

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE
MANEJO DE DEMANDA AMBULATORIA PARA
DISMINUIR TIEMPOS DE ESPERA EN LA REALIZACIÓN
DE EXÁMENES IMAGENOLÓGICOS A PACIENTES
AMBULATORIOS DEL HOSPITAL DOCTOR GUSTAVO
FRICKE**

Proyecto de intervención para optar al grado de magister en salud pública con mención
gestión en salud

Autor: Daniela Andrea Vera Rauch

Tutor: Dr. Claudio Cisternas Santana

Viña del mar, 2022

Contenido

Resumen	5
Introducción	6
Contexto de la experiencia	7
Justificación del proyecto	7
Fundamentos teóricos	7
Población objetivo:	8
Planificación de la intervención	9
Diagnóstico del problema	9
a) Análisis de problema	9
b) Análisis del entorno	12
c) Análisis de soluciones	13
Matriz del marco lógico	16
Duración y planificación de actividades	20
Requerimiento presupuestario	21
Plan de seguimiento	22
Ejecución de la intervención	23
a) Reformulación de proyecto	23
b) Caracterización y cuantificación de población potencial y objetivo	23
c) Relato de las actividades ejecutadas (registros y evidencia en anexos)	23
d) Seguimiento de ejecución del proyecto	28
Evaluación de la intervención	29
Eficacia y calidad	29
Cobertura y focalización de la intervención	32
Eficiencia y economía	35
Ejecución Presupuestaria	36
Identificar y analizar las causas que explican el comportamiento de los indicadores	37
Discusiones y conclusiones	42
Discusiones	42

Conclusiones del desempeño global	45
Comentarios y recomendaciones	46
Bibliografía.....	47
Anexos	48
Anexo 1: Resumen de depuración de datos.....	48
Anexo 2: Causales de egreso lista de espera	48
Anexo 3: Indicadores correspondientes a la matriz marco lógico	49
Anexo 4: Detalle del seguimiento	52
Anexo 5: Portada de protocolo creado	53

Índice de figuras

Figura 1: Población.....	8
Figura 2: Esquema de la Unidad de Imagenología, análisis de demanda y sistemas informáticos de gestión.	10
Figura 3: Árbol de problemas.....	11
Figura 4: Árbol de objetivos	13

Índice de tablas

Tabla 1: Matriz de marco lógico	16
Tabla 2: Matriz marco lógico, resumen narrativo. Incluye nivel de objetivos, indicadores, metas y resultados.....	17
Tabla 3: Planificación de actividades	20
Tabla 4: Presupuesto RRHH	21
Tabla 5: Presupuesto: Insumos	21
Tabla 6: Seguimiento	22
Tabla 7: Depuración de datos	23
Tabla 8: Seguimiento: Fechas y medios de verificación	28
Tabla 9: Indicadores y metas a nivel de fin y propósito	29
Tabla 10: Componente 1 y sus respectivos indicadores	32
Tabla 11: Componente 2 y sus respectivos indicadores	33
Tabla 12: Componente 3 y sus respectivos indicadores	34
Tabla 13: Presupuesto asociado al recurso humano	36
Tabla 14: Presupuesto asociado a los insumos	36
Tabla 15: Propósito con sus respectivos indicadores, metas y resultados	37
Tabla 16: Componentes 1 con sus respectivos indicadores, metas y resultados	38
Tabla 17: Componentes 3 con sus respectivos indicadores, metas y resultados	40

Resumen

Desarrollar e implementar un protocolo de manejo de demanda ambulatoria para usuarios que están a la espera de la realización exámenes imagenológicos de tomografía computada es el objetivo del presente proyecto de intervención.

El primer desafío fue determinar la línea base debido a que se desconocía el número de solicitudes pendientes, por lo cual se depuraron datos comprendidos entre el periodo 2015 al año 2020 mediante las carpetas que contenían las solicitudes, el total de órdenes de exámenes revisadas fue de 2483 egresando 943 solicitudes que cumplían con causales de egreso establecidas en el plan de lista de espera NO GES, las solicitudes de exámenes pendientes para su realización son de 1377.

Durante el desarrollo de este proyecto, se elaboró un protocolo de manejo de demanda ambulatoria que define criterios de priorización de pacientes que se encuentren en espera de la realización del examen solicitado, se estableció una revisión periódica de lista de espera y se incluyeron las causales de egreso para conocimiento de la unidad y para generar un proceso de registro y manejo de datos.

Para otorgar resolución de la demanda pendiente se implementaron operativos como estrategia de reducción de lista de espera, realizando por jornada un promedio de 30 solicitudes de exámenes versus las 16 solicitudes por jornada habitual.

Este proyecto busca no solo dar atención aquellos usuarios que están a la espera de su examen sino también establecer estrategias y bases que permitan un manejo responsable de la demanda en espera.

Introducción

El presente proyecto de intervención aborda el problema de manejo de demanda ambulatoria de exámenes de tomografía computada de usuarios con patologías no incluidas en el GES (garantías explícitas en salud) que se encuentran en espera y aún no han tenido oportunidad de atención, estos exámenes imagenológicos tiene como objetivo diagnosticar, definir conductas médicas o evaluar un tratamiento, contribuyendo con el resultado a la mejora, tratamiento integral o cuidado de un usuario que está a la espera de atención.

Para lograr este fin se desarrolló e implementó un protocolo de manejo de demanda ambulatoria para disminuir tiempos de espera en la realización de tomografía computada de pacientes ambulatorios no GES, para lograr este propósito se realizó un trabajo multidisciplinario en el cual participó la unidad de gestión de demanda ambulatoria (UGDA) quienes aportaron el conocimiento teórico y práctico de la gestión de demanda, orientaron en el manejo correcto de los datos, el uso adecuado de los sistemas informático y otorgaron herramientas para tener claridad en el análisis de la demanda actual. La participación de la unidad de Imagenología fue clave en sus diferentes estamentos, desde el jefe de la unidad quien apoyo y otorgó directrices, médicos radiólogos quienes realizaron auditorias para determinar la pertinencias de algunas solicitudes y elaboración respectiva de informes radiológicos, tecnólogos médicos y técnicos quienes colaboraron en la ejecución de los exámenes y el personal administrativo quienes apoyaron en la citación, agendamiento y en la implementación del protocolo posterior a proyecto de intervención.

El periodo de ejecución fue de 11 meses, comenzó en febrero del año 2021 y culminó a fines de enero del año 2022.

Contexto de la experiencia

El proyecto de intervención se realizó en la Unidad de Imagenología del Hospital Doctor Gustavo Fricke, específicamente en el área de tomografía computada, fue posible debido al aumento de equipamiento en el proyecto asociado al nuevo hospital el cual comenzó su implementación el año 2020, se incorporaron dos tomógrafos que tienen un funcionamiento en sistema de cuarto turno, permitiendo tanto por el aumento de recurso humano como de equipamiento, el desarrollo de este proyecto.

Justificación del proyecto

Fundamentos teóricos

Para contextualizar este proyecto de intervención, nos remontamos al año 2014 en el cual la administración de la expresidenta Michelle Bachelet decidió, mediante un plan nacional, transparentar los tiempos de espera, especialmente aquellos problemas de salud que no son GES ni de urgencia (1).

Los tiempos de espera (2), los cuales se entienden como el tiempo transcurrido entre la fecha de entrada de la solicitud y la fecha de salida, en la cual se realizó la atención, o se identificó alguna de las otras causales de salida, son a nivel mundial un desafío, evidenciado prácticamente por todos los países que componen la organización de cooperación y desarrollo económico (OCDE), son relevantes en la formación de políticas públicas con diversas estrategias para su reducción (1). Para resolver este problema se implementan diversas estrategias tales como de infraestructura, aumento de recurso humano, eficiencia hospitalaria, pero como refiere la OCDE para el manejo de lista de espera, aumentar la oferta incrementado recurso no es la solución a largo plazo, por lo que se debe trabajar desde la gestión de la demanda, el cual es uno de los objetivos de este proyecto de intervención.

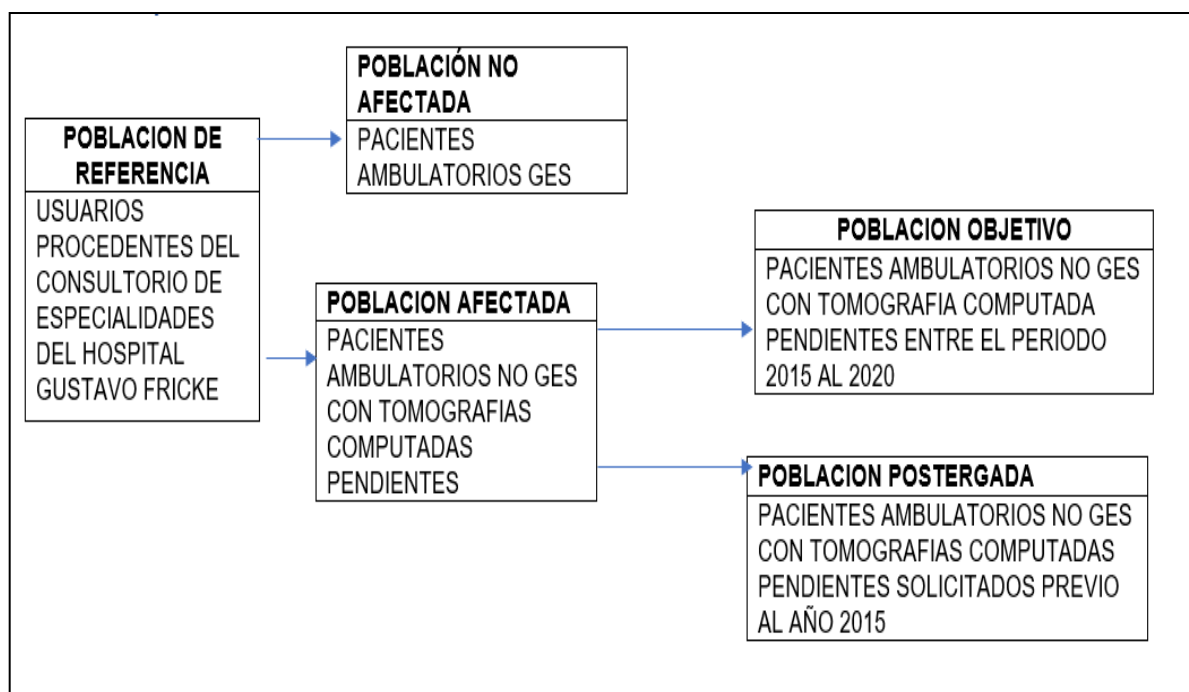
Para enfrentar y responder a los prolongados tiempos de espera, una política efectiva fue garantizar por ley los tiempos de oportunidad, priorizar algunas patologías, generando el desafío actual del manejo de aquellas enfermedades que no entran en esta categorización y esperan atención, por lo cual este proyecto de intervención aborda aquella espera de

patologías NO GES, es decir patologías no priorizadas y electivas que no han tenido oportunidad de ser resueltas.

Población objetivo:

Pacientes ambulatorios con patologías NO GES que poseen exámenes de tomografía computada pendientes para su realización. Solicitudes de exámenes comprendida entre el periodo 2015 al año 2020.

Figura 1: Población



Planificación de la intervención

Diagnóstico del problema

a) Análisis de problema

1. Identificación del problema y descripción del Problema

La unidad de imagenología del hospital Dr. Gustavo Fricke (HDGF) tiene como desafío local el manejo de lista de espera en las diversas áreas de desempeño, actualmente se cuenta con equipamiento que permite dar cobertura a prestaciones de tomografía computada, resonancia magnética, mamografía, radiografía simple, radiología compleja y ecotomografías (figura 2). Se ha diagnosticado como problema el manejo general de la lista de espera, con mayor dificultad en algunas prestaciones, siendo la más crítica tomografía computada. Este proyecto tiene como objetivo mediante un proyecto de intervención clarificar datos y establecer estrategias que perduren en el tiempo en el área crítica detectada.

El diagnóstico fue amplio, abordando y evidenciando un problema transversal en las diferentes prestaciones que otorga la unidad (figura 2), se hizo un análisis de cada una de ellas con subespecialidades críticas que se deben priorizar, las cuales se asumirán como un desafío laboral independiente de este proyecto académico de intervención, se consideró la tomografía computada (TC) debido a que año 2019 se realizó una auditoría a la unidad de imagenología del HDGF con énfasis en el área de tomografía computada (3), el informe determinó que la unidad no cuenta con un manejo adecuado de lista de espera de pacientes ambulatorios, considerando este hallazgo como crítico con efectos reales y potenciales, tales como diagnósticos tardíos y falta de acceso y oportunidad de realización de exámenes. El análisis realizado, mediante una muestra, demostró que se cuenta con lista de espera que no representa la realidad, son más de 9000 prestaciones pendientes según información obtenida en el sistema intrahospitalario (SIH), pero en la revisión aleatoria de la auditoría algunas situaciones han sido resueltas y no egresadas, se cuenta con carpetas con solicitudes físicas no ingresadas al sistema informático evidenciando que se debe realizar un plan de gestión para ordenar, revisar y transparentar los datos, siendo el primer desafío de este proyecto de intervención y asumiendo los compromisos en base a las recomendaciones establecidas.

Para lograr solucionar el problema identificado, se debe contar para la ejecución de este proyecto el apoyo de las jefaturas involucradas. Un supuesto clave es el desarrollo de la pandemia debido a que la asistencia y facilidades de realización del proyecto depende de la disponibilidad de equipos y recurso humano que actualmente centran sus esfuerzos en el trabajo que demanda la pandemia y que limita el uso de recurso para pacientes ambulatorios.

Figura 2: Esquema de la Unidad de Imagenología, análisis de demanda y sistemas informáticos de gestión.

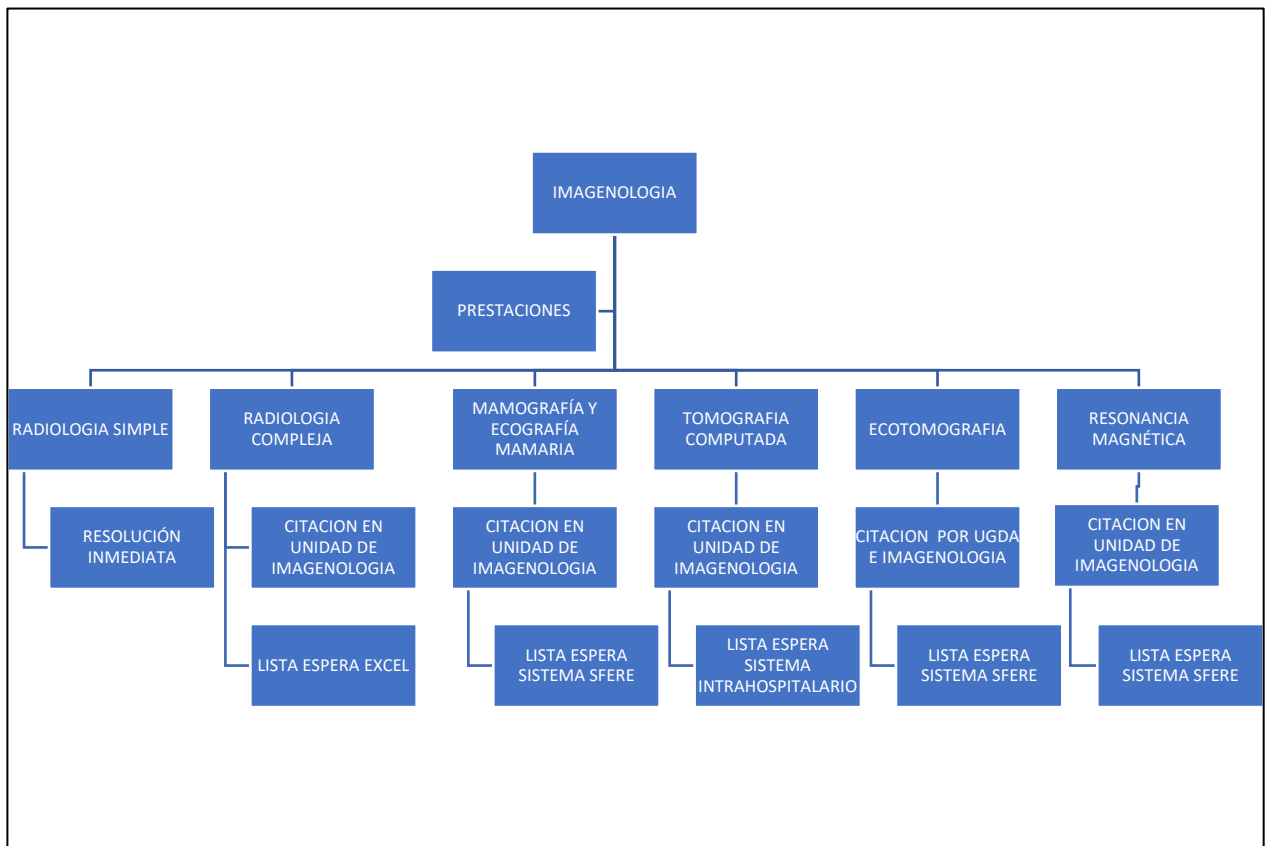
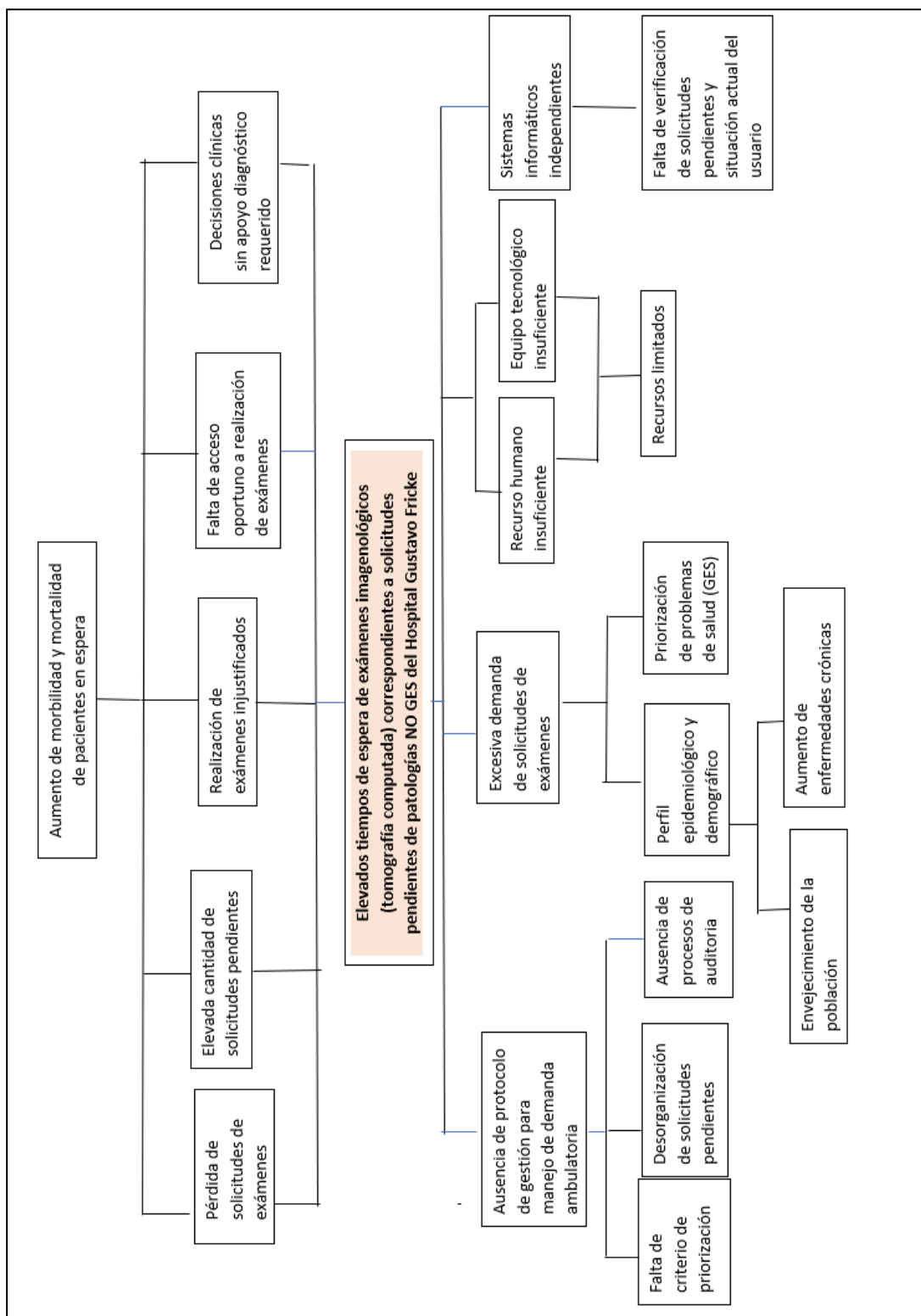


Figura 3: Árbol de problemas



b) Análisis del entorno

Nuevo hospital

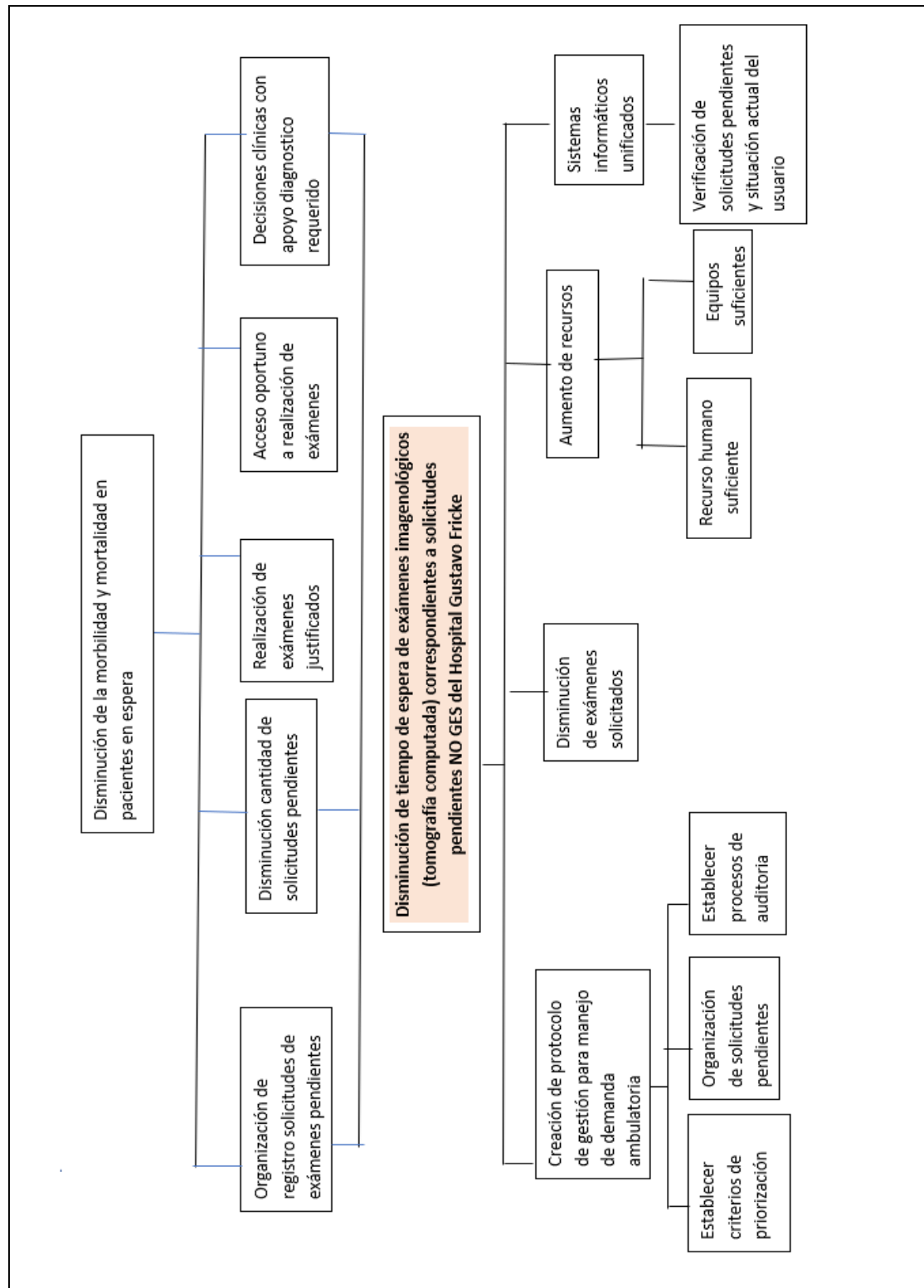
- Aumento de equipamiento tecnológico
- Aumento de recurso humano
- Proyectos informáticos en curso

El año 2020 comenzó la implementación y el traslado al nuevo hospital, lo que se considera una gran ventaja y oportunidad considerando al entorno como variable, hubo aumento de equipamiento, en tomografía computada se cuenta con dos equipos de alta tecnología, aumento de recurso humano lo que permite aumentar realización de exámenes en espera y funcionamiento en sistema de cuarto turno lo que otorga mayor cantidad de horas destinadas a la ejecución de exámenes pendientes.

Como se estableció en el árbol de problemas hay sistemas informáticos independientes lo que interfiere en el proceso de ingreso de una solicitud a la gestión de demanda hasta su egreso final, pero se cuenta con proyectos en curso para concretar un sistema unificado de trabajo, para este proyecto no se consideró la implementación del nuevo sistema ya que es una variable que no se puede controlar, por lo cual se realizó en base al sistema utilizado actualmente (SIH). Lo que se destaca de la variable de los proyectos en curso es que permitirán, al unificarse, generar el proceso de egreso del sistema para el correcto manejo de datos.

c) Análisis de soluciones

Figura 4: Árbol de objetivo



1) Alternativas y/o estrategias de solución y opción seleccionada

- Creación y ejecución de protocolo para manejo de demanda ambulatoria → seleccionada
- Derivación de exámenes de tomografía computada al extrasistema
- Educar a médicos solicitantes en la pertinencia de exámenes de tomografía computada.

La estrategia seleccionada, creación y ejecución de protocolo para manejo de demanda ambulatoria, se debe a que, según la bibliografía analizada (1) (4) (5), la lista de espera es un problema constante que no solo depende del aumento de recursos sino también de la gestión, por lo cual crear un protocolo, realizar exámenes en espera de atención, establecer procesos de auditorías, realizar priorización y categorización de solicitudes, permite no solo trabajar en la disminución de la demanda y reducción del tiempo de espera, sino también establecer mecanismos de control y resolución que permanezcan en el tiempo.

2) Análisis de involucrados en la solución elegida

- **Director:** Jefatura que debe estar en conocimiento del proyecto.
- **UGDA (Unidad de gestión de demanda ambulatoria):** Es la unidad que aporta el conocimiento teórico y práctico de la gestión de demanda ambulatoria, son quienes apoyan el manejo de los datos, el uso correcto de los sistemas informáticos para el egreso según causales, quienes otorgan herramientas y aclaran dudas cuando se presentan situaciones de difícil resolución. Se trabaja directamente con la jefatura de la unidad.
- **Unidad de imagenología:** Es la unidad responsable del correcto registro de espera de solicitudes y la ejecutora de los exámenes pendientes.
 - Jefatura Imagenología: Debe ser quien apoye proyecto de intervención para su realización,
 - Médicos radiólogos: Realización de informe radiológicos de pacientes en lista de espera y apoyo en el proceso de auditorías.

- Tecnólogos médicos (TM) y técnicos paramédicos de radiología (TPM): Realización de exámenes de pacientes en lista de espera y registro estadístico.
- Administrativos: Coordinación de citas.
- **Estrategias de cooperación:** Establecer horario laboral exclusivo para programar pacientes, crear en conjunto operativos de lista de espera. Realizar difusión previa para el conocimiento de la Unidad y proceso de retroalimentación para generar un proyecto en conjunto.

Matriz del marco lógico

Tabla 1: Matriz marco lógico

FIN	Contribuir a la mejora integral de la atención en salud, disminuyendo morbilidad y mortalidad de pacientes en espera de atención
PROPOSITO	Desarrollar e implementar un protocolo de manejo de demanda ambulatoria para disminuir tiempos de espera para realización tomografía computada a pacientes ambulatorios NO GES procedentes del HGF.
COMPONENTES	1. Demanda en espera de tomografía computada periodo 2015-2020 depurado 2. Protocolo para manejo de demanda ambulatoria funcionando 3. Exámenes imagenológicos durante operativos realizados
ACTIVIDADES	1.0 Revisión de lista de espera de tomografía computada del año 2015 -2020 1.1 Actualización y depuración de la lista de espera 1.2 Egreso de solicitudes según causales establecidas 1.3 Realización de auditorías administrativa y clínica de órdenes que corresponden a prestaciones no resueltas (correlación con otros exámenes imagenológicos, pertinencia de prestaciones, modificación clínica-diagnostica) 1.4 Realización de informe trimestral con avance de primer componente 1.5 Difusión trimestral a los involucrados (jefaturas, auditoria) 2.0 Difusión del proyecto a funcionarios de la Unidad involucrados en el manejo de demanda ambulatoria con datos de línea base determinados. 2.1 Reunión con médicos radiólogos y tecnólogos médicos para definir estrategias de optimización de recursos y uso eficiente del equipo 2.2 Coordinación con médicos radiólogos para auditar solicitudes (evaluar si es pertinente realización) 2.3 Definir en el protocolo estrategias elaboradas para realización de exámenes 2.4 Definir en el protocolo proceso de coordinación de citación 3.0 Monitorización de la asistencia durante operativo de lista de espera 3.1 Realización de exámenes correspondientes a la lista de espera durante operativo 3.2 Aplicación de encuesta de satisfacción usuaria 3.3 Realización del informe respectivo (operativo) 3.4 registro de pacientes que no se presentaron a la citación

Tabla 2: Matriz marco lógico, resumen narrativo. Incluye nivel de objetivos, indicadores, metas y resultados

Nivel de objetivos (resumen narrativo)	Nombre del indicador	Indicador	Meta	Resultado o parcial	Resultado final	Anexo
Fin Contribuir a la mejora integral de la atención en salud, disminuyendo morbilidad y mortalidad de pacientes en espera de atención	F.1 Satisfacción usuaria	Población muy satisfecha o satisfecha con la atención hospitalaria global recibida /población encuestada x 100	90%		89,8%	Anexo 4a
	P.1 Protocolo de manejo de demanda ambulatoria implementado	Estrategias implementadas/ Estrategias propuestas en el protocolo x 100	80%		75%	Anexo 4b
	P.2 Porcentaje de satisfacción usuaria durante operativo de disminución de lista de espera	Población satisfecha o muy satisfecha con la atención recibida en unidad de imagenología /población encuestada x 100	90%		98,3%	Anexo 4a
Componentes 1. Demanda en espera de tomografía computada depurado periodo 2015-2020	C.1 a) Porcentaje de exámenes egresados según causales	N.º de solicitudes egresadas según causales /Nº de solicitudes revisadas x 100	50%		37,97%	Anexo 3
	C.1 b) Porcentaje de exámenes egresados por GES	N.º de solicitudes egresadas por GES/Nº de solicitudes revisadas x 100			4,18%	Anexo 3
	C.1 a) Porcentaje de exámenes egresados por atención realizada	N.º de solicitudes egresadas por atención realizada/Nº de solicitudes revisadas x 100			18,36%	Anexo 3
	C.1 b) Porcentaje de exámenes egresados por fallecimiento	N.º de solicitudes egresadas por fallecimiento /Nº de solicitudes revisadas x 100			13,81%	Anexo 3

	C.1 c) Porcentaje de exámenes egresados por cambio de asegurador	N.º de solicitudes egresadas por cambio de asegurado /Nº de solicitudes revisadas x 100			0.04%	Anexo 3
	C.1 d) Porcentaje de exámenes egresados por renuncia o rechazo voluntario	N.º de solicitudes egresadas por renuncia o rechazo voluntario /Nº de solicitudes revisadas x 100			0.52%	Anexo 3
	C.1 e) Porcentaje de exámenes egresados por no pertinencia	N.º de solicitudes egresadas por no pertinencia /Nº de solicitudes revisadas x 100			0.64%	Anexo 3
	C.1 f) Porcentaje de exámenes egresados por modificación de la condición clínico-diagnóstica	N.º de solicitudes egresadas por cambio en la condición clínico-diagnóstica /Nº de solicitudes revisadas x 100			0.32%	Anexo 3
	C.1 Porcentaje de solicitudes no realizadas entre el periodo 2015-2020 (incluye fallecidos, pendientes y egresos*) / N° total de solicitudes revisadas	Solicitudes no realizadas entre el periodo 2015-2020 (incluye fallecidos, pendientes y egresos*) / N° total de solicitudes revisadas x 100	50%		70.8%	Anexo 2 y 3
	C.1 Porcentaje de egreso según causales en SIH	Prestaciones egresadas/total de prestaciones en SIH	20%	16,1%		
2.0 Protocolo para manejo de demanda ambulatoria creado	C.2 Protocolo de manejo de demanda ambulatoria creado	Existencia del protocolo para manejo de demanda ambulatoria	100%		100%	Anexo 5
	C.2 Satisfacción de funcionarios	(funcionarios que califican como muy bueno o bueno protocolo ejecutado / funcionarios encuestados) x 100	100%		100%	
3.0 Exámenes imagenológicos realizados	C.3 Porcentaje de asistencia de pacientes en lista de espera.	(N° total exámenes (pacientes) realizados / N° total de pacientes programados durante operativo) x 100	90%		86.74%	Anexo 4d

	C.3 Porcentaje de solicitudes coordinadas por jornada de operativo de lista de espera	(N° de solicitudes coordinadas por gestión de espera /N° de solicitudes coordinadas en jornada habitual x 100)	187%		165.5%	Anexo 4C
	C.3 Porcentaje de pacientes egresados como atención realizada durante operativo	N° de pacientes egresados por atención realizada/ N° de pacientes contactados para citación de operativo x 100	80%		68.86%	Anexo 4d
	C.3 Promedio de realización de exámenes (prestaciones) por tecnólogo médico durante operativo	N° total de exámenes (prestaciones) realizados x jornada de operativo de lista de espera (totalidad incluye hospitalizado y urgencia)	37.5 prestaciones		30.5	Anexo 4C

*causales: 4-5-6-9-14-18

Duración y planificación de actividades

Tabla 3: Planificación de actividades

Actividades	Inicio	Fin	2021 - 2022												
			Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene	
Revisión general de lista de espera	25 feb	31 enero													
Actualización y depuración de la lista de espera	25 feb	31 enero													
Egreso de solicitudes según causales	25 feb	31 enero													
Realización de auditorías	21 dic	15 enero													
Realización de informe trimestral con avance de 1° componente	26 abr	31 enero													
Difusión trimestral a los involucrados	26 abr	31 enero													
Difusión del proyecto a funcionarios de la Unidad	31 ago.	31 agosto													
Reunión con médicos y TM para definir estrategias de optimización de recursos y uso eficiente del equipo	3 sept	3 sept													
Coordinación con médicos radiólogos para auditar solicitudes	7 sept	7 sept													
Definir en el protocolo estrategias de optimización	13 sept	17 sept													
Definir proceso de coordinación de citaciones	13 sept	17 sept													
Creación de protocolo	Nov	Dic													
Monitorización de la asistencia	1 oct	17 dic													
Realización de encuesta	1 oct	17 dic													
Realización de exámenes correspondientes a la lista de espera	1 oct	17 dic													
Realización de respectivo informe	1 oct	31 enero													
registro de pacientes que no se presentaron a la citación	1 oct	17 dic													

Requerimiento presupuestario

Tabla 4: Presupuesto RRHH

Presupuesto			
Recurso humano	Costo	Disponibilidad	Costo extra asociado
Medico radiólogo	3.270.000	Jornada laboral	No aplica
Tecnólogo medico (TM grado 12°)	1.920.000 (4° turno)	Jornada laboral	Hora extra nocturna \$ 10,090.34 Hora extra diurna \$ 8,408.61
Técnico paramédico (grado 22°)	601.304 (4° turno)	Jornada laboral	Hora extra diurna \$ 2,715.55 Hora extra nocturna \$ 3,258.66
Administrativo (diurno)	476.926 (diurno)	Jornada laboral	Hora extra diurna \$2715. Hora extra nocturna \$3258
Informes radiológicos	13950 por informe (licitación)	Telemedicina	No aplica

Tabla 5: Presupuesto: Insumos

Presupuesto				
Insumos	Costo	Disponibilidad	Información de costo	Cantidad
1 resma de hojas de carta	3989	Disponible regularmente	Mercado público	1 resma
1 tinta de impresora	24928	Disponible regularmente	Sistema intrahospitalario	1 unidad
Alcohol gel	3330	Disponible regularmente	Sistema intrahospitalario	1 unidad
Guantes de látex (caja)	9990	Disponible regularmente	Sistema intrahospitalario	1 caja por operativo

- Insumos considerados en operativo de resolución de lista de espera, exámenes sin uso de medio de contraste

Plan de seguimiento

Tabla 6: Seguimiento

Indicador y/o actividades	Proyectado/efectivo	Evaluación feb - marzo - abr 2021	Evaluación mayo-jun- jul 2021	Evaluación Ago.- sept- oct 2021	Evaluación nov-dic-ene 22
Depuración lista de espera					
Protocolo de manejo de demanda ambulatoria creado					
Realización de informe trimestral con avance de 1° componente					
Realización informe trimestral					
Realización de auditorias					
Difusión del proyecto a funcionarios de la Unidad					
Operativo de lista de espera					
Protocolo de manejo de demanda ambulatoria implementado					

- Evaluación será en el o los trimestres respectivos según el indicador o los supuestos correspondientes (detalle de evaluación anexo 4)
- El diseño será en base a una escala cualitativa determinadas en categorías tales como: muy satisfactoria, satisfactorio, insatisfactorio y muy insatisfactorio.

Ejecución de la intervención

a) Reformulación de proyecto

El proyecto de intervención en primera instancia contemplo como población objetivo la demanda de tomografía computada como la de resonancia magnética, respetando los tiempos según la planificación inicial, se inició el proceso de depuración de datos, pero la cantidad era superior al diagnóstico previo por lo cual se reformulo el proyecto y se centró solo en una prestación, resonancia magnética continuó siendo abordada como desafío laboral pero no enmarcado en el proyecto de intervención.

b) Caracterización y cuantificación de población potencial y objetivo

Tabla 7: Depuración de datos

SOLICITUDES DE TOMOGRAFIA COMPUTADA	
Solicitudes de tomografía computada revisadas	2483
Solicitudes de tomografía computada pendientes	1377

La población objetivo corresponde a 1377 solicitudes de exámenes de tomografía pendiente, es decir, usuarios a la espera de realización de tomografía computada

c) Relato de las actividades ejecutadas (registros y evidencia en anexos)

Actividades asociadas al componente 1

Demanda en espera de tomografía computada periodo 2015-2020 depurado

- Revisión de lista de espera de tomografía computada del año 2015 al año 2020: Recolección de archivadores con solicitudes de exámenes, se contaba con la totalidad de carpetas para evaluación, pero surgió el primer obstáculo no

contemplado, aparecieron carpetas durante el avance del proyecto, aumentando la cantidad de información a revisar, esto obligo a reformular el proyecto.

En esta etapa también se verifico en el sistema intrahospitalario la cantidad total de exámenes (según prestación) pendientes a egresar, se filtraron los datos por el periodo comprendido, lo que corresponde a un total de 9427 prestaciones pendientes (Anexo 3 letra e)

- **Actualización y depuración de la lista de espera:** Fue la actividad más compleja de abordar debido a obstáculos que se presentaron , se revisaron 2483 solicitudes de exámenes en formato físico archivados en la Unidad de Imagenología, con el apoyo de una funcionaria se verifico mediante el sistema intrahospitalario (SIH) el estado actual de esa solicitud, es decir si estaba pendiente o realizada, fue en este punto que surgió el segundo obstáculos, las prestaciones sufren cambios, incorporación o eliminación de código según lo definido por los aranceles de FONASA y el sistema informático SIH al actualizarse modifica la información aunque corresponda a prestaciones ya otorgadas generando códigos sin descripción, por lo tanto algunas solicitudes no había claridad de su realización, lo que retraso el proceso ya que debían ser correlacionadas con informes radiológicos emitidos. El tercer obstáculo que dio complejidad a esta actividad fue determinar si el paciente estaba fallecido, se realizó esta revisión en el SIH, pero el sistema no está actualizado, generando información errónea, después de haber revisado el año 2015, se determinó que el sistema Trakcare (aún vigente) y el nuevo sistema Sfere (en implementación) poseen datos más confiables por lo que hubo que revisar nuevamente el año 2015. Se revisaron las solicitudes de pacientes GES, donde surgió la duda con aquellos pacientes indicados como GES, pero la prestación no correspondía, se determinó considerarlos como parte de la lista de espera, se clasificaron para auditoria aquellas ordenes que por diagnóstico podían no ser requeridas por el tiempo de espera prolongado y por último se definieron las solicitudes aún pendientes.
- **Egreso de solicitudes según causales establecidas:** Se realizó en dos etapas, la primera según la información otorgada por la actualización de solicitudes, la segunda etapa asociada al proceso de contacto para agendar citación, algunos pacientes rechazaron voluntariamente la atención, en algunos casos se realizaron

sus exámenes de manera particular. Todos los datos obtenidos fueron tabulados para manejo de información a nivel local. (anexo 3).

Cabe aclarar que los usuarios no contactados no han sido egresados ni registrados en este proyecto, se realizará junto la unidad de gestión de demanda ambulatoria un proceso de notificación mediante carta certificada, actividad no considerada en este proyecto.

- Realización de auditorías administrativa y clínica de órdenes que corresponden a prestaciones no resueltas: La auditoría clínica se realizó junto al médico radiólogo, mediante correlación con otros exámenes imagenológicos, pertinencia de prestaciones, modificación clínica-diagnostica basado en la revisión de fichas clínicas, mediante la información obtenida por los antecedentes otorgados en las solicitudes , revisión de imágenes radiológicas asociadas a otras prestaciones o analizando la pertinencia asociada al tiempo de espera prolongado, permitieron definir si procedía el egreso o su respectiva realización.

La auditoría administrativa, se realizó mediante consultas algunos hospitales de la red SSVQ por posible derivación, egresos por cambio de domicilio, egresos por cambio de asegurador o consultas por derivación al extrasistema.

- Realización de informe trimestral con avance de primer componente y difusión trimestral a los involucrados (jefaturas, auditoria): Realizado con el detalle de la información obtenida en la depuración de datos en curso, se difunde el 21 de octubre del 2021 a jefaturas respectivas y a la unidad de auditoria según compromisos establecidos.

Actividades asociadas al componente 2

Protocolo para manejo de demanda ambulatoria funcionando

- Difusión del proyecto a funcionarios de la unidad involucrados en el manejo de demanda ambulatoria con datos de línea base determinados y reunión para definir estrategias de optimización de recursos y uso eficiente del equipo: Se realizo en el

mes de diciembre del año 2021 mediante una reunión semi presencial donde se presentó el proyecto con los datos depurado.

- Se determino hacer exámenes similares, para acortar tiempo de preparación de pacientes y cambios de aditamentos propios del equipo.
 - En horario de menor flujo de paciente (considerando exámenes procedentes de unidades de emergencia y hospitalizados) se realizaron exámenes que requerían mayor post procesamiento y en horario donde aumenta la demanda exámenes que requieren menor tiempo.
 - Establecer rangos etarios de usuarios para realización de operativos, con el objetivo de gestionar el tiempo
 - Coordinar apoyo administrativo durante el operativo para realizar una atención más expedita
 - Establecer en programación mensual cupos exclusivos para lista de espera e incluir exámenes con uso de medio de contraste
-
- Coordinación con médicos radiólogos para auditar solicitudes (evaluar si es pertinente realización): En la actividad realizada en el componente 1 se clasificaron las solicitudes y se fueron analizando junto a los médicos radiólogos, finalizado el proyecto aún quedan solicitudes pendientes por auditar, proceso que se continúa ejecutando, debido a que algunas solicitudes requieren más información para su análisis, por ejemplo, acceso a la ficha clínica o análisis con el médico tratante.
 - Definir en el protocolo estrategias elaboradas para realización de exámenes: Incluidas en el protocolo (anexo 5)
 - Definir en el protocolo proceso de coordinación de citación: Se establecieron operativos de resolución de lista de espera, se coordinaron tres jornadas de realización de exámenes sin uso de medio de contraste, con estrategias diferentes para definir la más optima en el protocolo (anexo 3 letra d)

Actividades asociadas al componente 3

Exámenes imagenológicos durante operativos realizados

- Monitorización de la asistencia durante operativo de lista de espera: Durante la ejecución del proyecto, monitoree de manera presencial la asistencia de los pacientes, cuantificación de datos en el anexo 3 letra d
- Realización de exámenes correspondientes a la lista de espera durante operativo: Se estableció una programación especial, estratégicamente elaborada por prestación para su ejecución en tiempos breves.
- Aplicación de encuesta de satisfacción usuaria: Se realizó posterior a la atención, la aplicación de la encuesta fue de manera voluntaria al finalizar el examen. (anexo 3 letra a)
- Realización del informe respectivo (operativo): Difundido el mes de marzo del año 2022 a las jefaturas respectivas, incluyó el avance del operativo,
- Registro de pacientes que no se presentaron a la citación (anexo 3 letra d)

d) Seguimiento de ejecución del proyecto

Tabla 8: Seguimiento: Fechas y medios de verificación

Seguimiento	Inicio	Fin	Evaluación Feb-mar-abr	Evaluación may-jun-jul	Evaluación Ago-sept-oct	Evaluación Nov-dic-enero	Medio de verificación	observaciones
Depuración de lista de espera	25 feb	21 de dic	Avance	Avance	Modificación	realizado	SIH- planilla Excel	Se limitó la depuración de datos por el gran volumen detectado
Realización de auditorías	21 de dic	15 enero	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	Enero 2022	Solicitudes físicas- SIH	Retraso en aplicación
Realización de informe trimestral con avance de 1° componente	26 abr	31 enero	No realizado	No realizado	21 de octubre	No evaluado	Correo electrónico – informe	Insatisfactorio → retraso Último informe marzo 2022
Difusión trimestral a los involucrados (efaturas)	26 abr	31 enero	No realizado	No realizado	21 de octubre	22 de diciembre/25 enero	Correo electrónico	
Difusión del proyecto a funcionarios de la Unidad	31 agosto	31 agosto	No aplica	No aplica	No realizado	22 de diciembre 2021	Correo electrónico/ reunión zoom	retraso
Reunión con médicos radiólogos y TM para definir estrategias de optimización de recursos y uso eficiente del equipo	3 sept	3 sept	No aplica	No aplica	insatisfactorio	22 de diciembre 2021	Correo electrónico/ reunión zoom	retraso
Coordinación con médicos radiólogos para auditar solicitudes	7 sept	7 sept	No aplica	No aplica	insatisfactorio	Diciembre/enero	SIH, solicitudes físicas	
Definir en el protocolo estrategias de optimización	16 marzo	10 sept	No realizado	No realizado	No realizado	diciembre	Informe	
Definir proceso de coordinación de citas	13 sept	17 sept	No aplica	No aplica	insatisfactorio	diciembre	Planilla Excel	
Monitorización de la asistencia	1 octubre	17 dic	No aplica	No aplica	insatisfactorio	22 y 29 enero 2022	SIH	Operativo lista de espera → retraso
Realización de encuesta	1 octubre	17 dic	No aplica	No aplica	insatisfactorio	22 y 29 enero 2022	TABULACION ENCUESTA	Operativo lista de espera → retraso
Realización de exámenes correspondientes a la lista de espera	1 octubre	17 dic	No aplica	No aplica	insatisfactorio	22 y 29 enero 2022	SIH	Operativo lista de espera → retraso
Realización de respectivo informe operativo lista de espera	1 octubre	31 enero	No aplica	No aplica	insatisfactorio	febrero	Informe	Realizado febrero, entregado en marzo

Evaluación de la intervención

Eficacia y calidad

Tabla 9: Indicadores y metas a nivel de fin y propósito

Nivel de objetivos (resumen narrativo)	Nombre del indicador	Indicador	Meta	Resultado final	Anexo
Fin Contribuir a la mejora integral de la atención en salud, disminuyendo morbilidad y mortalidad de pacientes en espera de atención	F.1 Satisfacción usuaria	Población muy satisfecha o satisfecha con la atención hospitalaria global recibida /población encuestada x 100	90%	89,8%	Anexo 3a
Propósito Desarrollar e implementar un protocolo de manejo de demanda ambulatoria para disminuir tiempos de espera para realización de tomografía computada pacientes ambulatorios NO GES procedentes del HGF.	P.1 Protocolo de manejo de demanda ambulatoria implementado	Estrategias implementadas/ Estrategias propuestas en el protocolo x 100	80%	75%	Anexo 3b
	P.2 Porcentaje de satisfacción usuaria durante operativo de disminución de lista de espera	Población satisfecha o muy satisfecha con la atención recibida en unidad de imagenología /población encuestada x 100	90%	98,3%	Anexo 3a

La intervención realizada cumplió en un 75% el objetivo a nivel de propósito, para este resultado el protocolo creado establecía cuatro estrategias para el manejo de demanda ambulatoria, la meta estaba asociada al grado de implementación de estas (anexo 3 letra b):

- Cupos exclusivos en programación semanal para usuarios en lista de espera: Estrategia implementada, se otorgaron 20 cupos semanales para realización de tomografía computada sin uso de medio de contraste y 6 semanales para exámenes

con uso medio de contraste para pacientes en espera de atención comprendidos entre el periodo 2015 al año 2020 definido en el proyecto. Según la demanda generada, la capacidad de contactar al usuario y el insumo disponible se puede modificar los cupos entre la realización con o sin medio de contraste yodado.

El objetivo es establecer cupos en la agenda a largo plazo para mantener la constante preocupación por aquellos exámenes que no han sido priorizado pero que requieren oportunidad de atención.

- Operativos de lista de espera: Estrategia implementada, se realizaron 3 jornadas de operativo de resolución de lista de espera, posteriormente se estableció en el protocolo la estrategia que mejor resultado obtuvo.
Estrategia como parte del proyecto de intervención, pero establecida en protocolo para una eventual demanda ambulatoria elevada.
- Categorización de pacientes NO GES: Esta estrategia fue postergada pero establecida en el protocolo, se implementará después de la resolución del periodo 2015 al año 2020, para una eventual acumulación de demanda, los usuarios en espera comprendidos en el periodo establecido en el proyecto no fueron categorizados debido a que por el tiempo prolongado de espera se presentaron otros tipos de dificultades, por ejemplo, contactos telefónicos no actualizados.
- Auditoria de solicitudes pendientes: Estrategia implementada, se revisa una solicitud de orden, en primera instancia si fue resuelta o cuenta con algún examen de imagenología correspondiente a otra prestación, en caso de tener algún examen alternativo se audita, otros motivos de auditoria son cambio en la condición clínica o análisis de diagnóstico, por ejemplo, control preoperatorio con largo tiempo de espera.

En relación con el nivel de fin del proyecto de intervención, el concepto de mejora integral en el campo de la salud es amplio y multifactorial para ser medido como indicador objetivo, para este aspecto se definió un indicador de calidad basado en la satisfacción del usuario relacionada con la atención global hospitalaria, según la encuesta realizada el 89,8% de los usuarios encuestados manifestaron estar muy satisfechos o satisfechos con la atención recibida.

Pese a que no es parte de los indicadores del presente proyecto, la encuesta considero la opinión del usuario para obtener una percepción personal de los tiempos de espera en la oportunidad de resolución, de los 59 usuarios encuestados 32 de ellos,

correspondientes al 54% consideran que el tiempo de espera si ha influido en su estado de salud y 54 usuarios, es decir el 91% cree que el resultado de su examen influirá en el tratamiento de su patología (anexo 3 letra a), datos a considerar en la dimensión de calidad de atención basado en la satisfacción que otorgamos a nuestros usuarios.

Al realizar comparaciones con programas nacionales, estos difieren en el propósito del proyecto, el cual busca que se desarrolle e implemente una constante preocupación y resolución de usuarios en espera de atención, a diferencia de operativos de lista de espera que se establecen cada cierto tiempo por acumulación de demanda pendiente, por lo cual no se encontraron proyectos similares, a nivel nacional, de implementación permanente.

No se estableció un indicador que cuantifique la disminución del tiempo de espera, este objetivo se debe reflejar en la implementación del proyecto a largo plazo con pacientes que ingresen solicitud posterior al periodo comprendido del proyecto. Para resolución de atención de este proyecto, se determinó comenzar con pacientes del año 2019-2020, quienes tenían menor tiempo de espera, la razón de esta decisión fue contar con mayor cantidad de datos actualizados que permitan masivo egreso por casuales establecidas y son usuario que debido a la pandemia tienen atenciones médicas pendientes que se deben reanudar, por lo cual la atención hospitalaria a nivel global era más factible.

Cobertura y focalización de la intervención

Tabla 10: Componente 1 y sus respectivos indicadores

Componentes	C.1 Porcentaje de exámenes egresados según causales de solicitudes revisadas	N.º de solicitudes egresadas según causales/Nº de solicitudes revisadas x 100
	C.1 Porcentaje de solicitudes no realizadas entre el periodo 2015-2020 (incluye fallecidos, pendientes y egresos*) / N° total de solicitudes revisadas	Solicitudes no realizadas entre el periodo 2015-2020 (incluye fallecidos, pendientes y egresos*) / N° total de solicitudes revisadas x 100
	*causales: 4-5-6-9-14-18	*causales: 4-5-6-9-14-18
	C.1 Porcentaje de prestaciones egresadas según causales en sistema informático	Prestaciones egresadas/total de prestaciones en SIH x 100

El componente 1 es la gestión administrativa de la intervención, corresponde a la depuración de datos como proceso de clarificación de información, en esta etapa se egresaron 943 solicitudes según causales, correspondiente 37.97% del total de las 2483 solicitudes revisadas, este componente tenía como objetivo otorgar información relevante para la gestión de la demanda desde el rol administrativo, es decir, determinar cantidad de usuarios fallecidos que no recibieron atención oportuna , cuantificar órdenes de exámenes que están archivadas y fueron resueltas, lo que revela duplicidad de solicitudes y errores en los registros de ingreso y egreso de lista de espera, este componente permite actualizar datos en el sistema informático utilizado pero también nos da una amplia visión de los problemas de gestión de registros.

Tabla 11: Componente 2 y sus respectivos indicadores

2. Protocolo para manejo de demanda ambulatoria creado	C.2 Protocolo de manejo de demanda ambulatoria creado	Existencia del protocolo para manejo de demanda ambulatoria
	C.2 Satisfacción de funcionarios	(funcionarios que califican como muy bueno o bueno protocolo ejecutado / funcionarios encuestados) x 100

El componente número 2 contenía dos subcomponentes, ambos con meta establecida del 100% en la dimensión de eficacia y de calidad respectivamente, debido a la relevancia de su aporte, la creación del protocolo de manejo de demanda ambulatoria era clave en la intervención y en establecer bases a largo plazo, la satisfacción de los funcionarios fue medida de manera verbal, mediante reuniones, para que la retroalimentación en la mejora del proceso sea incorporada de manera inmediata durante la elaboración de las estrategias. La satisfacción de los funcionarios es uno de los aspectos más importante en la elaboración de este proyecto, la adherencia a las mejoras propuestas, lograr que perduren en el tiempo y puedan otorgar continuidad del manejo de la demanda ambulatoria posterior a la intervención, debe ser avalado transversalmente, desde jefatura quien otorga las directrices hasta quienes ejecuten la atención.

Tabla 12: Componente 3 y sus respectivos indicadores

3 Exámenes imagenológicos realizados	C.3 Porcentaje de asistencia de pacientes en lista de espera.	$(N^{\circ} \text{ total exámenes realizados} / N^{\circ} \text{ total de exámenes programados}) \times 100$
	C.3 Porcentaje de solicitudes coordinadas por jornada de operativo de lista de espera	$N^{\circ} \text{ de solicitudes coordinados por gestión de espera} / N^{\circ} \text{ de solicitudes coordinados en jornada habitual} \times 100$
	C.3 Porcentaje de pacientes egresados como atención realizada durante operativo	$N^{\circ} \text{ de pacientes egresados por atención realizada} / N^{\circ} \text{ de pacientes contactados para citación de operativo} \times 100$
	C.3 Promedio de realización de exámenes (prestaciones) por tecnólogo médico durante operativo	$N^{\circ} \text{ total de exámenes (prestaciones) realizados} \times \text{jornada de operativo de lista de espera (totalidad incluye hospitalizado y urgencia)}$

El componente número 3 tenía objetivos definidos, uno de ellos permitió medir mediante indicadores el comportamiento del usuario durante los operativos de lista de espera, este dato permite cuantificar la asistencia de los pacientes a la realización un examen después de un tiempo de espera prolongado, en este caso hubo una asistencia de un 86% de los usuarios citados por jornada (anexo 3 letra d). Este componente permitió definir indicadores de eficiencia al comparar la jornada habitual de trabajo y establecer metas de mayor rendimiento, optimización del tiempo y mayor uso de los tomógrafos mediante jornadas de operativo elaboradas de manera estratégica (anexo 3 letra c)

Este componente tenía un supuesto clave para su desarrollo, basado en la situación sanitaria actual, es decir, que la pandemia estuviese controlada, tanto por su efecto directo en la asistencia de los usuarios, en los funcionarios involucrados en el proyecto y en el eventual cambio de condiciones de condiciones. Los operativos se ejecutaron con retraso, pero la situación de pandemia al momento de su ejecución estaba controlada permitiendo su correcto desarrollo.

Eficiencia y economía

Este aspecto fue estratégicamente elaborado en sus diferentes actividades de desarrollo, la revisión de solicitudes de exámenes se realizó con funcionarios que debido a la pandemia no podían estar en contacto con pacientes por lo tanto se les otorgó labores administrativas no habituales, esto permitió la revisión de 2483 solicitudes de exámenes en horario de trabajo habitual. Los operativos de resolución de lista de espera, en los cuales se realizaron un mayor número de exámenes en comparación a una jornada regular, fueron coordinados de manera estratégica para que no se viera afectado por recursos económicos del hospital o por algún problema de disponibilidad de insumos, cabe destacar que debido a la pandemia mundial hubo problemas de abastecimiento de ciertos insumos por parte de proveedores, el medio de contraste yodado fue uno de los afectados, por lo tanto los exámenes de tomografía computada citados en esta jornada fueron sin uso de medio de contraste para evitar cualquier alteración en las cantidades habituales de este insumo crítico y se establecieron por protocolo para mantener su realización considerando estos aspectos, los informes radiológicos fueron coordinados con médicos radiólogos, enviados a telemedicina respetando licitación vigente y coordinado con becados de radiología que estaban desempeñándose en áreas relacionadas con el operativo efectuado, esto permitió que las jornadas no fueran afectadas por motivos presupuestarios y que se pudiera compatibilizar con la optimización del uso del equipo, pese a que en el presupuesto se contempló horas extras de tecnólogo o personal administrativo esto no fue requerido, se determinó coordinar actividades y reorganizar la unidad para no afectar el funcionamiento y poder realizar el operativo de gestión de lista de espera.

Los exámenes con uso de medio de contraste fueron coordinados como parte de la programación semanal y cupos limitados, establecer estos exámenes como parte de la programación habitual permite dar continuidad de atención a los usuarios con solicitudes pendiente otorgando el respectivo resguardo.

Ejecución Presupuestaria

Tabla 13: Presupuesto asociado al recurso humano

Presupuesto			
Recurso humano	Costo	Disponibilidad	Costo extra asociado
Medico radiólogo	3.270.000	Jornada laboral	No aplica
Tecnólogo medico (grado 12)	1.920.000 (4º turno)	Jornada laboral	Hora extra nocturna \$ 10,090.34 Hora extra diurna \$ 8,408.61
Técnico paramédico (grado 22)	601.304 (4º turno)	Jornada laboral	Hora extra diurna \$ 2,715.55 Hora extra nocturna \$ 3,258.66
Administrativo (diurno)	476.926 (diurno)	Jornada laboral	Hora extra diurna \$2715. Hora extra nocturna \$3258
Informes radiológicos	13950 por informe (licitación)	Telemedicina	No aplica

Tabla 14: Presupuesto asociado a insumos

Presupuesto				
Insumos	Costo	Disponibilidad	Información de costo	Cantidad
1 resma de hojas de carta	3989	Disponible regularmente	Mercado público	1 resma
1 tinta de impresora	24928	Disponible regularmente	Sistema intrahospitalario	1 unidad
1 alcohol gel	3330	Disponible regularmente	Sistema intrahospitalario	1 unidad
1 guantes de látex (caja)	9990	Disponible regularmente	Sistema intrahospitalario	1 caja por operativo

El presupuesto contemplado fue en base a los recursos disponibles, el objetivo del proyecto de intervención es mantener su continuidad, por lo que el presupuesto está diseñado considerando los recursos disponibles con los que cuenta el hospital para poder mantener una respuesta a la demanda que se vaya generando.

Identificar y analizar las causas que explican el comportamiento de los indicadores

En este punto se abordará el análisis de los niveles de objetivos con resultados de indicadores que explican posibles causas de su comportamiento.

Tabla 15: Propósito con sus respectivos indicadores, metas y resultados

Propósito			Meta	Resultado
Desarrollar e implementar un protocolo de manejo de demanda ambulatoria para disminuir tiempos de espera para realización de tomografía computada pacientes ambulatorios NO GES procedentes del HGF.	P.1 Protocolo de manejo de demanda ambulatoria implementado	Estrategias implementadas/ Estrategias propuestas en el protocolo x 100	80%	75%
	P.2 Porcentaje de satisfacción usuaria durante operativo de disminución de lista de espera	Población satisfecha o muy satisfecha con la atención recibida en unidad de imagenología /población encuestada x 100	90%	98,3%

El comportamiento de los indicadores con los objetivos establecidos a nivel del propósito era esperable, las estrategias implementadas (anexo 3 letra b), consideraban cuatro estrategias de las cuales se esperaba cumplir tres en su totalidad, la estrategia señalada como categorización de pacientes NO GES, no se utilizó para la resolución de solicitudes del periodo comprendido entre el 2015 al 2020, en este caso se decidió comenzar con la citación y respectiva atención de pacientes en orden cronológico, situación reformulada debido a la dificultad de contactar a los usuarios con mayor tiempo de espera por lo que se comenzó por el periodo 2020 - 2019.

La satisfacción del usuario que participo en el operativo de lista de espera era una meta impuesta para la unidad y por ende esperable, para esta gestión se coordinó una atención expedita, en una jornada donde la atención del usuario fue un proceso fluido, sin la espera regular de una jornada normal lo que fue destacado por los pacientes y reflejado en su evaluación.

Tabla 16: Componentes 1 con sus respectivos indicadores, metas y resultados

Componentes			Meta		resultado
1. Demanda en espera de tomografía computada depurado periodo 2015-2020	C.1 a) Porcentaje de exámenes egresados según causales	N.º de solicitudes egresadas según causales /Nº de solicitudes revisadas x 100	50%		37.97%
	C.1 b) Porcentaje de exámenes egresados por GES	N.º de solicitudes egresadas por GES/Nº de solicitudes revisadas x 100			4,18%
	C.1 a) Porcentaje de exámenes egresados por atención realizada	N.º de solicitudes egresadas por atención realizada/Nº de solicitudes revisadas x 100			18.36%
	C.1 b) Porcentaje de exámenes egresados por fallecimiento	N.º de solicitudes egresadas por fallecimiento /Nº de solicitudes revisadas x 100			13.81%
	C.1 c) Porcentaje de exámenes egresados por cambio de asegurador	N.º de solicitudes egresadas por cambio de asegurado /Nº de solicitudes revisadas x 100			0.04%
	C.1 d) Porcentaje de exámenes egresados por renuncia o rechazo voluntario	N.º de solicitudes egresadas por renuncia o rechazo voluntario /Nº de solicitudes revisadas x 100			0.52%
	C.1 e) Porcentaje de exámenes egresados por no pertinencia	N.º de solicitudes egresadas por no pertinencia /Nº de solicitudes revisadas x 100			0.64%
	C.1 f) Porcentaje de exámenes egresados por	N.º de solicitudes egresadas por cambio en la condición			0.32%

	modificación de la condición clínico-diagnóstica	clínico- diagnóstica /N° de solicitudes revisadas x 100			
	C.1 Porcentaje de solicitudes no realizadas entre el periodo 2015-2020 (incluye fallecidos, pendientes y egresos*) / N° total de solicitudes revisadas	Solicitudes no realizadas entre el periodo 2015-2020 (incluye fallecidos, pendientes y egresos*) / N° total de solicitudes revisadas x 100	50%		70.8%
	C.1 Porcentaje de egreso según causales en SIH	Prestaciones egresadas/total de prestaciones en SIH	20%	16,1 %	

La meta de este indicador basado en el egreso de solicitudes por causales y en el porcentaje de solicitudes no realizadas tenía como dificultad no conocer la línea base ni la certeza de cómo se comportaría el análisis de datos, por lo cual se determinó como meta egresar el 50% de las solicitudes y se estimó un 50% de solicitudes pendiente en base a una muestra seleccionada de manera inicial, el desglose de este indicador tuvo como objetivo otorgar información que nos demuestre cómo se comporta el egreso de causales durante tiempo de espera prolongados, tener el conocimiento de porcentaje de pacientes fallecidos que se mantienen como registro por falta de depuración de datos, al igual que tener cuantificada la cantidad de solicitudes resueltas que se mantienen archivadas por falta de procesos de orden de registro y gestión.

El porcentaje de prestaciones egresadas total se determinó como resultado parcial ya que se continua el proceso de depuración de datos al final el proyecto de intervención, siendo este valor relevante en el proceso de mejora de registros.

Tabla 17: Componentes 3 con sus respectivos indicadores, metas y resultados

Componente		Meta	Resultado
C.3 Porcentaje de asistencia de pacientes en lista de espera.	(N° total exámenes (pacientes) realizados / N° total de pacientes programados durante operativo) x 100	90%	86.74%
C.3 Porcentaje de solicitudes coordinadas por jornada de operativo de lista de espera	(N° de solicitudes coordinados por gestión de espera / N° de solicitudes coordinados en jornada habitual x 100)	187%	165.5%
C.3 Porcentaje de pacientes egresados como atención realizada durante operativo	N.º de pacientes egresados por atención realizada/ N.º de pacientes contactados para citación de operativo x 100	80%	68.86%
C.3 Promedio de realización de exámenes (prestaciones) por tecnólogo médico durante operativo	N° total de exámenes (prestaciones) realizados x jornada de operativo de lista de espera (totalidad incluye hospitalizado y urgencia)	37.5 prestaciones	30.5

El componente 3 estaba relacionado con la ejecución de los operativos y el análisis del comportamiento del usuario que se encuentra en espera de atención al momento de ser contactado para otorgar una hora de citación. El porcentaje de asistencia fue una meta impuesta elevada (90%) debido a que durante el agendamiento se dio flexibilidad en la propuesta de fecha u hora de realización del examen en espera, dando al usuario las respectivas facilidades y disponibilidad de tiempo para su debida concurrencia.

El porcentaje de coordinación de solicitudes tuvo un análisis previo para establecer como meta el 187%, se calculó una jornada habitual la cual estableció 16 solicitudes por tecnólogo médico, el operativo buscaba optimizar los equipos promediando 30 solicitudes realizadas por tecnólogo médico, otorgando como meta un 187%. La variación de este indicador se debe a que la contabilidad total es afectada por inasistencia de usuarios a su citación o por el comportamiento de solicitudes procedentes de servicios clínicos (hospitalizados) y unidades de emergencia, que también se consideraron al momento de establecer cantidad máxima de pacientes citados durante los operativos.

El indicador asociado a las prestaciones se realizó previo calculo otorgado por la información de exámenes en jornadas habituales, se debe considerar que es habitual que los usuarios tengan más de 2 prestaciones pendientes por solicitud por lo que el cálculo determino 1,25 prestaciones por paciente, estableciendo una meta de 37,5 prestaciones, la cual también dependía de las solicitudes de pacientes hospitalizados y urgencias, por lo que el resultado final 30,5 es esperable y no interfiere en el desarrollo del operativo.

Discusiones y conclusiones

Discusiones

En base a la bibliografía revisada y a las directrices otorgadas a nivel ministerial (1) (2), la gestión y registro de lista de espera NO GES está enfocado a la lista de espera de consulta nueva de especialidad y a la de intervención quirúrgica, generando una limitante en la gestión de espera relacionada con los procedimientos o exámenes imagenológicos, pero también otorgo las bases para el desarrollo e implementación de este proyecto de intervención orientando con las causales para los egresos respectivos o estrategias de priorización para patologías no incluidas en el GES.

A nivel local las experiencias similares en torno al manejo de lista de espera están asociada a operativos de ejecución de exámenes, trabajo cooperativo entre hospitales (6), pero no se encontraron aportes similares en materia de manejo de demanda, por lo que el proyecto se basó en las normas técnicas en base al registro de lista de espera (1). A nivel mundial destaca que las diversas organizaciones de profesionales y los distintos países no se ponen de acuerdo sobre el tiempo máximo que un paciente debería esperar hasta la realización de una prueba diagnóstica (7) (8), evidenciando la complejidad de abordar este desafío. Canadá ha demostrado estrategias de priorización y un liderazgo en trabajo de lista de espera, con aportes diferentes en el área y opiniones divididas, en Nueva Escocia (Canadá) se creó el Diagnostic Services Working Group (8) con el objetivo de establecer para los pacientes programados de tomografía computada los siguientes elementos: las franjas de espera, el desarrollo de un instrumento de priorización y estableció objetivos de tiempo de espera, considera el grado de dolor /sufrimiento del paciente, impacto de los resultado en el manejo del paciente y el riesgo de incrementarse la morbilidad, según estos datos se genera la categorización. La Sociedad Canadiense de Radiología (Wait Time Alliance) considera que los instrumentos de priorización para la realización de Tomografía computada son de limitado valor, ya que requieren que se conozca la situación general del paciente y su posible evolución. (8) Dilema reflejado a nivel local durante el proceso de auditorías y el tardío tiempo de respuesta.

Para un correcto abordaje de depuración de lista de espera, hay una serie de factores que deben ser considerados en el área de imagenología, si consideramos a la unidad como la responsable de su gestión se deben considerar las limitantes a nivel local que podrían

eventualmente extrapolarse a otro centro, por ejemplo la ausencia de información centralizada, para depuración de información se trabajó con el sistema intrahospitalario (SIH) y trakcare (estrategia SIDRA), este último sistema permitió, en algunos casos, egresar usuarios que se habían realizado exámenes de tomografía computada en la red SSVQ, pero ese manejo de información no era generalizado por lo que no otorgó un egreso relevante.

Otro aspecto a destacar es la importancia de contar con una base de datos actualizada y que sea fidedigna, una limitación importante en este proyecto fue la información otorgada por el SIH en el registro de fallecidos, la cual no estaba actualizada, generando un segundo proceso de revisión con otro sistema informático, otra dificultad fue que los códigos de las prestaciones sufren actualización, el sistema informático genera un cambio general afectando incluso producción antigua, lo que se resolvió mediante revisión de informes radiológicos pero permite establecer la importancia de la tecnología en el correcto manejo de los datos.

Se evidenció la necesidad de un trabajo multidisciplinario, un examen es un eslabón de una cadena, en este proyecto se consideró el valor que el usuario otorga a su solicitud pendiente, pero para definir si efectivamente se requiere o no es insuficiente la auditoría realizada con el médico radiólogo, debido a que sin ficha clínica, el acceso a la información es limitado, en algunos casos no se contaba con controles médicos posterior al ingreso de la solicitud por lo cual se crea un periodo de incertidumbre del estado de salud actual del usuario, que solo depende de la información o interés que esta persona otorgue al darle citación.

Otra dificultad detectada fue determinar si la prestación estaba o no considerada en el GES, pese a que la solicitud de la unidad de imagenología tiene un campo específico para informar si el usuario es GES o no, en la revisión de solicitudes de espera se detectaron órdenes con esta opción incorporada, evidenciándose que se solicita como GES exámenes que no son parte de la cartera de prestación asociada a la patología, al estar en espera de atención se abordaron como prestaciones NO GES para este proyecto de intervención.

Uno de los temas a discutir y destacar es que el GES ha ido incorporando patologías con el paso del tiempo, al revisar una lista de espera que aborda desde el año 2015 aparecen solicitudes de diagnóstico que en el presente son GES pero en ese periodo solicitado no lo eran, situaciones que con los años no han sido resueltas ni priorizadas, este punto valida

la importancia de generar una categorización y eventual priorización cuando la demanda supera excesivamente la oferta, a modo de ejemplo, para este proyecto se otorgó citación a pacientes con sospecha de cáncer de pulmón, patología que actualmente es GES pero hace algunos años no era parte de las patologías incluidas.

Cuando se determinó como resolver este dilema de las gran cantidad de espera y la verificación de los datos, lo primero fue diagnosticar el problema para establecer estrategias, la depuración de datos fue el primer desafío planteado, las 9427 prestaciones pendientes era el único número con el que se contaba para dar inicio al proceso de limpieza de datos, pero se decidió trabajar con las solicitudes físicas contenidas en archivadores porque es esta información contenida es la que tiene posibilidad de resolución de atención, otro punto a destacar es que se debe considerar un posible extravío de solicitudes que es información que seguirá pendiente en el sistema informático y que la única posibilidad de egreso, basado en las limitantes de este proyecto, es el contacto con el usuario y la información que nos pueda otorgar.

Conclusiones del desempeño global

Como se puede analizar el en trabajo presentado, el proyecto no finalizó con el 100% la lista de espera comprendida entre el año 2015 al año 2020 resuelta y tampoco se planteó como objetivo final, esto se debe a que el diagnóstico del problema evidenció las dificultades que se tendría en su resolución, por ejemplo la gran cantidad de pacientes que no han podido ser contactados y se notificaran mediante el envío de carta certificadas, lo que se considera una gestión administrativa para el proceso de depuración de datos, pero no una mejora a largo plazo en el proceso de atención por eso la importancia de generar estrategias que perduren en el tiempo.

En primera instancia en base al proyecto expuesto se trabajó en la resolución de tomografías computadas pendientes, pero en la eventualidad pueden extrapolarse a otras prestaciones, se debe tener claro que para mejorar los procesos de registro se debe invertir tiempo, recurso humano y tecnología informática, revisar la lista de espera centralizando los esfuerzos en el usuario, analizando caso a caso su pertinencia requiere un trabajo multidisciplinario.

Comentarios y recomendaciones

Considerar gestión en la lista de espera de procedimientos y exámenes imagenológicos debe ser considerado como una parte de un proceso completo de atención integral de un usuario.

En la elaboración de este proyecto y en la conversación con aquellas personas que han estado esperando un tiempo prolongado por su atención, se genera la incertidumbre de si la atención realizada los hará ingresar a la lista de espera del proceso siguiente, incluso fue motivo de rechazo voluntario de atención. Si se considera la atención del usuario como una larga cadena, resolver solo un eslabón no mejora el proceso de atención, pero visibilizarlo y establecer procesos de mejoras o uso más responsable de los recursos aporta a la salud pública, considerando siempre que los recursos son finitos, que las estrategias son claves para su uso responsable y que la comunicación con el usuario disminuye el proceso de incertidumbre.

El desarrollo de las TICs (tecnologías de la información y comunicación en salud) debe ser considerada como una estrategia clave en la mejora de los registros de espera, la inversión en tecnología debe mejorar el manejo de los datos y su constante actualización, egresar pacientes que han recibido su respectiva atención, eliminar de la lista de espera aquellos que han fallecido, lograr tener una ficha clínica única y digital facilitaría y tendría un impacto directo en los procesos de auditorías de solicitudes, considerar un trabajo en red y contar con información global de la atención son aportes que estas herramientas nos pueden otorgar y se deben considerar como una estrategia hospitalaria.

Es necesario para un correcto de manejo de lista de espera, un desafío de base, es decir, un ajuste de la demanda mediante educación, elaborando guías clínicas, adecuada dimensión de los recursos, analizando disponibilidad a nivel de red, se pueden utilizar diversas estrategias con directrices ministeriales pero lo más importante es que no se puede perder el enfoque en que la atención es un proceso integral, egresar de una lista de espera para continuar en otra es el ciclo que debemos cortar y el desafío de gestión hospitalaria.

Bibliografía

1. de Redes Asistencial S. Plan Nacional de Tiempos de Espera No GES en Chile en Modelo de Atención en RISS [Internet]. 2014 [cited 2022 Winter 5]. Available from: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/03/Plan-nacional-de-tiempos-de-espera-No-GES.pdf>
2. Minsal. Norma técnica para el registro de lista de espera. 2011.
3. Albertini C. Informe al servicio de imagenología/tomografía axial computarizada. 2019.
4. Estay R, Cuadrado C, Crispi F. Desde el conflicto de listas de espera, hacia el fortalecimiento de los prestadores públicos de salud [Internet]. Colegio médico. 2017 [cited 2022 Jun 7]. Available from: <https://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2019/03/Documento-Listas-de-Espera.pdf>
5. Murillo G, Andrea M, Alejandro C, Vega A. Lista de espera [Internet]. Scielo. 2014 [cited 2021 Dec 13]. Available from: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022014000200007
6. HosMet inició proceso de apoyo para bajar listas de espera por exámenes radiológicos [Internet]. Hospital metropolitano. 2022 [cited 2022 Mar 15]. Available from: <https://hospitalmetropolitano.minsal.cl/?p=2351>
7. Canadian Medical Association. Achieving benchmarks and best practices in wait time management. It's about time! 2005;
8. Rodrigo I. Diferentes instrumentos para adecuar la demanda de la tomografía computarizada y la resonancia magnética. Rev Calid Asist [Internet]. 2008;23(1):31–9. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s1134-282x\(08\)70465-2](http://dx.doi.org/10.1016/s1134-282x(08)70465-2)

Anexos

Anexo 1: Resumen de depuración de datos

ÓRDENES DE TOMOGRAFÍA	
solicitudes de tomografía computada pendientes	1377

Egresadas por causales	943
------------------------	-----

Sin ingreso SIH	2
Solicitudes ilegibles (no egresadas)	7
PENDIENTES POR AUDITAR	154
Total	163

Anexo 2: Causales de egreso lista de espera

Según lo establecido en plan nacional de lista de espera NO GES

EGRESO POR CAUSALES		
0	GES	104
1	Atención Realizada	456
2	Procedimiento Informado	0
3	Indicación Médica Para Reevaluación	0
4	Atención otorgada en el extrasistema	2
5	Cambio de Asegurador	1
6	Renuncia o Rechazo Voluntario	13
7	Recuperación Espontánea	0
8	Inasistencias	0
9	Fallecimiento	343
10	Solicitud de Indicación Duplicada	0
11	Contacto no corresponde	0
12	No corresponde realizar cirugía	0
13	Traslado coordinado	0
14	No Pertinencia	16
15	Error de Digitación	0
16	Atención por Resolutividad	0

17	Atención por Telemedicina	0
18	Modificación de la condición clínico- diagnóstica del caso	8
	Egresada por causales	943

Anexo 3: Indicadores correspondientes a la matriz marco lógico

a) Encuesta usuario

ENCUESTA ATENCIÓN AL USUARIO

PREGUNTA	Muy Malo / Muy insatisfecho	Malo / Insatisfecho	Bueno / Satisfecho	Muy bueno/ Muy satisfecho	No responde	
Cuan satisfecho quedó usted con la atención recibida en Imagenología	1		4	54		98,30%
La claridad de la información entregada previa a la realización del examen	1	2	3	53		
El tiempo de espera para que le den hora de su examen	21	8	2	27	1	
Cuan satisfecho esta Ud. Con la atención que recibe en el hospital	2	4	10	43		89,80%

	SI	NO
¿Cree que el tiempo de espera de su examen ha influido en su estado de salud?	32	27
¿Cree que con este resultado habrá un cambio en el tratamiento de su patología?	54	5

Total, de encuestados
59

b) Estrategias establecidas en protocolo

Estrategias propuestas	Implementadas	Medio de verificación
Cupos exclusivos lista de espera	SI	Programación de scanner
Operativo de lista de espera implementado	SI	definido por programación
Categorización pacientes NO GES	PENDIENTE	Solicitudes categorizadas
Auditoria de solicitudes pendientes	SI	Sistema intrahospitalario

c) Jornada habitual (sábado) v/s jornada de operativo lista de espera (sábado)

FECHA		Jornada normal		Prestación/pacte	FECHA		Operativo	
23-10-2021	TM 1	12 pacientes	16 prestaciones	1.33	22-01-2022	TM 1	20 pacientes	26 prestaciones
	TM 2	9 pacientes	11 prestaciones	1.22		TM 2	30 pacientes	34 prestaciones
20-11-2021	TM 1	22 pacientes	30 prestaciones	1.36	29-01-2022	TM 1	27 pacientes	30 prestaciones
	TM 2	18 pacientes	23 prestaciones	1.27		TM 2	30 pacientes	32 prestaciones
18-12-2021	TM 1	19 pacientes	22 prestaciones	1.15				
	TM 2	17 pacientes	20 prestaciones	1.17				
Promedio		16,16	20,3	1.25			26,75	30,5

Promedio habitual	16 solicitudes X TM	20 prestaciones		Estimado para meta	30 solicitudes X TM	30 x 1.25
						37,5 prestaciones

d) Jornadas de operativos de lista de espera

	1° jornada	2° jornada	3° jornada*
Citados	40	43	38
Realizados	37	35	38
Asiste extra	1	0	38
NSP	3	8	0
Postergan	5	6	0
Rechazan	3	7	0
otros		1	

contactados 49 57 38

*3° jornada proceso de implementación, valores no contemplados en análisis de datos

realizados y egresados	73
contactados	106
%	68,86

e) Datos de sistema informático en avance de lista de espera

Total, de solicitudes en sistema intrahospitalario periodo 2015-2020

Lista de Espera Unificada

Esp. Resolutora:

Prestación: Tipo:

Filtrar:

Fecha Inicio Fecha Terminó

Total Carpeta: 9427

Total, de solicitudes pendientes en sistema intrahospitalario periodo 2015-2020

Lista de Espera Unificada

Esp. Resolutora:

Prestación: Tipo:

Filtrar:

Fecha Inicio Fecha Terminó

Total Carpeta: 7792

Total, de solicitudes realizadas (egresadas) del sistema intrahospitalario periodo 2015-2020

Lista de Espera Unificada

Esp. Resolutora:

Prestación: Tipo:

Filtrar:

Fecha Inicio Fecha Terminó

Total Carpeta: 1635

Anexo 4: Detalle del seguimiento

Indicador y/o actividades	Proyectado/efectivo	Evaluación feb marzo abr	Evaluación mayo-jun-jul	Evaluación Ago- sept- oct	Evaluación nov-dic-ene 22
Depuración lista de espera	Muy satisfactorio/ satisfactorio	insatisfactorio	insatisfactorio	satisfactorio	Muy satisfactorio
Protocolo de manejo de demanda ambulatoria creado	Muy satisfactorio/satisfactorio	No aplica	No aplica	Satisfactorio	satisfactorio
Realización de informe trimestral con avance de 1° componente	Muy satisfactorio/insatisfactorio	Muy Insatisfactorio	Muy Insatisfactorio	Satisfactorio	No aplica
Realización informe trimestral	Muy satisfactorio/ satisfactorio	insatisfactorio	Insatisfactorio	Insatisfactorio	Muy satisfactorio
Realización de auditorias	Muy satisfactorio/satisfactorio	No aplica	No aplica	No aplica	Satisfactorio
Difusión del proyecto a funcionarios de la Unidad	Muy satisfactorio/satisfactorio	No aplica	No aplica	insatisfactorio	Muy satisfactorio
Operativo de lista de espera	Satisfactorio/satisfactorio	Sin evaluación	Sin evaluación	Insatisfactorio	Muy satisfactorio
Protocolo de manejo de demanda ambulatoria implementado	Muy satisfactorio/ Satisfactorio	No aplica	No aplica	No aplica	Satisfactorio
Supuestos					
Apoyo de jefaturas	Muy satisfactorio / Muy satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
Asistencia de pacientes	Satisfactorio/ Satisfactorio	Sin evaluación	Sin evaluación	Sin evaluación	Satisfactorio (86%)
Situación de pandemia controlada	Satisfactorio/ Satisfactorio	Sin evaluación	Sin evaluación	Sin evaluación	Satisfactorio

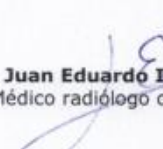
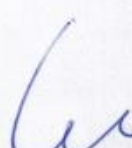
Anexo 5: Portada de protocolo creado

Versión 1.0



**HOSPITAL
DR. GUSTAVO FRICKE**

**CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN Y ESTRATEGIAS
DISMINUCIÓN DE TIEMPOS DE ESPERA EN
TOMOGRAFIA COMPUTADA**

Elaborado	Revisado	Autorizado
  Daniela Vera Rauch Tecnólogo Médico Unidad de Imagenología	  Iván Vial Perez Cotapos Jefe Unidad de Imagenología   Juan Eduardo Illanes Guerra Médico radiólogo de Imagenología	  Guillermo Rojas Bustos Subdirector Médico (s)
Fecha: Marzo 2022	Fecha: Marzo 2022	Fecha: Marzo 2022