factores.

Por último y concordante con lo observado en la encuesta a usuarios, se preguntó a los funcionarios sobre su apreciación en la disminución de los tiempos en los mismos 3 tramos:

1. Desde Admisión hasta el Triage
2. Desde el Triage a la Primera Atención Médica
3. Desde la Primera Atención Médica al Alta/Hospitalización

Las alternativas eran SI, NO y NO SE

Un 65% considera que SI se disminuyeron en el 1er tramo, esto baja a un 45% al consultar por el 2do tramo, y solo un 20% así lo cree para el 3er tramo.

Claramente, tanto en la visión del paciente como del funcionario el problema aún persiste en el tramo de atención médica. Así también se puede deducir de algunos de los comentarios vertidos por los funcionarios:

“SIGUE FALLANDO LA PARTE MEDICA EN DEMORA EN ATENDER PACIENTES, SI MEJOR ATENCION EN ES13 EN OCASIONES.”

“FALTA DE ESPECIALISTAS, DEMASIADOS MEDICOS GENERALES QUE DILATAN LA ATENCION”

“MEJORAR TIEMPOS DE ESPERA DE ATENCION MEDICA EN CUANTO A EVALUACION INICIAL Y REEVALUACION”

Estos son algunos ejemplos de los comentarios vertidos, y todos apuntan a una mejor labor a desempeñar por lo médicos.

Los datos completos obtenidos de las encuestas se encuentran adjuntas en formato Excel para su revisión en un pen drive incluido junto a la versión impresa de este Informe

El equipo CSP recomienda, fuertemente, la realización de futuras encuestas para ir contrastando los resultados y los cambios a través del tiempo.

#### **v. Documento de Control de Flujo**

Como una manera de mantener en contante monitoreo los flujos implementados, el equipo CSP ha elaborado un documento de Control de Flujo. El objetivo principal de este es detectar a tiempo fallas en la implementación del flujo y poder corregir sobre la marcha, para que las mejoras obtenidas no se vean afectadas en el mediano y largo plazo. Este Control de Flujo debe ser aplicado en forma periódica, ojalá de manera diaria en un principio, con el objetivo de que el flujo se convierta en una manera de trabajar automática.

Una vez cumplido este objetivo, su aplicación debería ser aleatoria en base semanal, para ir detectando posibles fallas en el tiempo.

Un objetivo secundario es convertirse en un recordatorio constante de cómo se debe implementar el flujo, aún cuando este funcione correctamente.

Por ahora, y de acuerdo a lo observado, las siguiente serían las principales fallas encontrada en la ejecución del flujo, de acuerdo a la aplicación del Control de Flujos:

- Número de camas bloqueadas tanto para ESI2, ESI3 y Atención Médica 2. El uso de estas camillas debe limitarse para la evaluación y reevaluación de pacientes; usar este paciente y no indicarle que vuelva a su correspondiente zona de espera significará que no puede ingresar otro paciente a ser evaluado.
- Número de camillas en pasillo (con pacientes ESI2 y ESI3); además de significar el bloqueo de circulación de camillas, pacientes y obstrucción a sala de reanimación, significa orden al momento de localizar a los pacientes, existen zonas delimitadas para las camillas (SAPU- SAMU); por lo tanto, se debe utilizar el recurso espacio.
- Número de profesionales en su lugar de trabajo al momento de la supervisión: Cada sector tiene designado su equipo de profesionales (con un número constante), los cuales deben desempeñar sus actividades en ese sector; supervisar que cada integrante del equipo de salud esté donde corresponde asegura atender prontamente los requerimientos de salud de sus pacientes. Es importante supervisar: médicos, enfermeras y técnicos en enfermería en cada una de las zonas críticas, principalmente TRIAGE, ESI 2, ESI3, Atención médica 2.
- Uso del recurso asignado: Micrófonos, brazaletes de identificación, brazaletes de ESI 2 y ESI3, y la disponibilidad de estos. Sistema neumático diferenciado y recepción de valor crítico. Estos hitos cobran relevancia al momento de ubicar al paciente correcto.
- Número de pacientes esperando en una zona equivocada; esto se puede supervisar al momento de ingresar a turno, puesto que en la entrega de turno buscan a los pacientes y estos no se encuentran en las zonas respectivas. El principal motivo es desinformación de las zonas de espera al paciente. Se sugiere solicitar apoyo a ORIS y Jefatura de guardias para la orientación en las zonas de espera.

Además, a continuación, se muestran los análisis estadísticos principales, respecto a cuáles son las partes del flujo que en este momento no están siendo bien ejecutadas, y por ende generan demoras en la atención.

AMBITO	SECTOR	HORA	FECHA																
			2-Oct	3-Oct	4-Oct	5-Oct	6-Oct	9-Oct	10-Oct	11-Oct	12-Oct	13-Oct	16-Oct	17-Oct	18-Oct	19-Oct	20-Oct		
N° CAMILLAS BLOQUEADAS EN AMBULATORIO	M2	8:50	0	0	1	0	2	0	2	1	0	2	0	0	1	2	1	1	
N° CAMILLAS BLOQUEADAS EN AMBULATORIO	M3	8:50	0	2	1	0	3	0	2	1	0	3	0	1	2	0	1		
N° CAMILLAS EN PASILLO	M2	8:50	0	2	3	5	6	3	7	3	4	7	1	3	4	5	2		
N° CAMILLAS EN PASILLO	M3	8:50	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	2	3	0		
MEDICO EN LUGAR DE TRABAJO	M2	8:50	1	2	0	2	0	0	2	2	2	0	0	0	1	0	0		
MEDICO EN LUGAR DE TRABAJO	M3	8:50	0	1	2	2	0	0	1	1	2	0	0	2	1	0	0		
ENFERMERA EN LUGAR DE TRABAJO	M2	8:50	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ENFERMERA EN LUGAR DE TRABAJO	M3	8:50	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
TENS EN LUGAR DE TRABAJO	M2	8:50	2	2	2	2	1	1	0	2	2	2	1	2	2	2	2		
TENS EN LUGAR DE TRABAJO	M3	8:50	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
PACIENTES EN ZONA DE ESPERA EQUIVOCADA		8:50	0	0	3	2	7	6	8	2	3	13	1	2	6	3	6		
CAMILLAS BLOQUEADAS EN ATENCION MEDICA 2		8:50	1	0	0	1	1	2	2	1	2	3	0	1	4	1	3		
USO DE MICROFONOS	M2	8:50	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI								
USO DE MICROFONOS	M3	8:50	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		
USO DE BRAZALETE BLANCO		8:50	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO								
USO BRAZALETE DE COLOR		8:50	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI								
MATERIAL DISPONIBLE (BRAZALETES)		8:50	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO								
USO DE SISTEMA NEUMATICO DIFERENCIADO	M2	8:50	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI								
USO DE SISTEMA NEUMATICO DIFERENCIADO	M3	8:50	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI								
CONTESTAN LLAMADO DE LLAMADO CRITICO	M2	8:50	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI								
CONTESTAN LLAMADO DE LLAMADO CRITICO	M3	8:50	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI								

Los resultados obtenidos a partir del Documento de Control de Flujo permiten contrastar la operación diaria del servicio de urgencia con los indicadores generados en relación a los tiempos de atención y productividad médica (figura 3.1.5) y, de esta forma, identificar los motivos por los cuales se presentan mayores tiempos de atención o baja productividad y definir acciones correctivas orientadas a mejorar el funcionamiento del flujo de pacientes.

El Documento de Control de Flujo evidencia oportunidades de mejora que pueden ser gestionadas diariamente, principalmente asociadas al bloqueo de camillas (pacientes en espera dentro del box) y la ausencia de médico en el punto de trabajo. Evidentemente, si se logra asegurar atención permanente en ESI2 y ESI3 (al menos un médico presente en el punto de atención) y, al mismo tiempo, se mantienen las camillas desbloqueadas en box, esto permitiría mejorar los tiempos de atención debido a menos tiempos de espera y, como consecuencia, mejoraría el índice de productividad de los turnos ya que más pacientes serían atendidos en un mismo turno.

Además a continuación se muestran los análisis estadísticos principales, respecto a cuáles son las partes del flujo que en este momento no están siendo bien ejecutadas y, por ende, generan demoras en la atención.

Una copia de este documento se puede encontrar en la sección de anexos de este informe.

#### **vi. Mejoras en el Registro de Datos**

Ante la inminente instalación del nuevo Software de Registro Clínico en reemplazo del actual sistema Trakcare, el equipo CSP recomienda poner especial atención en el registro de los datos de atención de la manera más fidedigna posible.

Dada la experiencia con Trakcare, en el cual, tanto por limitaciones técnicas del mismo software, como por mal manejo de los usuarios, hay mucha data no confiable, y también data faltante en un número no menor de casos. Esto dificulta enormemente el análisis y las consecuentes conclusiones a obtener.

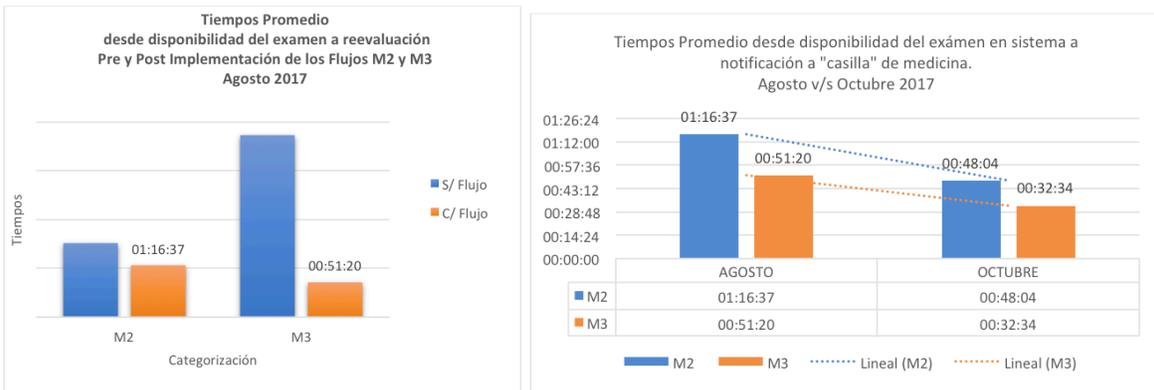
Por otro lado, se constató que el cierre administrativo de cada caso, estaba siendo ejecutado por personal de enfermería, siendo responsabilidad del personal de admisión. Esto también puede estar afectando negativamente la veracidad de los datos del registro.

Por último, es nuestra recomendación que desde el principio se monitoree cercanamente el uso del nuevo sistema, para que la información registrada sea la mejor en calidad y completitud, lo que será de mucha utilidad para el mismo servicio en futuros análisis.

## b. Servicios de Apoyo Diagnostico

En una primera etapa del proyecto, los esfuerzos se concentraron en mejorar y optimizar los tiempos de ejecución de los exámenes de laboratorio, de acuerdo a lo establecido en el capítulo 2.4 de este mismo informe.

En los siguientes gráficos se puede observar como las acciones ejecutadas incidieron positivamente en la disminución de los tiempos una vez implementado el nuevo diseño.



El enfoque prioritario en esta etapa del proyecto acompañamiento se centró en mejorar el desempeño de los exámenes de Imagenología.

En la Figura 3.1.12 recordamos el diseño propuesto para este proceso.

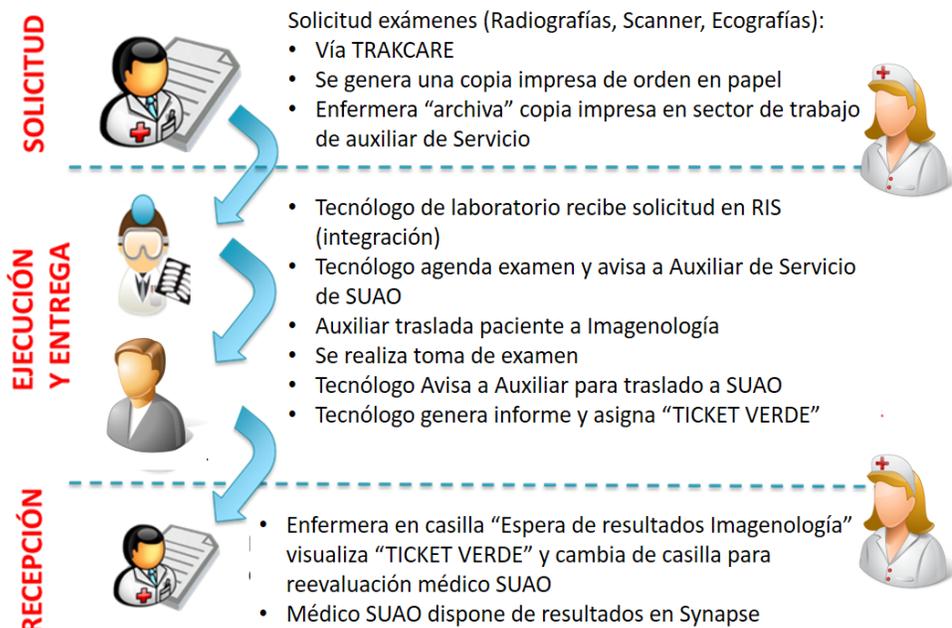


Figura 3.1.12

En conjunto con el equipo de Imagenología, y en una serie de reuniones producidas durante los meses de septiembre y octubre, hemos decidido partir por los exámenes de Ecografía; en la Figura 3.1.13 se pueden observar los acuerdos a los que se ha llegado y la manera en la que de ahora en adelante se llevarían a cabo ese tipo de exámenes.

La capacidad máxima de ecografías diarias que puede dar Imagenología al Servicio de Urgencias es de 12 exámenes diarios.

Se logró establecer en primera instancia: 2 bloques horarios con la presencia de un radiólogo en UEH. Primer bloque en horario AM y el segundo en horario PM.

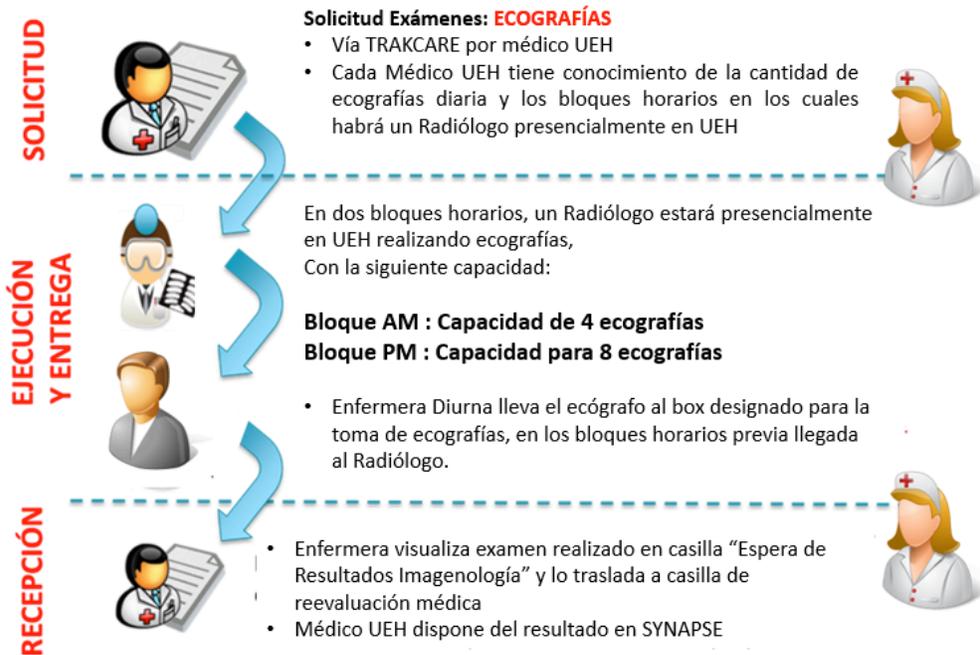


Figura 3.1.13

## **Actividades de Cierre de Iniciativa**

### **i. Compatibilidad Trakcare**

Próximo a implementarse la nueva plataforma de registro clínico que reemplazará a Trakcare, se ha presentado un problema de compatibilidad entre este y el sistema de Exámenes de Laboratorio. Dado esto se ha implementado una nueva medida dentro del flujo, la cual consiste en que la Enfermera Supervisora de Ambulatorio apoya el rescate de exámenes directamente desde el sistema de Laboratorio, en el horario pick de solicitudes entre las 10 am y al as 13 hrs. Esto permite mantener los tiempo de esta parte del flujo en control y que no se vea afectada la calidad de la atención.

Si bien, fue un hecho fortuito, es un muy buen ejemplo de cómo el Flujo implementado funciona, aún cuando las herramientas de apoyo fallen o no existan. Dado que este nuevo diseño no depende e la tecnología es adaptable, permitiendo mantener la calidad del servicio.

### **ii. Acuerdos Servicios Imagenología**

A unas semanas de su implementación, los acuerdos de Ecografía en Urgencias funcionan tal como fueron especificados. Durante este tiempo ha sido la enfermera parte del Equipo CSP quién ha efectuado el rol de supervisión de cumplimiento, rol que será traspasado a la Enfermera Jefe

Por otro lado, se ha recibido feedback, tanto del Dr. González y Dra. Hernández, que la marcha blanca ha funcionado dentro de los parámetros acordados y con plena satisfacción en las 2 primeras semanas de implementación.

### **iii. Acuerdos Servicio Scanner**

Según información levantada por el equipo del CSP, el 64 % de los informes de TAC solicitados desde el servicio de urgencias se entregan después de 24 hrs y el 52% después de las 48 hrs , este proceso de entrega de informes de TAC , aumenta el tiempo de resolución de casos y prolonga la permanencia de los pacientes en el servicio de urgencias.

Está programado que en las próximas semanas se concreten las reuniones necesarias para llegar a acuerdos que permitan optimizar la entrega de informes de TAC. Ya está toda la información recopilada, e incluso a continuación se muestra la propuesta de acuerdos que se presentará.

Que los scanner sean realizados de acuerdo a criterios de priorización biomedica del paciente , conociendo en tiempo real la disponibilidad diaria de infromes de TAC disponibles , tanto presencial como por teleradiología , se implementara este cambio en un inicio solo con los TAC de Cerebro ; este debiera ser el mismo criterio usado con posterioridad para priorizar la realización de el resto de los Scanner:

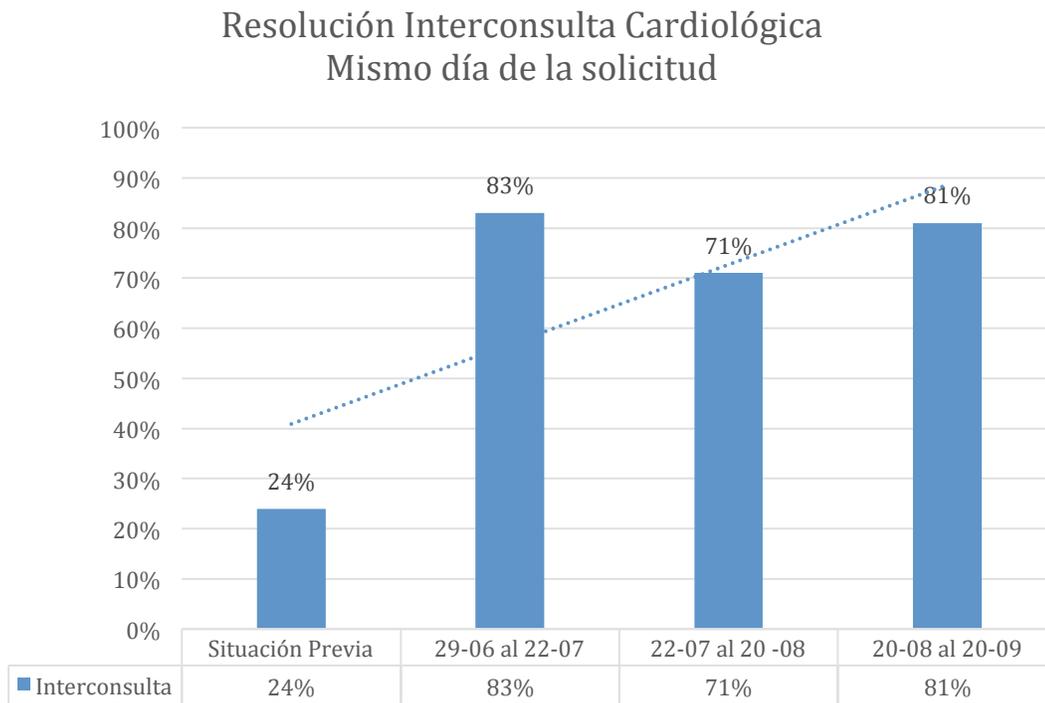
- Se sugiere la creación de un sistema de identificación (indicador) para la priorización de toma de todos los exámenes, para la pronta resolución de este tipo de requerimientos.
- En relación al Informe de los Scanner de Cerebro , tendrán prioridad aquellos solicitados con un tiempo no mayor a 12 hrs y se definirán SLA según tiempos solicitados de manera explicita para la entrega del informe con rangos de tiempo que van desde las 12 – 24 y 36 hrs

### 3.2 HOSPITALIZACIÓN URGENCIAS

#### a. Prácticas Asociadas a la Solicitud y Ejecución de Interconsultas

Como se puede observar en la Figura 3.2.1, la resolución de las I/C cardiológicas dentro del mismo día ha mantenido la tendencia establecida en el informe anterior, con resultados sobre el 70%, desde el 24% que se presentaba antes de estar implementada.

Asimismo, en la figura 3.2.2, se puede observar cómo ha mejorado la resolución de ecocardios posterior a la implementación, con cumplimientos en promedio sobre el 60%, comparado a la situación anterior, donde no superaba el 30%.



**Figura 3.2.1**

### Resolución Ecocardio Durante el Mismo día que se realizó la solicitud

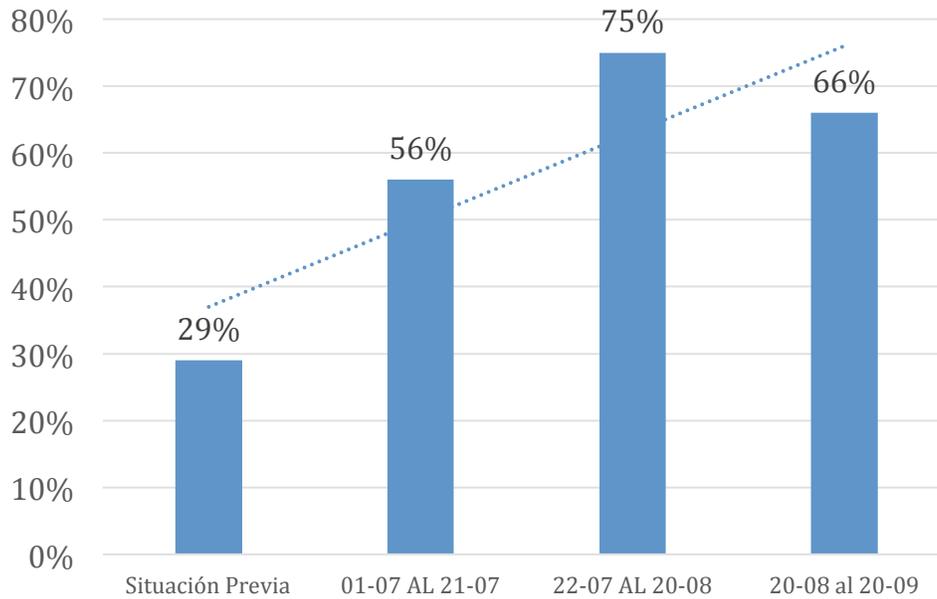


Figura 3.2.2

#### Actividades de Cierre de Iniciativa

##### i. Documento para Generación de Protocolo

Basado en la experiencia de elaboración e implementación del protocolo de Cardiología, se ha generado un documento guía que será entregado al equipo de calidad del Hospital.

Con este documento, más la participación del Equipo de calidad en las reuniones para la elaboración del Protocolo de Detección Temprana de Casos Sociales, debiera ser suficiente para continuar con la experiencia en las especialidades restantes (Neurología y Broncopulmonar). La sugerencia del equipo CSP es que aproveche la experiencia y el conocimiento generado en Cardiología para aplicarlo a estas especialidades.

## **b. Gestión de Camas y Altas**

Desde el informe anterior a la fecha, se ha estado trabajando en una iniciativa que nos puede ayudar a reducir los tiempos de hospitalización y uso de camas de los pacientes.

Esta es la **Coordinación entre cirujanos y UEH**. A continuación se hace un resumen de la situación previa:

- Bajada de equipo de cirugía sujeto a la disponibilidad de cirugías
- Prolongados tiempos de espera de pacientes Quirúrgicos
- Pacientes con Alta quirúrgica nuevamente derivados a medicina
- Alto número de pacientes quirúrgicos hospitalizados en UEH
- Sin material de cirugía disponible de manera inmediata en UEH

Mediante una serie de reuniones, se logró determinar los siguientes acuerdos, que permitirán un mejor desempeño de las cirugías:

- Bajadas en bloques horarios de cirujanos: **9:00hrs - 10:30hrs, 12:30hrs – 13:30hrs, 16:30hrs – 17:30hrs, 19:30hrs – 20:30hrs, 23:30hrs – 00:30hrs, 06:30hrs – 07:30hrs.**
- Con compromiso de evaluar a todos los pacientes que están en espera de reevaluación por cirugía.
- Indicadores a usar: Tiempo de respuesta y N° de pacientes en “Espera de Evaluación por Cirugía”.
- Rol de “asistente de cirugía” designado a TENS de UEH con zona destinada a material disponible para procedimientos.
- Para todo paciente con Alta quirúrgica que NO requiere hospitalización, dar alta médica también.
- Al solicitar scanner con contraste, cirujano debe dejar consentimiento informado y la encuesta realizada.

## **Actividades de Cierre de Iniciativa**

### **i. Planilla para Gestión de Altas**

Durante las últimas semanas, el equipo CSP ha estado trabajando en la generación de una planilla para la gestión de altas. Esta planilla consiste en el registro y actualización diarios de los tres factores primordiales que determinan si un paciente puede ser dado de alta.

Estos tres factores son:

- **Categorización Riesgo-Social:** Donde a menor riesgo social, mayor probabilidad de alta
- **Categorización Riesgo-Dependencia:** Donde a menor R/D, mayor probabilidad de alta
- **Diagnostico CIE10:** Dependiendo caso a caso (criterio médico)

La idea es que esta planilla sea enviada diariamente a todas las personas involucradas en la decisión de Altas, para que en conjunto determinen las altas de cada día, las cuales son:

- Directora Hospital
- Jefe de Urgencias
- Jefe de Turno
- Enfermera Coordinadora
- Gestora de Camas

Este mismo archivo puede ser de mucha utilidad para determinar los traslados, ya que contando con estos tres factores se puede determinar qué pacientes pueden ser trasladados dependiendo de las características de las camas ofertadas, sin perder tiempo valioso, en el cual se pueden desaprovechar las oportunidades, particularmente en la red externa.

Todo esto significa una gran contribución a evitar los llamados “Episodios de Contingencia”, dado que se generarán más altas y traslados, de manera más expedita y eficiente, aumentando la rotación de las camas, y disminuyendo así la cantidad de personas en espera de hospitalización.

Se dejará esta planilla estructurada para la implementación de un piloto y se establecerá quién será la persona a cargo de la actualización y envío diario de esta planilla.

El equipo CSP fuertemente sugiere, si es que existe la posibilidad, de incorporar esta información dentro del **nuevo sistema de registro clínico** pronto a implementarse, y que las alertas se generen automáticamente en tiempo real. Esto sería de gran utilidad para el servicio.

### c. Protocolos

Como una actualización a la información presentada en el informe previo, en la Figura 3.2.3, se puede observar el promedio de los días de estadía de los pacientes cardiológicos en hospitalización SUA0.

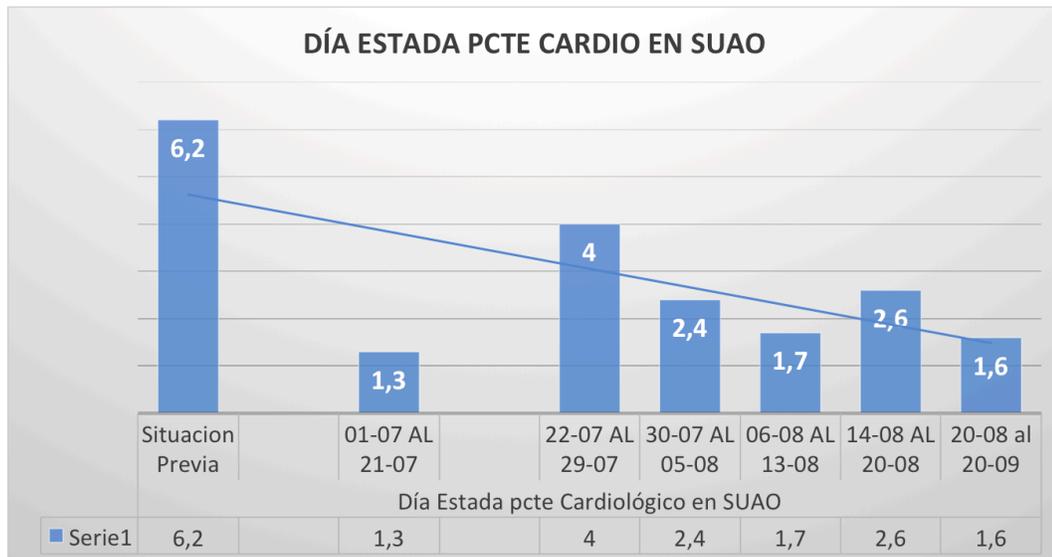


Figura 3.2.3

De acuerdo a los datos en la figura se pueden hacer las siguientes apreciaciones:

- Los valores continúan con una tendencia a la baja.
- Se dio fin a las sesiones de trabajo con el equipo de cardiología, para dar inicio formal al protocolo y los acuerdos logrados.
- Se continuará realizando monitorización de los indicadores.
- El protocolo se encuentra en etapa de difusión entre los profesionales que se encuentran interviniendo en el flujograma por parte de los jefes de cardiología y urgencia.

Por otro lado, a partir de Septiembre pasado se empezó con la construcción de un protocolo para **“Detección Temprana de Casos Socio-Sanitarios”**.

El objetivo de este protocolo es, mediante la detección temprana, poder solucionar los casos de pacientes en riesgo social y que esto no se traduzca en excesivos días de estadía del paciente en el hospital, aumentando así los días promedio y, por lo tanto, disminuyendo la rotación.

Para este fin se armó un equipo un equipo multiestamental compuesto de:

- Asistente Social
- Equipo OIRS
- Coordinadora OIRS para pacientes hospitalizados
- Equipo Calidad

El viernes 27 de Octubre se realizó la última reunión para la creación de este protocolo. En este se ultimaron los detalles del Formulario de Detección, y también se afinaron los últimos detalles de acuerdo a como se llevará a cabo el proceso de aplicación del formulario.

## **Actividades de Cierre de Iniciativa**

### **i. Formulario de Detección**

Producto de la elaboración de este protocolo, se ha generado un Formulario, el cual seguirá los siguientes pasos:

- En Triage, enfermera a cargo proveerá ciertos datos relevantes según su observación.
- Como es posible que en Triage algunos casos queden sin detección, los Observadores de OIRS, apostados en las salas de espera, tendrán la misión de detectar aquellos posibles casos no detectados en Triage y avisar a Supervisora (Tania). Ella llenará la información requerida.
- Si el paciente llega a quedar hospitalizado se adjuntará el formulario a su ficha, con lo que se generará la I/C respectiva para empezar las gestiones de posible caso social, desde el 1er día de hospitalización, y con eso evitar días adicionales de estadía hospitalizado.

Se adjunta como documento anexo, al final de este informe, una copia del formulario descrito.

### 3.3 APOYO A GESTIÓN DE URGENCIAS

#### a. Introducción

El servicio de apoyo entregado por la Universidad de Chile se basa en el monitoreo del Servicio de Urgencia de Hospital, a través de los indicadores tradicionales y conocidos como categorización, tiempos de espera, cantidad de episodios, etc. e indicadores muy innovadores especialmente pensados y formulados para la gestión de servicios clínicos.

Se ha incentivado la definición de un número significativo de diferentes indicadores como método de busca de aquellos que mejor se ajustan al perfil del gestor del servicio, que son factibles de obtener con la data disponible y que son de utilidad, a pesar de la baja frecuencia de cálculo (considerando la inmediatez requerida por un servicio de urgencia).

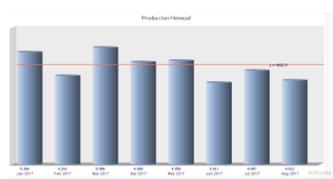
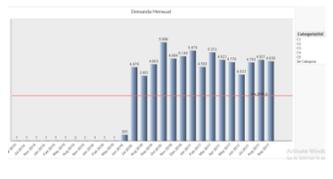
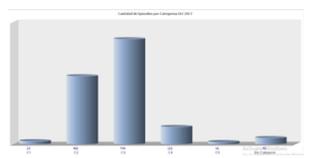
#### b. Estado de Actividades comprometidas

Adicionalmente, para la permanente construcción de nuevos indicadores para el monitoreo de los resultados, la reunión sostenida con el equipo Estadístico, Calidad y Control de Gestión del Hospital es el avance de mayor relevancia, puesto que con ellos se validó el concepto fundamental aplicado en el sistema: gestionar el servicio de atención de urgencias a partir de demanda y no en base a la producción generada.

Esta aclaración explica las posibles diferencias encontradas entre análisis homólogos. Cuantificar la cantidad de pacientes que ingresaron en una fecha (demanda) es muy diferente a cuantificar la cantidad de pacientes que egresaron (producción) esa misma fecha.

#### i. Indicadores Tradicionales

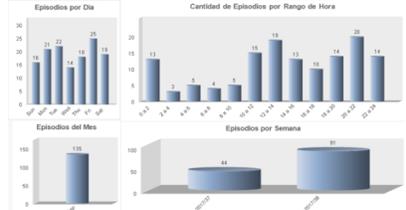
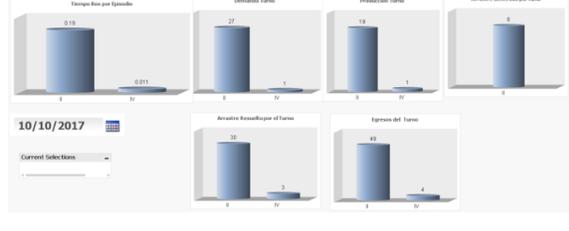
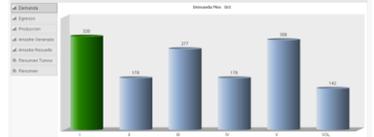
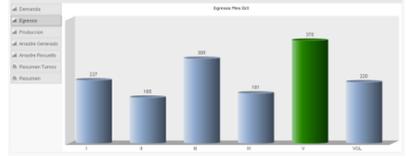
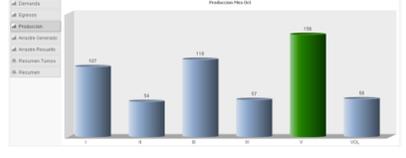
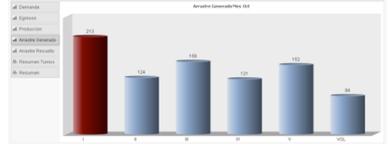
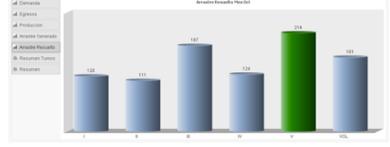
Los indicadores tradicionales construidos son:

<ul style="list-style-type: none"> <li>Producción mensual</li> </ul> <p>La producción es son los episodios egresados administrativamente.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Demanda mensual</li> </ul> <p>La gráfica muestra los errores de digitación de fechas de ingreso de pacientes, que son anteriores a junio 2015 (puesta en marcha del sistema)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Demanda por categorías</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempos de espera por categorías</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempos de espera promedio mensual</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempos de espera promedio semanal</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolución de tiempos de espera a igual mes año anterior</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Histogramas de tiempos de esperas</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores de revisión de calidad de registro de datos</li> </ul>	

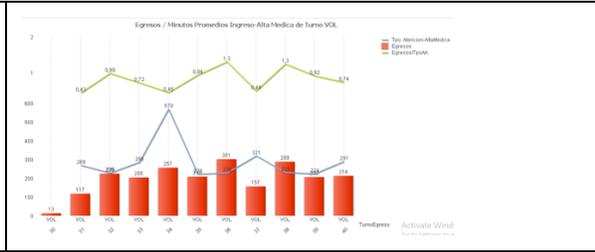
**ii. Indicadores No Tradicionales**

Hay un aporte al respecto, con indicadores tales como:

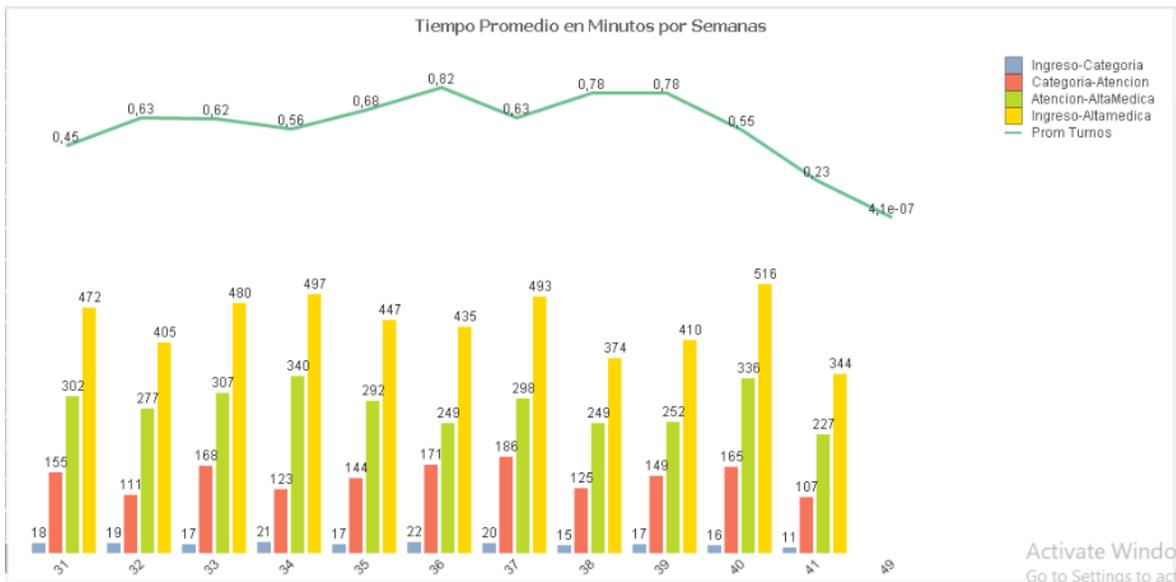
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de turnos Quirúrgicos (24 horas): mes, semana, día, horas</li> </ul>	
<p>Turnos de atención por día:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda</li> <li>• Producción</li> <li>• Egresos</li> <li>• Arrastre generado</li> <li>• Arrastre resuelto</li> <li>• Productividad</li> </ul>	
<p>Comparación demanda por turnos (se destaca dinámicamente el mejor)</p>	
<p>Comparación egresos por turnos</p>	
<p>Comparación producción por turnos</p>	
<p>Comparación Arrastre generado por turnos</p>	
<p>Comparación Arrastre resuelto por turnos</p>	

Para cada turno y semana, cantidad de episodios egresados y tiempo promedio de atención-altamédica.

Razón entre egresos por tiempo atención-altamédica



Se hace mención especial al siguiente indicador que muestra los tiempos promedio por semana y la tasa promedio de egresos por tiempo de atención a alta médica, para todos los turnos (egresos por unidad de tiempo).



### **c. Continuidad del Sistema**

- Marcha blanca

El sistema ha tenido su período de pruebas y validación con éxito. Se encuentra en condiciones de ser traspasado a usuarios.

- Capacitación

El sistema se encuentra totalmente automatizado en los cálculos de indicadores. Sólo la carga de datos desde el actual sistema (Trakcare) debe ser ejecutada por una persona con medianos conocimientos técnicos. Se acordó capacitar al Jefe de Control de Gestión, al menos, para hacer las cargas de datos diarias.

- Disponibilidad de datos con nuevo sistema

Se ha tomado contacto con el Servicio de Salud Occidente, con su referente Eugenia Escobar, para conocer la estrategia de migración de datos desde el sistema Trakcare y la disponibilidad del nuevo sistema para abastecer de datos al sistema de gestión. Aún no se tiene respuesta a ambas consultas.

### **Actividades de Cierre de Iniciativa**

#### **i. Implementación y Traspaso a Departamento TI**

El equipo CSP, una vez gestionada la autorización para la instalación y uso del Software Qlikview en las terminales de los usuarios destinatarios para los cuales fueron diseñados estos índices (Dra. Samamé, Dr. Riffo y Enfermera Solange Hernández), se ejecutará el proceso de instalar esta interfaz y capacitar a los usuarios en su uso, así como el traspaso al Departamento TI para poder administrar y resolver problemas técnicos.

Por otro lado, ante la inminente implementación del nuevo Software de Registro Electrónico, se dejarán recomendaciones para la migración para la generación de estos índices y, por lo tanto, la continuidad en su uso.



## 4. ANEXOS

### 4.1 DOCUMENTO DE MEJORES PRÁCTICAS

#### Directrices de Gestión Médica

#### Servicio Urgencia Hospital San Juan de Dios

##### I. ASPECTOS GENERALES

Aspectos generales para todos los médicos que desempeñan funciones en Servicio de Urgencia del HSJD:

- Inicio de turno: 08:00hrs – 20:00hrs puntualmente y de manera presencial en la entrega de turno (turno entrante y saliente)
- El turno saliente a las 08:00hrs debe realizar entrega del turno al entrante con cero evaluaciones pendientes y cero reevaluaciones pendientes.

De esa manera, con el turno saliente resuelto; el médico coordinador que entra a las 08:00hrs puede disponer de los médicos del turno ambulatorio y distribuir la atención para pacientes hospitalizados; (BOX 1, BOX 2, Pasillo, incluso en Espera de Hospitalización) de tal manera, garantizar la atención de estos pacientes y no queden sin indicaciones médicas.

- No se puede suspender la atención en ninguno de los puntos de atención, motivo; detener la atención significa la saturación y colapso del servicio, con la consecuente complicación de los pacientes, molestia de estos y posibles reclamos verbales, físicos y escritos.
- Todas las turnadas para los coffee's, almuerzo, pueden realizarse siempre y cuando se resguarde la atención continua de los pacientes.
- No es permisible realicen turnadas los colegas del mismo punto de atención a la misma hora.
- El sistema de turnadas tiene que ser manteniendo al menos un médico en cada punto de atención; lo mismo rige para la turnadas nocturnas.
- Turnadas nocturnas: por ningún motivo estas pueden ser antes de las 04:00am. Primero debe ir un médico de cada punto de atención y luego cambiarse con el otro colega, de tal manera NINGUN PUNTO QUEDE SIN ATENCIÓN.
- Debe priorizarse siempre la atención médica ambulatoria por sobre la levantada.
- Las reglas son para todos los médicos por igual, el trabajo en equipo garantiza que todos puedan tomar sus turnadas y descansos.



- La dinámica del trabajo debe realizarse lo más temprano posible, en las mañanas si existe poca cantidad de evaluaciones y reevaluaciones, no se puede permitir se prolongue la estadía de esos pacientes, deben resolverse lo antes posible y de manera oportuna, ya que se conoce que la gran demanda se produce después del mediodía.
- Nunca olvidar la seguridad y privacidad del paciente.
- Evaluar tardanza, por sobre lo esperable, para TAC y realizar gestiones directamente con Jefe de Turno, para priorizar entrega de resultados y toma de TAC
- Para cada paciente que sea dado de alta, se debe realizar el acto de Cierre de Atención Médica en el sistema, previo a la impresión del DAU.

## II. GESTIÓN MÉDICA

### R1

- R1 realizará su entrega de turno en Sala de Observación y Sala de Reanimación
- El R1, tiene los mismos derechos que todos sus colegas, pero debe resguardar que un colega quede en observación y reanimación esté atento a avisarle de cualquier situación de responsabilidad del R1, mientras el cumple con sus turnadas, atento a alguna situación de urgencia donde se requiera R1.

### MÉDICO COORDINADOR

- El medico coordinador, debe estar permanentemente distribuyendo la carga de trabajo de los pacientes ambulatorios (ESI 2 y ESI) para evaluaciones y reevaluaciones, para esto debe revisar durante el turno de 12hrs con una frecuencia no inferior a 6 veces, la carga de cada una de esas categorías.
- En el caso que, la demanda de ESI2 requiera de un tercer médico, el coordinador podrá asignar un médico de ESI3 para su colaboración, pero bajo ninguna condición se debe dejar un punto de atención sin médico, siempre 24/7 debe haber médico en observación y reanimador que es el R1, ESI2 y ESI3.
- El médico coordinador debe ir evaluando constantemente la situación de la cantidad de pacientes a atender, en ESI2 y ESI3, tanto para evaluaciones y reevaluaciones y el tiempo de espera de estos.
- El coordinador puede movilizar a los médicos de acuerdo con la carga laboral, cuantas veces sea necesario y por tiempos o períodos de una hora



aproximadamente para regular la situación durante el turno. Sin descuidar el punto de atención donde se decidió disminuir la cantidad de médicos.

### **MÉDICOS ATENCIÓN AMBULATORIA Y HOSPITALIZADOS**

- Médicos de atención ESI2 y ESI3 se entregarán respectivamente la información de los pacientes, incluyendo reevaluación de situaciones especiales.

### **III. GESTIÓN DE TRASLADOS**

- El médico coordinador, no puede distraerse en ningún momento de la coordinación, él es el único responsable de gestionar los traslados de manera oportuna y para esto, debe en cada entrega de turno, conocer el número de pacientes pendientes por trasladar, la complejidad de estos y el requerimiento de cama. (camas médicas, quirúrgicas, UCI, intermedias, etc.)
- La coordinación con el R1 debe ser de acuerdo a los flujos de atención, deben priorizar el traslado de los pacientes en reanimador y observación para tener preparado para recibir posibles pacientes con igual complejidad. No solo los traslados de los 35 pacientes hospitalizados.
- Es de conocimiento de los coordinadores, la cantidad de camas que se asignan en promedio durante la semana, sobre los 35 pacientes debe activar contingencia.

### **IV. COORDINACIÓN CON INTERCONSULTORES**

- Quien debe realizar la presentación de casos a los Interconsultores es el médico coordinador del turno, si la llegada de los Interconsultores coincide con la entrega de camas disponibles, puede apoyarse en los gestores de camas.
- La coordinación en sala es Médico coordinador con Interconsultor.
- La coordinación en Observación y Sala de Reanimación es R1 con Interconsultor.

### **V. TIEMPOS EN LA ATENCIÓN**

- Los tiempos de espera para la atención médica ESI2 no pueden exceder las 3 horas y en ESI3 las 4 hrs.



- Evaluación en box; evaluación completa, anamnesis completa, buen examen físico, el cual debe ser registrado en el sistema, pero debe cumplir con los criterios de urgencia; pertinente apropiado, oportuna.
- Una vez finalizada la evaluación médica, se debe solicitar a paciente que espere en sala de espera que le corresponda (ESI2 o ESI3) para evitar el bloqueo de camillas en box de atención.
- Solicitar los exámenes necesarios de manera inmediata para evitar más de una reevaluación y tomar lo más prontamente posible una decisión; alta u hospitalización.
- Ecografía y radiólogo en UEH de 12:00 a 13:00 horas. 5 CUPOS preferencia pacientes AMBULATORIOS. Ordenes de ecografía (abdominal y partes blandas) deben ser entregadas, a más tardar, a las 11:30 horas.

Designar los colegas de acuerdo a la experiencia que tienen: pacientes más complejos (ESI2) requerirán médicos con mayor grado de experiencia. Mientras que pacientes menos complejos (ESI3) requerirán de intervenciones con menor grado de complejidad, por lo tanto, médicos con menor experiencia pueden ser capaces de resolver un paciente ESI3.

De lo contrario, induce a prácticas no favorables para el flujo de pacientes en el servicio de urgencias.

Cuando un paciente, ingrese al servicio con indicaciones de hospitalización (estudiado, con exámenes de otro centro); NO DEBE QUEDAR EN EL FLUJO DE ATENCIÓN, si no que DEBE HOSPITALIZARSE DE MANERA INMEDIATA, puesto que viene con sus exámenes tomados, derivados con la indicación médica de hospitalización; por lo tanto, significa una duplicación del uso de recursos y horas de espera pérdidas en la atención del paciente.

Si ingresa un paciente donde en la 1° evaluación se visualiza que va a requerir hospitalización, dar inicio a ese proceso, y no esperar resultado de los exámenes para hospitalizar.

Ejemplo: Aquellos pacientes requirentes de oxígeno, hemoglobinas de 4, transfusiones sanguíneas, pacientes con infradesnivel del ST, con enzimas positivas en el primer control, no es necesario realizarle curva de enzimas en el ambulatorio, ya que si o si se va a hospitalizar. Aquellos pacientes con pie diabético, que requieren resolución quirúrgica o cumplen criterio de hospitalización; hospitalizar de inmediato con la correspondiente derivación a cirugía. No es necesario prologar los tiempos del paciente en ambulatorio solicitando reevaluación por cirujano, en estos casos.

No deben existir prioridades de atención, deben atenderse todos los pacientes, no se debe dejar de atender ESI3 por ver gran demanda de ESI2.

Establecer criterios para la toma de examen de orina por sobre el URISCAN, en ESI3 al menos.



## 4.2 DOCUMENTO DE CONTROL DE FLUJO

### PAUTA SUPERVISIÓN FLUJOS SUAO

APLICADA POR:

PERSONAL DEL SUAO EN CONOCIMIENTO:

FECHAS

ASPECTO	OBSERVACIONES																		
Nº Camillas bloqueadas ambulatorio	ESI2																		
Nº Camillas bloqueadas ambulatorio	ESI3																		
Nº Camillas en pasillos	ESI2																		
Nº Camillas en pasillos	ESI3																		
Nº Médico en lugar de trabajo	ESI2																		
Nº Médico en lugar de trabajo	ESI3																		
Nº Enfermera en lugar de trabajo	ESI2																		
Nº Enfermera en lugar de trabajo	ESI3																		
Nº TENS en lugar de trabajo	ESI2																		
Nº TENS en lugar de trabajo	ESI3																		
Uso de micrófonos	ESI2																		
Uso de micrófonos	ESI3																		
Uso de brazaletes blanco																			
Uso de brazaletes de color																			
Material disponible (brazaletes)																			
Nº Pacientes en zona de espera equivocada																			
Nº Camillas bloqueadas en AT. Medica 2																			
Uso de sistema neumático diferenciado	ESI2																		
Uso de sistema neumático diferenciado	ESI3																		
Contestan llamado valor crítico	ESI2																		
Contestan llamado valor crítico	ESI3																		



## 4.1 FORMULARIO PROTOCOLO DETECCION DE CASOS SOCIALES

### FORMULARIO DETECCION DE POSIBLE CASO SOCIAL

#### I. DATOS DE IDENTIFICACION E INGRESO (Información aportada por el paciente o acompañante)

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 RUN: \_\_\_\_\_ Sala / Box / Cama: \_\_\_\_\_  
 Domicilio: \_\_\_\_\_  
 Teléfono Contacto familiar (al menos 2): \_\_\_\_\_  
 ¿Quién lo trae?  
 SAMU     SAPU     Carabineros     Familiar     Vecinos u otros     Solo

#### II. DETECCION EN TRIAGE

Vive solo (pregunta guía: ¿Con quién vive?)  
 Situación Calle (pregunta guía: ¿Dónde ha dormido la última semana??)  
 Sospecha de VIF  
 Dependiente para ABVD (Actividades Básica Vida Diaria). SI\_\_ NO\_\_  
 En el último año, ¿estuvo hospitalizado? SI\_\_ Donde: \_\_\_\_\_ NO\_\_

#### III. DETECCION POR ORIENTADORES ENTRE TRIAGE Y REEVALUACION MÉDICA

Persona mayor de 60 años que está solo  
 Paciente con discapacidad física, sensorial o sospecha de discapacidad mental que está solo  
 Paciente con compromiso de consciencia, que está solo.

#### IV. CONSTATACIÓN DE REDES

No se logra contacto con familiares  
 Contacto se niega a venir  
 Contacto no acude en 24 horas desde la evaluación en TRIAGE  
 Sin visitas en 48 horas (Hospitalizados)

#### V. DIAGNOSTICOS

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

#### VI. DERIVACION A SERVICIO SOCIAL EN CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES CASOS

Paciente vive solo mayor de 60 años  
 Persona en Situación Calle  
 Con dependencia en ABVD o posible VIF + un ítem de constatación de redes.  
 Un ítem en detección por orientadores + un ítem en constatación de redes.

FECHA: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

