

Trabajo Fin de Grado

**Plan de Mejora para reducir la estancia y
optimizar las condiciones de espera de los
pacientes en el Servicio de Urgencias del
Complejo Hospitalario de Navarra-A**

Isabel Cañas Fernández
Grado en Enfermería
Universidad Pública de Navarra

Directora: Dra. Blanca Marín
Asesor externo: D. Juan Manuel del Moral

Pamplona, 18 de febrero 2013

Dña. BLANCA MARÍN FERNÁNDEZ, Profesora Titular de Universidad del Área de Enfermería en el Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Pública de Navarra,

HACE CONSTAR que el trabajo que presenta Dña. Isabel Cañas Fernández con el título *“Plan de Mejora para reducir la estancia y optimizar las condiciones de espera de los pacientes en el Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario de Navarra-A”* ha sido realizado bajo su dirección, reuniendo las condiciones necesarias para su presentación y posterior defensa en sesión pública ante el tribunal constituido para la evaluación de los Trabajos Fin de Grado.

Pamplona, 18 de febrero de 2013

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Blanca Marín", with a horizontal line underneath.

RESUMEN.

La permanencia y el colapso de los servicios de urgencias es un tema difícil de tratar, debido a la carencia de una definición aceptada a nivel global.

Lo que debemos tener claro es que no es un problema solo de los servicios de urgencias, si no de todo el hospital.

Muchas variables influyen en la permanencia de los pacientes:

- Petición de pruebas complementarias
- Espera para ver a médicos especialistas
- Tendencia a una población cada vez más anciana y con pluripatología
- Tiempos de espera para ingreso que es la más repetida

Está demostrado, que en mayor o menor medida, es un problema que se sufre a nivel global.

Tras el análisis de la situación en el Hospital A, del Complejo Hospitalario de Navarra, se llega a la conclusión, que la situación aquí, no es tan grave como se esperaba, aunque se dan demoras en los tiempos y mas afluencia de gente de lo recomendable, en determinados momentos.

Por lo tanto, tras una comparativa de datos y en base a estos, se plantean varias propuestas para la mejora de la situación en este servicio. Todas ellas avaladas científicamente y teniendo constancia, que su implementación ha sido exitosa en otros lugares.

Un problema como este que se da a nivel mundial, debe ser solucionado porque afecta a la calidad de la atención y la satisfacción de los pacientes y en definitiva a su vida.

ABSTRAC.

Stay and crowding at the emergency department is a difficult issue, due to the lack of a global definition.

We should have clear, that this is not only an emergency department problem, but also is a fully hospital problem.

There are several factors which influence wait times, like request for additional test, waiting to see a specialist, elderly population with multiple diseases and the most comun, waiting time for admission.

It is shown that this is a global problem and it's suffered in different levels.

After analyzing the situation in the Hospital A Hospital Complex of Navarra, it concludes that the situation here is not as bad as expected, but of course there are delays in the time and most flow of people, than It's recommended at certain times.

So after a comparative data and based on these, it suggests several proposals to improve the situation in this service, all scientifically proven and taking notes that its implementation has been successful elsewhere.

A problem like this that occurs worldwide, must be solved because it affects the quality of care and patient satisfaction and in short his life.

INDICE

	<i>Pag.</i>
I. Introducción	4
II. Objetivos	5
III. Marco conceptual	6
IV. El Servicio de Urgencias del Hospital-A del Complejo Hospitalario de Navarra y los tiempos de espera	15
Estructura	15
Personal	16
Actividad	16
V. Propuesta de mejora	20
5.1. Utilizar el enfoque Lean y Six Sigma	20
5.2. Aplicar propuestas del Programa Cuestiones Urgentes	21
5.3. Implementar Protocolo Plena Capacidad	23
5.4. Aplicar Método Start	25
5.5. Otras propuestas	25
VI. Bibliografía	28
VII. Anexos	31
Anexo 1. Registro de las horas de los pacientes.....	32
Anexo 2. Programa de cuestiones Urgentes	36
Anexo 3. Full Capacity Protocol	42
Anexo 4. Estrategias seguidas en la búsqueda bibliográfica	46

I. INTRODUCCIÓN.

El Sistema Nacional de Salud de España, es conocido fuera de los límites nacionales y goza de reconocimiento y prestigio en varios países.

Todos los usuarios, son atendidos proporcionándoles la atención, material y servicios necesarios en relación a su estado, pero esto, no quiere decir que no existan problemas internos, que en ocasiones conlleven un mal funcionamiento y la disminución de la calidad de la atención, ya que es muy difícil coordinar todos los componentes que conforman el sector sanitario.

Si en el XXI siguen existiendo problemas sin solucionar, es que son problemas complejos que involucran a un gran sector y cuya solución adecuada aún no ha llegado. Probablemente, porque suponga la combinación de medidas que se estén llevando a cabo, de manera independiente en cada hospital, para solucionar los problemas internos que existen. Un problema acorde con la descripción dada anteriormente y que seguramente todos los ciudadanos hayan oído hablar de él, (aunque no todo el mundo lo haya vivido personalmente) es la situación que se ve en los servicios de urgencias llenos de gente esperando.

Durante el periodo de prácticas, que realicé de Octubre a Diciembre del 2012 en el hospital A, del complejo Hospitalario de Navarra, me dió tiempo a observar, reflexionar, escuchar, aprender e integrar lo vivido.

Entre otras cosas, descubrí que había personas que pasaban largos periodos de tiempo en el servicio de urgencias, durante los cuales solo una pequeña parte de las horas estaban ocupadas en lo que es realmente la actividad del servicio de urgencias.

A mi llegada al servicio, veía a gente en los pasillos esperando y según avanzaban las horas, había quien continuaba allí, a la espera de ser vistos por el médico, realizar pruebas, obtener resultados, algunos no sabían para qué, pero cada paso que tenía que hacerse había que esperar tiempos no justificados.

Además la gente seguía llegando, por lo que el número de pacientes a la espera de "algo" aumentaba, ya que aún había personas de turnos anteriores.

Según Salvador Dalí; "El tiempo, es una de las pocas cosas importantes que nos quedan". Entonces no debería haber gente, que se ve obligada a pasar parte de su tiempo en la sala de espera de un hospital, en muchos casos sin una verdadera necesidad.

En el conocimiento popular es sabido que a la hora de ir al hospital, si no tienes una urgencia vital, hay gran probabilidad de que pases muchas horas allí, aun sin ser necesario.

A partir de esto, reflexioné sobre la situación y me interrogué sobre cuáles serían los factores, que están influyendo en estas largas esperas y si podemos hacer algo para modificarlos o al menos minimizarlos, para que las personas esperen el menor tiempo posible y su espera sea mas confortable.

Por lo tanto vi la necesidad de saber el porque de estas demoras y tratar de buscar soluciones para ello.

II. OBJETIVOS.

General: Elaborar una propuesta organizativa para disminuir el tiempo de permanencia y optimizar las condiciones de espera de los pacientes en el Servicio de Urgencias del Hospital A del Complejo Hospitalario de Navarra (CHN-a).

Específicos:

- 1- Analizar los factores que influyen en los tiempos de espera en el Servicio de Urgencias del Hospital A del CHNA.
- 2- Indagar en la bibliografía cómo afectan los factores encontrados en otros servicios.
- 3- Proponer medidas que agilicen el proceso administrativo.

III. MARCO CONCEPTUAL.

A la luz de la bibliografía revisada, existe una gran dificultad para estudiar el tema de la situación que se vive en los servicios de urgencias, relacionado con la permanencia y el número de los pacientes. La información existente, no deja los conceptos claros, ya que hay confusión entre causas de abarrotamiento, resultados y medidas de este fenómeno en si mismo¹. Esto es debido a la carencia de una definición aceptada, acerca del colapso de los servicios de urgencias.

Lo que sí está claro, es que pocos departamentos dentro del hospital tienen tanta influencia en la eficiencia y la efectividad de otros servicios, como la que posee el servicio de urgencias.²

En el momento actual, según las investigaciones realizadas y el nivel de información, que hay con respecto a este tema, se reconocen como contribuidores al colapso de los servicios de urgencias, tres grupos de factores, que son entradas, salidas y permanencia, destacando en las encuestas, el grupo de salida como el mas influyente de los tres.¹

Está demostrado, que uno de los problemas mas comunes e importantes, que afectan a los servicios de urgencias a nivel internacional es el colapso de estos.^{3 1}

Hay estudios, que corroboran que acortar los tiempos de espera y proporcionar la información adecuada, sirve para vencer la incertidumbre y el sufrimiento del paciente.^{4,5,6}

El tiempo de espera en el servicio, es un medidor de la calidad asistencial^{5,7,8} y las recomendaciones para este tiempo según los expertos, son de 2-3 horas.⁹

En las tres últimas décadas, la sobreutilización de este departamento en todo el mundo, ha ido en aumento llegando actualmente a cierta estabilidad.¹⁰

Varios factores influyen en este problema. Por eso el proceso de atención del servicio de urgencias se divide en tres etapas, para que así, sea mas sencillo identificar los factores causantes de tal situación y buscar las soluciones³. Estas etapas o grupos son:

- Entradas o "input", en las que está incluida la verdadera esencia del servicio de urgencias, como son los pacientes heridos o gravemente enfermos. A estos, se les añaden pacientes con patología aguda y población anciana que hacen uso de este servicio, por el acceso a pruebas complementarias, presencia de especialistas, resolución, etc.

- Otro grupo, es el del rendimiento "throughput" que está relacionado con la gestión. Se asocia al número de pacientes admitidos y a la utilización de las camas de hospitalización, todo unido a la capacidad del hospital y el número de médicos y enfermeras.

- El tercer y último grupo, son las salidas "output" de los pacientes del servicio de urgencias, bien con destino a su domicilio o por el contrario se decide su ingreso, esto ocurre en el 20-25% de los pacientes.

La tendencia general, es una asociación entre la ocupación del hospital y un aumento en el tiempo de espera del servicio de urgencias, por lo que

aumenta en número de pacientes esperando en el servicio de urgencias a una cama, que conlleva mayor consumo material, espacio, tiempo y dedicación del personal.^{3,11,12}

La principal razón que se baraja para el problema de la sobreutilización del servicio de urgencias, es que nos encontramos ante un reto en la gestión y organización sanitaria,¹³ por lo que es posible hallar una serie de medidas que mejoren los tiempos de espera, como es la coordinación y respuesta adecuada, por parte de los servicios que realizan las exploraciones complementarias, médicos especialistas y en el trámite de ingresos por parte del personal administrativo, que son en definitiva, factores que no dependen del servicio de urgencias.^{5,10}

Esta situación, también está influenciada porque la gente es cada vez más exigente, con su salud y con el personal sanitario, ya que la cultura médica, ha aumentado notablemente entre la población, que acepta cada vez un menor nivel de duda respecto a la enfermedad o la situación que padece, provocando un aumento en la petición de pruebas complementarias.¹⁰

Ya hemos comentado, que muchas de las causas de la demora en el servicio de urgencias no dependen de éste, una de estas causas son las pruebas complementarias y la recepción de resultados, para comenzar el tratamiento.^{4,5}

Existe una encuesta de Cuidado Médico Ambulatorio del Hospital Nacional de Estados Unidos¹⁴, que muestra una marcada diferencia en el tiempo de permanencia, dependiendo de haber realizado pruebas o no. En este estudio, de los pacientes que fueron dados de alta, la diferencia entre realizar pruebas complementaria o no fue de 84 minutos y de entre los pacientes que ingresaron, ésta diferencia fue de 49'5 minutos.

El promedio de tiempo en la realización y recepción de resultados, de una analítica de sangre, según esta encuesta, es de 71 minutos, ésta es la prueba que mas se realiza (en el 99'1% de casos) y a menudo de forma aislada, si desglosamos esta prueba en tiempos totales, supone 170 minutos para la hemoglobina, 225 minutos para el potasio sérico, 195'5 minutos para protrombina. Otras pruebas que se realizan habitualmente aparte de la analítica, son radiología simple en el 92'5%, analítica de orina 24'8% y otras como TAC^{5,8,14}

Los autores que han estudiado este tema dicen:

Kocher KE¹⁴, propone el desarrollo de sistemas que mejoren la utilización eficiente de estas pruebas, es decir, unos sistemas de racionalización de pruebas.

Jalili M et al⁸ que realizó un estudio sobre tiempos de laboratorio, dice que a parte de su estudio, no hay muchos sobre este tema y que deberían realizarse más, sobre todo a escala nacional, para determinar cuáles serían los objetivos en cada país y diseñar intervenciones de mejora.

Como ya se ha comentado, la sobreutilización o saturación de los servicios de urgencias, es un problema de ámbito internacional. Por eso, en este trabajo, vamos a exponer la situación que se vive en otros países.

-En **Australia** durante la última década, se han reducido el número de camas de ingreso, lo que provocó un aumento del 35% al año, del uso del servicio de urgencias. El colapso se viene dando desde 1998.

Los hospitales han hecho varias propuestas como: mejorar las practicas de descarga de pacientes, aumentar la capacidad de admisión, circuito rápido, observación y apertura de nuevos centros geriátricos.

Alguna de las medias ha sido exitosa, pero no ha habido una mejora sustancial.¹⁶ De hecho encuestas recientes, muestran que el 76% del acceso a urgencias se ve bloqueado durante la mañana y las primeras horas de la tarde.³

-En **Singapur** son comunes las largas estancias en el servicio, los tiempos de espera varían según el nivel de triaje (el sistema de triaje es igual a de España), día de la semana y hora. El dato más llamativo es que en el nivel de triaje 3 el tiempo de permanencia y espera varía mucho.

En este caso la medida elegida para aliviar este problema fue el diseño de un programa que predecía el tiempo estimado de espera entre triaje y la consulta médica; esto puede ser obtenido mediante cantidad de pacientes que han asistido, número de pacientes que espera ser visto y pacientes que comenzaron con tratamiento en la última hora.⁶ Es una medida que no disminuye el tiempo de espera pero aumenta la información de los pacientes influyendo en la satisfacción.

-La sobrecarga de los servicios de urgencias en **Hong Kong** no llega a ser un gran problema en los 16 de los 17 servicios de urgencias que existen ni siquiera durante las horas punta, la razón es que se proporciona al paciente un tratamiento rápido con protocolos simples que priman sobre la calidad, las patologías complicadas se ingresan directamente sin pasar por urgencias. Esto es porque creen que el hacinamiento es peligroso y da mala imagen por lo que se han añadido camas extra en plantas y pasillos y se han puesto salas de observación.

En el servicio de urgencias numero 17 donde si existe el colapso es porque ven que el ingreso es inseguro cuando la planta está abarrotada. En los niveles de triaje 3 a 5 pueden llegar a esperar hasta 5 días el ingreso.

No existe consenso en cuanto a cual de los dos enfoques es mejor¹⁶

-También **Taiwán** presenta el problema de la sobrecarga en sus servicios de urgencias¹

-En la **India** existe un gran problema con respecto al colapso de los servicios de urgencias públicos, estos servicios no están preparados para atender a pacientes ya que las salas de espera son insuficientes, no hay área de triaje o falta enfermera de triaje la mayor parte del tiempo.

El hacinamiento siempre ha sido un problema, que además está empeorando en la última década llegando incluso muchos pacientes a permanecer allí durante todo su ingreso.

La sobrecarga se debe a la mala calidad de los profesionales sumada al número de pacientes y al uso de urgencias para casos no urgentes

Este sector de emergencias público quiere mejorar la educación pública y animar a acudir al médico de cabecera para enfermedades menores, para así solucionar el problema.¹⁶

-En **Irán** existen 438 servicios de urgencias hospitalarios en todo el país y la sobrecarga es un problema importante en todos ellos causado por un número insuficiente de camas de hospitalización y falta de directrices para la hospitalización.

No existen estadísticas nacionales sobre el colapso, ni una política clara para manejar y mejorar la situación, además de que la medicina de emergencias aun esta en desarrollo en este país. ¹⁶

-En **Arabia Saudí** que la sobrecarga se produce y sobre todo en hospitales de referencia del país es un hecho, un 70% de los departamentos de urgencias ha informado de que hay más de 100.000 visitas al año, hay hospitales que refirieron que el colapso era un problema siempre. Datos recientes del hospital especializado Rey Faisal y del centro de investigación dijeron que más de la mitad de pacientes esperaron más de 6 horas en el servicio de urgencias después de la decisión de ingreso y un 15% espero más de 24 horas , a pesar de esto no hay iniciativas específicas para solucionar esta situación ¹⁶

- En **Canadá** hay 12 -14 millones de visitas al año. El 57% de las visitas del 2003-2004 no fueron urgentes y como dato curioso el 61% fue de pacientes de entre 16-64 años.

Antes de la recepción de tratamiento los Canadienses pueden llegar a esperar hasta 4 horas, incluso más.

En Ontario desde 1990 hasta 2004 el número de visitas permaneció estable, pero recientemente ha aumentado un 6%, esto es debido a que hay demasiados pacientes para poco espacio y los largos periodos de espera acaban con el enfado y frustración por parte de los pacientes y el personal ^{16,17}

-Desde los 90 hasta el 2004 los servicios de urgencias en **Estados Unidos** sufrieron una sobrecarga desmedida, ya que estos son la única “puerta abierta” para la población sin seguro médico que aumentó en esa época²¹, en cuanto las visitas de los pacientes (entre un 18%-27%) coincidiendo con un decrecimiento del numero de departamentos de urgencias (12%)^{1,20}

Muchas ciudades en ese tiempo informan de un aumento espectacular en los tiempos de espera de los servicios de urgencias, incluso algunos tuvieron que cerrar sus puertas y desviar pacientes a otros hospitales.

Una encuesta del 2002 revelo que el 79% de los hospitales urbanos estaban trabajando por encima de su capacidad²¹

El gran contribuidor a esta situación de colapso es la prolongación de la presencia de los pacientes que ya están admitidos en el hospital pero que no hay disponibilidad de camas , casos en los que los pacientes pasaron dos o más horas incluso algunos llegaron a pasar 8 horas de media

En una encuesta nacional, el 40% de los líderes de hospitales vieron en el colapso de departamentos de urgencias un síntoma de la escasez de mano de obra.

La mayoría de las iniciativas en este país tienden a enfocar la mejora en aumento de la capacidad para hospitalización

Como ejemplo concreto tenemos; el hospital de Lehigh Valley and Healthcare Network de Pensilvania , el aviso para subir a un paciente a planta se prolongaba 74 minutos y la cantidad de tiempo transcurrido cuando un paciente dejaba la habitación hasta que otro podía ocuparla era de 210 minutos o 3 cuartos de hora .^{1,20}

Los líderes dicen que no es solo algo que afecte a la satisfacción o eficiencia, si no que hay consecuencias potencialmente graves para la salud la calidad y seguridad del paciente²²

-**Dinamarca** es un país en que la saturación de los servicios de urgencias no es un verdadero problema ya que la gente utiliza un servicio de llamadas y atención a domicilio de manera adecuada. Estos prefieren referirse a la consulta del médico de cabecera o que el médico vaya en ambulancia, ya que en la ambulancia una vez estabilizados los pacientes, son llevados a la planta donde corresponde el ingreso. La consecuencia de esto son ingresos de corta duración y plantas siempre llenas.

Desde el 2007 se acordó que los pacientes debían pasar por el departamento de urgencias (exceptuando algunas patologías muy concretas), esta propuesta aun se está implementando y no ha modificado mucho el trabajo en el servicio pero se espera que haya cambios en el volumen de los pacientes y en el tiempo hasta posiblemente llegar a la saturación del servicio en un futuro.¹⁶

- La asistencia a urgencias por parte de los ciudadanos de **Finlandia** ha sido estable hasta el momento; pero recientemente se está experimentando un aumento. Los finlandeses deben pagar entre 15-20 euros en cada visita a urgencias, aunque el sistema de Salud es público financiado por impuestos. Tal vez por este motivo la gente acude menos al servicio de urgencias, aunque también contribuye la existencia de un centro de información telefónica que guía y deriva a los pacientes al médico de cabecera o al servicio hospitalario.

El tiempo medio de espera es de 4-8 horas y cuando hay saturación es por falta de camas.¹⁶

-En **Suecia** en los últimos años el número de servicios de urgencias ha descendido a 1/3 por que se han cerrado varios hospitales, con lo cual también han disminuido el número de camas de hospitalización a 2'1 camas por cada 1000 habitantes, sin embargo no hay problema de colapso. Este sistema se apoya en que los pacientes asumen la responsabilidad de su propio cuidado y opción desde atención primaria de atención por teléfono y visitas en el mismo día.

De los pacientes que finalmente acuden al servicio de urgencias el 80% no pasa más de 4 horas allí¹⁶

-**Países Bajos** el médico de cabecera tiene un servicio fuera de horario que puede ser el motivo de que el colapso de los servicios de urgencias no sea un gran problema, aunque la tasa de visitas aumenta entre un 2 y 4% al año. La práctica que permite evitar el colapso es la disposición de los médicos de cabecera 24 horas al día los 7 días de la semana.¹⁶

Existe un estudio realizado en el Centro Médico Universitario de Ámsterdam y los resultados obtenidos acerca de tiempo de espera muestran que un 13% esperó más de 4 horas durante el periodo de estudio. Si observamos el nivel 3 de triaje el 24% estuvo más de 4 horas, refieren que esto se debe a una falta de coordinación en el cuidado¹⁸

-En **Alemania** hasta los 90 no existía un servicio de urgencias como se conoce actualmente, y aun hoy en día no existe un cuidado de emergencias

organizado y tampoco se plantean programas de mejora a pesar de que las visitas a urgencias aumentaron un 4% en 2006 y un 8% en 2007 ¹⁶

-Hasta hace poco tiempo el servicio de urgencias en **UK** era conocido como el “pasillo de la vergüenza” porque pacientes pasaban hasta 12 horas a la espera de ingreso y 6-8 horas para ver al médico.

En el 2000 el gobierno anuncio una medida para solucionar esto estableciendo, la regla de las 4 horas, creyendo que mejoraría la calidad de la atención; la norma dice que el 98% de los pacientes que acuden a urgencias deben ser ingresados o dados de alta en un periodo máximo de 4 horas desde su llegada, para así, reducir riesgos morbilidad y mortalidad, cada hospital tomó las medidas que creyó más oportunas para conseguir esto, las más comunes fueron: transferencia continua, ver y tratar, eliminación del triaje estructurado, unidades de observación, contratar más personal sénior y expandir el papel de enfermeras.

Antes del 2001 el tiempo de espera para ver al médico (el más importante para los pacientes) estaba altamente asociado con el tiempo total pasado en urgencias, pero a pesar de que el tiempo total aparentemente se redujo, no hubo cambio en el tiempo de ver a un medico.

Después de los años de la implementación de esta medida, no existen evidencias de que el impacto de la medida y la inyección financiera tuvieran ningún efecto en la calidad del cuidado del servicio de urgencias, o fuera una mejora constante por lo que se retiro esta norma en 2011. ^{16,19}

El autor de una revisión bibliográfica sobre el colapso de los servicio de emergencias, Ian Higginson, menciona que no ha podido encontrar estudios publicados relevantes sobre el colapso en UK, ya que esto no puede ser medido debido a que no existe una definición para la situación de colapso ³

-En **Malta** en el hospital Mater Dei¹⁵, el triaje se divide en tres niveles y llama la atención la demora en el tiempo de espera para una primera evaluación que en muchos casos llega a ser superior a una hora.

Durante el estudio de este hospital se observó que los médicos especializados influyen mucho en los tiempos ya que se llegó a alargar la espera para ser visto por estos, una hora aproximadamente, también influye la presencia de médicos adjuntos y el tiempo a la espera de ser ingresado.

Las medidas tomadas para solventar este problema fueron; el aumento del número de médicos adjuntos y poner un radiólogo en los centros de salud para que disminuyera la asistencia ciudadana al servicio de urgencias hospitalario.

-En **Italia** el colapso de los servicios de urgencias ha sufrido un aumento del 5-6% en los últimos 5 años. Muchos de los hospitales reconocen que existe un tiempo considerado como el deseable de atención a los pacientes que es menor de 4 horas aunque raramente se consigue.

Una de las medidas tomadas ha sido un servicio de atención crónica para evitar las visitas al servicio de urgencias por exacerbación aguda de enfermedades crónicas, otras son, manejo de las camas, observación, circuito rápido. ¹⁶

-**Francia** desde 1990 hasta 2005 se ha aumentado el número de visitas al servicio de urgencias en un 64%, también aumentó de llamadas a emergencias.

Las propuestas para solucionar el problema son la búsqueda de alternativas a la hospitalización (hospitalización domiciliaria al final de la vida, redirigir pacientes a médico de cabecera, protocolos para población específica, unidades temporales durante las horas punta, coordinar médico de cabecera con el hospital para admisiones directas, urgencias geriátricas, cuidados paliativos, circuito rápido y mejor gerencia del personal.¹⁶

Por otro lado vamos a hacernos una idea de que es lo que ocurre en los servicios de urgencias españoles basándonos en estudios realizados en determinados hospitales, aunque la bibliografía actual publicada, no es muy concreta a la hora de proporcionar datos, veamos algunos ejemplos claros de la situación:

En 2008 se registraron más de 25 millones de visitas a los servicios de urgencias de toda España, ya que disponen de tecnología avanzada¹⁶, proporciona al usuario una atención de fácil acceso, de forma rápida provocando que este servicio se vea desbordado en muchas ocasiones y dando lugar a un alargamiento en los tiempos de espera, que conlleva unos efectos asociados como la pobre satisfacción de pacientes y personal y efectos varios sobre la morbilidad y la mortalidad de los pacientes^{3,23}

-Un estudio acerca de los tiempos de espera del servicio de urgencias del Hospital de Elda en **Alicante**⁴, proporciona datos concretos para poder comparar. Aquí el tiempo medio transcurrido desde la llegada hasta el alta fue de 235 minutos destacando como factores más influyentes sobre la demora de la estancia: más edad, estar en camilla, estar acompañado y el tiempo transcurrido antes de ser valorado por un sanitario

-Otro estudio de la Universidad de **Oviedo**⁵ añade a los factores anteriores, variables como; médico responsable, porque un residente tarda en explorar una media de 17'4 minutos, mientras que un adjunto dedica 6'5 minutos.

Dice que el tiempo aumenta según la edad del paciente ya que suele conllevar pluripatología, mayor consumo de recursos.

Este estudio proporcionan el dato del tiempo medio que permanecieron los pacientes a la espera de cama para el ingreso fue de 125'3 minutos

Aunque hay un factor influyente en el que estos dos estudios discrepan; el primero dice a más gravedad, más larga la estancia en el servicio y el segundo opina lo contrario, diciendo que en los pacientes más graves no se ve demorada su atención por la congestión del sistema y se les solicitan pruebas complementarias más rápido, con lo cual el tiempo de permanencia es menor⁵; esto puede deberse a la organización, estructuración y coordinación interna de los hospitales donde se realiza cada estudio.

-**Cataluña**, es una comunidad en la que el colapso tiene lugar en grandes hospitales y según datos no publicados existen periodos de colapso por la llegada fluctuante de pacientes. Señalando como principal problema de esto a los ingresos¹⁶

Las largas esperas en los departamentos de urgencias son problemas comunes tanto en países desarrollados como en desarrollo⁶ Además es un problema de difícil tratamiento ya que los estudios realizados sobre el tema son difíciles de comparar entre sí para extraer conclusiones concretas y definitivas basándonos en la evidencia.

Tabla 1: Resumen de la situación de los servicios de urgencias a nivel internacional

País/Ciudad	Cifras y datos de la situación del servicio de urgencias
Australia Pines JM et al. ¹⁶ Higginson I ³	El 76% de las urgencias se ve bloqueada durante la mañana y primeras horas de la tarde.
Singapur Yan S et al. ⁶	Se dan largas esperas , sobre todo en el nivel de traje III (hay gran variación de los tiempos).
Hong-Kong Pines JM et al. ¹⁶	De los 17 servicios de urgencias de la ciudad, hay dos tendencias: -En 16 servicios no existe el problema del colapso porque se proporciona un tratamiento rápido de poca calidad y los pacientes complicados ingresan directamente. - en el servicio restante, si existe problema con el colapso porque no están de acuerdo con la política anterior y hay pacientes que llegan a esperar entre 3 y 5 días el ingreso.
Taiwán Bernstein S.L, ¹	No hay datos pero se sabe que el problema existe
Irán Pines JM et al. ¹⁶	En los 438 servicios de urgencias del país, existe el problema de la saturación del servicio de urgencias porque el numero de camas de ingreso es insuficiente.
India Pines JM et al. ¹⁶	Desde siempre el colapso ha sido un gran problema que está empeorando porque los servicios de urgencias, no están preparados para la atención al público. La atención en estos servicios se resume en: Mala calidad profesional+gran número de pacientes+uso del servicio en casos no urgentes.
Arabia Saudí Pines JM et al. ¹⁶	El colapso es un problema siempre Un 70% de los servicios de urgencias ha informado de mas de 100.000 visitas/año EN un hospital concreto: la mitad de los pacientes esperó mas de 6 horas a ingresar y el 15% mas de 24 horas
Canadá Pines JM et al. ¹⁶ Preyde M, Crawford K, Mullins L. ¹⁷	12-14 millones de visitas/año a los servicios de urgencias de todo el país El 57% no son urgencias 61% son pacientes de entre 16-64 años 4 horas es en muchos casos la espera para recibir tratamiento
EE.UU Bernstein S.L, Asplin B.R. ¹ Siegel B, Wilson JM, Sickler D. ²⁰ http://www.rwjf.org ²¹ http://urgentmatters.org ²²	En la ultima década el numero de visitas aumentó entre 18-27% El 79% de los hospitales trabajan por encima de su capacidad No hay suficientes camas para ingreso por lo que las esperas pueden variar desde las 2 a las 8 horas En un hospital en concreto son 74 minutos para subir a planta y tres cuartos de hora que pasaban desde que un paciente abandonaba la habitación hasta que otro podía ocuparla. En las pruebas complementarias 71 minutos es la media para recibir los resultados de una analítica En pacientes que se iban de alta, la diferencia entre recibir pruebas y no es de 84 minutos; y de los pacientes con destino ingreso 46'5 minutos era la diferencia entre recibir pruebas y no.
Suecia Pines JM et al. ¹⁶	No existe el problema del colapso en los servicios de urgencias.
Finlandia Pines JM et al. ¹⁶	El tiempo medio de espera está entre las 4-8 horas y cuando hay saturación es por la falta de camas de ingreso

Dinamarca Pines JM et al. ¹⁶	La saturación no es un problema aunque se espera que lo sea en el futuro.
Países Bajos Pines JM et al. ¹⁶ Vegting I.L et al. ¹⁸	El colapso no es un gran problema, aunque el numero de visitas/año aumento un 2-4% En un hospital concreto un 13% de los pacientes espero mas de 4 horas , en el nivel III de Triage el 24% paso mas de 4horas en el servicio.
Alemania Pines JM et al. ¹⁶	El cuidado de emergencias organizado no existe, ya que los servicios de urgencias son de reciente implantación Aun así hubo un aumento de visitas del 8% en 2007.
Reino Unido Higginson I. ³ Pines JM et al. ¹⁶ Jones P, Schimanski K ¹⁹	Antes del 2001, había pacientes que pasan hasta 12 horas esperando ingreso y 6-8 horas para ver al medico.
Malta Azzopardi M et al. ¹⁵	Esperas de 1 hora para ver al médico.
Italia Pines JM et al. ¹⁶	Aumento del colapso entre 5-6% en los últimos años.
Francia Pines JM et al. ¹⁶	Existe el problema del colapso, además, las visitas aumentaron un 64% entre 1990 y 2005 al servicio de urgencias.
España Carbonell Torregosa M.A, Girbés Borrás J, Calduch Broseta J.V. ⁴ Llorente Alvarez S, Arcos Gonzalez P.I, Alonso Fernandez M ⁵ Pines JM et al. ¹⁶	Alicante: tiempo total de permanencia 235 minutos(4horas) Oviedo: tiempo esperando cama 125'3 minutos (2 horas) Cataluña se dan periodos de colapso del servicio de urgencias por la fluctuación de pacientes

IV. EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL-A DEL COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA y LOS TIEMPOS DE ESPERA.

Estructura.

El servicio de urgencias del Hospital A, del Complejo Hospitalario de Navarra, antes llamado Hospital de Navarra, se encuentra situado en la planta baja del ala este, de este hospital.

Para acceder al servicio de urgencias, existe una entrada para pacientes ambulantes (familiares y urgencias banales) y entrada para ambulancias. Aunque también se puede acceder al servicio, desde la entrada principal del hospital.

Espacios de la entrada:

Hall: espacio para pacientes que acceden desde la entrada de ambulantes, equipado con sillas de espera y comunicación directa con la zona de admisión y el box de triaje.

Transfer: espacio de transferencia de pacientes que acceden en ambulancia, desde la camilla de la ambulancia a la camilla o silla del Hospital y comunicación directa con la zona de admisión, el box de triaje y el puesto para ubicación de celadores.

Admisión: Zona adyacente a las dos entradas (ambulantes y ambulancias)

Cabina de Triaje: Para clasificación de los pacientes, adyacente a ambas entradas.

Circuitos de pacientes:

Circuito A: Para los pacientes triados como no urgentes y los acompañantes. Tras el paso previo por Admisión y Triaje, los pacientes serán ubicados en una sala de espera y posteriormente serán atendidos en los boxes destinados al circuito A (cabinas 10 y 11). Dichos pacientes, no se mezclarán con los pacientes graves (circuito B) y siempre que empeore su situación podrán cambiar de circuito. En este circuito se incluye cabina (número 9) para atención a pacientes psiquiátricos, en la que el material disponible dentro de la cabina es prácticamente nulo.

Al final de este pasillo tenemos un despacho médico y entre las cabinas 10 y 11 se dispone de un cuarto para enfermería con todas las medicaciones sistemas, tubos de muestras...

Circuito B: Este circuito es para aquellos pacientes triados como graves y pacientes críticos. Estos pacientes, una vez triados serán ubicados en una sala, desde la cuál accederán a uno de los boxes del circuito B (1-7)destinados a pacientes graves, para ser atendidos y posteriormente regresarán a la sala mientras esperan la realización de pruebas complementarias o resultados.

Este circuito consta de 7 boxes, del 1 al 6 son cabinas con material necesario para comenzar terapia intravenosa, hacer analíticas, recogido de muestras...

La cabina número 7, es la cabina de reanimación, que cuenta con muchos mas medicamentos, materiales, equipos invasivos y por supuesto dos monitores de reanimación.

El box numero 8, es el de oftalmología, que dispone del aparataje y medicación necesarios para esta especialidad.

A la entrada de este circuito tenemos un despacho medico y frente a este la sala de enfermería.

Salas de espera:

Una de ellas situada en Circuito asistencial-A: Equipada con máquinas de vending, megafonía y baños tiene tomas de aire y oxígeno.

Sala Reservada para Detenidos y Psiquiátricos: también para pacientes que necesitan aislamiento. Dispone de puertas de entrada amplias, para acceso con camilla, provistas de tomas de gases: O₂, aire y vacío.

Sala del Circuito asistencial-B: utilizada para pacientes en camilla

Otra sala: se encuentra en el hall, utilizada para pacientes del circuito B en silla de ruedas.

Personal.

Médicos:

- Entre las 8-15 horas → 5 médicos adjuntos (6 los lunes) y 4 residentes
- De las 15 a las 22 horas→ 3 médicos adjuntos (los lunes 4) y 6 residentes
- De 22 a 8 horas→ dos médicos adjuntos y 6 residentes, que se dividen en dos turnos durante la noche
- Los sábados y domingos de 8-22 → tres médicos adjuntos y 6 residentes

Enfermeras¹:

- De las 8 a las 12 horas → 6 enfermeras¹
- Entre las 12 y 22 horas → una enfermera de refuerzo
- Llegadas las 22 hasta las 00 horas → 4 enfermeras
- Desde las 00 hasta las 8 horas→ tres enfermeras del servicio de urgencias y se suma la/el del escáner mientras no haya que realizar pruebas.

Auxiliares de enfermería:

- Entre las 8 y 22 horas→ 4 auxiliares, excepto los fines de semana que de 8-15 horas hay tres.
- De las 22 a las 8 horas→ dos auxiliares.

Celadores:

- Siempre hay 6 celadores en el servicio

Actividad:

A partir del 2008, se notó un descenso del trabajo en el servicio de urgencias, debido al refuerzo de los dispositivos de urgencias extra hospitalarios. Tendencia que se ha ido manteniendo desde entonces por debajo de los 52.000 pacientes/año.

Durante el 2011, la actividad del servicio de urgencias del hospital de Navarra fue de 51.740 asistencias. Se atendieron ese año, 142 urgencias/día

¹ El término "enfermera" hace referencia a profesionales femeninos y masculinos. Se opta por el término en femenino por ser mayor el número de profesionales de este sexo.

Destaca el porcentaje de urgencias ingresadas, que es un 20,27% del total de las asistencias.²⁴

El plan funcional de servicio de urgencias del hospital de Navarra de octubre de 2006^{24b} dice que la tendencia es: un aumento de la edad de la población, pacientes con pluripatología y un incremento en la complejidad de los procesos en el Servicio de Urgencias.

Una media de 26 personas precisa ingreso diariamente desde el Servicio de Urgencias.

Alrededor de 1/3 de los pacientes que acuden a Urgencias son mayores de 65 años.

El tiempo de permanencia en el Servicio de Urgencias de pacientes > de 80 años que ingresa es:

- Hasta 2 horas 22%
- Entre 2 y 4 horas 38%
- Entre 4 y 6 horas 31%
- Más de 6 horas 9%

El 86% de las Urgencias atendidas en el Hospital están en los niveles II y III de complejidad.

El 42% de los pacientes que acuden al Servicio de Urgencias lo hacen en el turno de mañana, el 39% en el turno de tarde y el 19% en el de noche.

En la Sala de Observación del Servicio de Urgencias se mantiene un índice de ocupación de la misma del 88% con una estancia media de 15 horas, con una edad media de los pacientes de 59,4 años y con un 51,4% de los mismos > de 65 años.

La media diaria de exploraciones radiológicas es:

- Ecografías: 4
- TAC: 7
- Radiología simple: 204

El 61,7% de los pacientes que acuden al Servicio de Urgencias lo hacen con medios propios, el 13,2% en ambulancia convencional y el 5,2% en SAMU-UCI.

Los pacientes que permanecen más de 3 horas en el Servicio de Urgencias es el 44%, con una media de 285 minutos y los que esperan más de 6 horas es un 13% con una media de 410 minutos.

En el servicio de urgencias del Hospital de Navarra, según estadísticas no publicadas, hay determinados momentos, en los que la afluencia de gente es mayor y por lo tanto, se produce una situación de sobrecarga del servicio; estos momentos pico según el día de la semana son los Lunes y según las horas, se dan sobre todo alrededor de las 11 horas y las 16 horas.

En base a los datos recogidos a partir del programa de la Historia clínica informatizada (Anexo1), en un periodo de tiempo comprendido entre el 22-11-2012 a las 9:30 horas y las 8:00 horas del día 24-11-2012, descritos en una hoja Excel; se han obtenido las siguientes observaciones:

La asistencia al servicio fue de 275 personas que requerían ser atendidos, entre estos, 84 pacientes, o lo que es lo mismo, casi el 34% pasaron en el servicio de 4 a más horas, alguno de ellos(18 personas) llegaron incluso a permanecer entre 7 y 11 horas.

El tiempo de estancia media recogido, es de 3'19 horas.

En este servicio, a cada nivel de Triage, le corresponden unos tiempos de espera determinados, por eso en el nivel I la espera es de 0-7 minutos, el nivel II debe ser atendido entre los 10-15 minutos de la llegada al servicio, el nivel III recibirá atención durante la primera hora de estancia al servicio, el nivel IV esperará máximo dos horas para ser atendido y al nivel cinco no se le asigna una espera definida.

Por eso, la lógica hace que en base a estos tiempos de espera atribuidos por niveles de Triage, se asocien unas estancias más cortas, cuanto más corta sea la espera establecida, pero los datos recogidos, dicen que en el nivel I el 10% permaneció más de 4 horas en el servicio, el nivel II el 22'72% , el nivel III el 41'46% estuvo 4 horas o más y Nivel IV el 25'28% permaneció ese tiempo. Ningún paciente del nivel V, esperó más de 4 horas, ya que no se registraron pacientes en este nivel, durante los días en que se realizó la recogida de datos.

Si queremos sacar una conclusión del tiempo de permanencia por la edad: 131 pacientes mayores de 65 años acudieron durante los días de estudio y 42 esperaron mas de 4 horas, o lo que es lo mismo el 32'06%.

Hablando de datos dependiendo el destino final del paciente, vemos que 50 de los 186 pacientes que fueron dados de alta a domicilio (26'88%), esperaron mas de 4h y de entre los pacientes que se decidió el ingreso, un 49'12% de ellos esperó mas de 4h (28 pacientes cuya espera se alargó hasta 4 horas de los 57 que ingresaron en total).

No se han obtenido datos empíricos de tiempos concretos, como son: tiempos de espera para ser triado, tiempo de espera para ser visto por un médico, tiempo de espera para tratamiento, tiempo de espera para pruebas complementarias u obtención de resultados. Son muchas variables las que intervienen y se necesita un estudio más exhaustivo, más prolongado en el tiempo y pedir la colaboración del personal.

Por eso, basándonos en datos no publicados, pero si conocidos en el servicio, una cifra que manejamos, es el tiempo que transcurre en la recepción de resultados de una analítica de sangre ordinaria:

- Si la petición de esta prueba se hace cualquier día de la semana, en los turnos de mañana o tarde, los resultados tardan unas dos horas en llegar
- Si la prueba, es pedida desde la cabina 7, que es la cabina de reanimación, los resultados tardan alrededor de los 10 minutos, sin importar el momento o día de la semana
- Durante el turno de noche, los resultados de las analíticas suelen llegar pasada una hora, mas o menos, tras el envío

Lo que nos hace pensar, que si se realizara un estudio acerca del procesamiento de las analíticas, en este hospital, podríamos encontrar donde está el fallo,

corregirlo y por consiguiente disminuir estos tiempos, que tanto alargan la permanencia en el servicio.

Comparando estos datos con los obtenidos a nivel internacional y nacional, vemos, que no es tan grande el problema de la saturación y la estancia en el servicio de urgencias del Hospital A del Complejo Hospitalario de Navarra, pero aún así, se puede mejorar en varios aspectos.

Tabla 2: Resumen de los datos del Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario de Navarra-Hospital A.

Actividad	52000 pacientes / año 142 visitas / día 20,27 % ingresos
Picos de más afluencia	Las 11 y las 16 horas. Lunes Lunes
Tiempo medio permanencia	3,19 horas (05 mínimo, 11 máximo)
Espera mayor a 4 horas	34% del total de pacientes 32,96 % de los mayores de 65 años 49,12% de los que ingresan 28,88 % de los que se van de alta 41,46 % del nivel III de Triage

V. PROPUESTA DE MEJORA.

Tras la revisión bibliográfica y el análisis realizado en la Unidad de prácticas, nos encontramos con que las diferencias de la situación de los Servicios de Urgencias no son tan grandes como en un principio pensaba la autora de este trabajo.

No obstante teniendo en cuenta que el pico máximo de estancia llega a ser de 10-11 horas y que gran proporción de los pacientes permanece más de 4 horas; se considera que se podría intervenir en el proceso de reducción de estos tiempos.

Aparte de las horas hay que tener en cuenta también que el nivel de trabajo que sufren los Servicios de Urgencias, están por encima de su capacidad. Por eso en muchos países están experimentando con variedad de estrategias para regular el flujo de pacientes y reducir del abarrotamiento con resultados prometedores.²⁵

Para este Trabajo Fin de Grado se han seleccionado las propuestas que han tenido éxito en los hospitales donde ya se han implementado y que a criterio de la autora, son compatibles con el Servicio de Urgencias donde queremos aplicar las mejoras.

Se plantean cinco estrategias, como son:

- 1) Utilizar el enfoque Lean y Six Sigma.
- 2) Aplicar propuestas enmarcadas dentro del Programa de Cuestiones Urgentes.
- 3) Implementar el Protocolo de Plena Capacidad.
- 4) Aplicar el Método Start.
- 5) Aplicar varias propuestas que aseguren la calidad del Servicio de Urgencias.

5.1- Utilizar el enfoque Lean y Six Sigma.

La propuesta de mejora llamada PIP¹⁷ (Programa de Proceso de Mejora). Evalúa las prácticas más comunes en el hospital, para reducir la demanda, aumentar la capacidad del servicio y racionalizar el proceso de admisión.

Los objetivos son reducir el tiempo que los pacientes pasan en el Servicio, mejorar la satisfacción, mejorar el ambiente de trabajo y desarrollar la capacidad de llevar a cabo un cambio sostenible. Para ello se proponen dos procesos o enfoques:

1.-Enfoque Lean que fue desarrollado por Toyota, pretende eliminar aquellos pasos que carecen de utilidad para el paciente y su cuidado con el objetivo de una mejora en la satisfacción. Este enfoque es propuesto también por Dickson et al²⁶. Dicen que para tener éxito hay que crear cultura de mejora y de cambio, animar a que las partes interesadas participen y desarrollar un buen liderazgo.

2.- El concepto Six Sigma comprende estrategias de seguimiento de los procesos que se realizan y la búsqueda y análisis de la raíz de las causas que determinan los problemas¹⁷. Los pacientes ganan cuando reciben cuidados de

calidad, el servicio de urgencias gana cuando creen que tienen suficientes recursos para dar cuidados eficientes y el hospital gana porque a más eficiencia más pacientes se tratan²⁶

5.2. Aplicar propuestas enmarcadas dentro del Programa de Cuestiones Urgentes:

En EEUU se viene desarrollando un programa llamado Cuestiones Urgentes de la fundación de Robert Wood Johnson, que se dedica a desarrollar, encontrar y difundir estrategias de mejora del flujo, reducir de la sobrecarga en urgencias.^{2, 25} y mejorar el cuidado y satisfacción del paciente²¹

La forma de proceder consiste en probar pequeños cambios en el flujo de pacientes e ir haciendo revisiones cada poco tiempo. A esto se le llamó circulo de cambio rápido, así la organización consigue pequeños cambios rápidos y con buenos resultados²¹

El programa al comenzar con esta iniciativa elaboró un conjunto de herramientas consistente en una colección de estrategias diseñadas para conseguir objetivos específicos. Plantearon unas 55 estrategias y 95 herramientas disponibles al inicio, después se redujo la cantidad a 41, las que demostraron su efectividad.^{27,28}

Varios factores contribuyeron al éxito de este programa, pero uno de los principales fue el reconocimiento de que el problema de la sobrecarga de urgencias es de todo el hospital y no solo de este servicio, porque una de las principales causas es el ingreso de los pacientes²⁹

Todos los hospitales que han utilizado este programa redujeron los tiempos y mejoraron la situación en sus servicios²¹

En base a las 41 propuestas recogidas en la caja de herramientas del Programa Cuestiones Urgentes, se han seleccionado aquellas que parecen viables y que puedan ser beneficiosas para el Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario.

5.2.1. Publicar tiempos de espera:

Publicar el tiempo de espera para ver al médico del Servicio, a través de Internet a tiempo real.

Problemas que resuelve: disminuye el volumen de pacientes y largas esperas, aumenta la satisfacción del paciente, eficiencia del personal, reduce gastos, mejora la seguridad del paciente.

Fase en la que incide: A-llegadas

Coste/beneficio: requiere poco esfuerzo y pocos recursos.

Se adquiere un programa que pueda leer los datos del Triage y así este determina los tiempos de espera y los cuelga en el red.

EL coste completo de la propuesta en el hospital donde se implementó fue de unos 2.300 euros

Lecciones aprendidas: este sistema aparte de aumentar la satisfacción del paciente, ayuda a identificar los buenos y malos tiempos que se dan y evaluar las causas.

5.2.2. Mejorar los traslados de los pacientes:

Se intenta agilizar los traslados de los pacientes del servicio de urgencias hacia su destino de ingreso, mejorando la comunicación entre la urgencia y la planta que recibirá al paciente, para esto se desarrollaría un formulario estándar relleno por la enfermera y enviado vía fax a la planta.

El hospital donde se aplicó esta medida redujo sus tiempos de ingreso de 130 a 80 minutos, es decir, esta medida aumenta la eficiencia y minimiza las demoras

Fase en la que incide: A-Llegadas y B-colocación

Coste/beneficio: es una propuesta de baja inversión con una gran recompensa.

Los costes incluyen adquirir un fax y tener dos administradores para el programa. Esto representa una inversión mínima con una mejora del 50% en el rendimiento.

5.2.3. Ordenar rayos-X tórax desde Triage:

Enfermeras con preparación especializada evalúan si el paciente que están triando tiene alguna patología pulmonar y piden una radiografía de tórax en el momento del Triage.

La principal mejora de esto es que disminuye el tiempo entre la llegada del paciente y la recepción del antibiótico, en caso de necesitarlo.

Fase en la que incide: C-Evaluación inicial clínica y rendimiento.

5.2.4. Reducir el tiempo de ingreso:

Crear un sistema de identificación de camas sucias y limpias mediante implementación de un seguimiento electrónico de camas y la actualización de la política de limpieza.

Esta propuesta redujo los tiempos de espera para el ingreso de 2 horas y 40 minutos a 23 minutos en el hospital donde se aplicó

Fase en la que incide: B-Localización y E-Salida del servicio de urgencias.

5.2.5. Desarrollar un Equipo de Urgencias Geriátricas

Consiste en diseñar un equipo de emergencias especialmente preparado para encontrar las necesidades de los pacientes geriátricos, ofreciendo mejor seguimiento del paciente.

Con esta iniciativa se vio que la tasa de pacientes geriátricos que vuelven a el hospital por la misma enfermedad o lesión dentro de los primeros 30 días después de ser tratados, se redujo de 20 por ciento a menos del uno por ciento

A su llegada al hospital, los pacientes son transferidos a las urgencias geriátricas, si, son de 65 años de edad o más, no requieren estabilización, o cumplen con los criterios relacionados con la discapacidad y la capacidad funcional.

Si un paciente requiere hospitalización, la supervisora de urgencias geriátricas facilita admisión y ayuda con su transición.

La urgencia geriátrica tiene su propio personal especializado que incluye a médicos, enfermeras, trabajadores sociales, gestores, farmacéuticos, y un toxicólogo. Los fisioterapeutas están disponibles para ayudar a los pacientes con dificultades para la deambulaci3n u otras necesidades definidas.

Fase en la que incide: A-llegas y E-salida del servicio de urgencias

Coste/beneficio: El equipo de urgencias geriátrico tiene como objetivo mantener los costos al m3nimo y aplicar los cambios poco a poco. El mayor gasto fue la formaci3n del personal. Cada miembro del personal recibió capacitaci3n en medicina de emergencia geriátrica, con un plan de estudios dise1ado por el Dr. Mark Rosenberg, el personal aprendido a adaptar el tratamiento a los pacientes, que a menudo tienen enfermedades cr3nicas, comorbilidades m3ltiples, y se toma m3ltiples medicamentos.

Si no es posible asegurar un espacio separado para una unidad geriátrica, Rosenberg dice que hay una serie de peque1os cambios que se puede hacer para hacer un servicio m3s c3modo para las personas mayores. Por ejemplo, puede seleccionar colchones m3s gruesos y sillas con brazos para que los pacientes con mayor facilidad se empujan hacia arriba a una posici3n de pie.

Los beneficios de estos cambios incluyen la reducci3n de los reingresos y la satisfacci3n del paciente mayor.

5.2.6. Aplicar un circuito intermedio

Se propone un nuevo modelo de atenci3n para el nivel de Triage III con un 3rea de personal dedicado y el objetivo de proporcionar un entorno orientado hacia el tratamiento de estos pacientes y hacer un mejor uso de recursos.

Reconociendo el importante potencial de la alta morbilidad asociada a los pacientes la agudeza media, se aplica un protocolo similar al del circuito r3pido para pacientes no urgentes con peque1as urgencias m3dicas que reciben tratamiento oportuno y se liberan de forma relativamente r3pida.

Bajo el sistema del circuito intermedio, un m3dico se dedica a gestionar la fase de diagn3stico de estos pacientes inmediatamente despu3s de su clasificaci3n. Su atenci3n est3 dirigida por ese mismo m3dico y coordinado por profesionales de enfermer3a.

En el 3rea intermedia los pacientes seleccionados reciben una atenci3n m3s especializada y oportuna en un entorno orientado para el tratamiento de sus enfermedades. Optimiza los recursos y asegura que estos pacientes son seguidos de cerca.

Hasta la fecha, la estrategia ha tenido 3xito en el hospital donde se aplic3 y se espera que pueda tener mayores implicaciones para el futuro en los hospitales de todo el mundo.

La informaci3n ampliada de este Programa de Materias Urgentes en el Anexo2.

5.3. Implementar el Protocolo de Plena Capacidad.

La acumulaci3n de pacientes en el Servicio de Urgencias lleva a que las enfermeras del servicio est3n a cargo de m3s pacientes de los que pueden

atender, por lo que Vecellio et al^{26,30} propone ampliar la capacidad del hospital incluyendo el pasillo de las unidades de hospitalización.

Se trata del Protocolo de Plena Capacidad, que permite en los hospitales de agudos situar a los pacientes, que van a ingresar, de los servicios de urgencias, en pasillos de las plantas de hospitalización si no hay habitación disponible¹

Trasladar a esos pacientes a la zona de hospitalización tiene pequeñas repercusiones para el personal de las plantas, ya que las enfermeras en estas unidades tienen a los pacientes en situación estables. Además, el traslado a esas unidades sirve como un recordatorio visual al personal²⁰.

Este protocolo define y delimita el tipo de pacientes susceptibles para llevar a cabo este protocolo, tipo de unidades que pueden aceptar pacientes (por ejemplo la Unidad de Cuidados Intensivos, no entraría en este grupo) y el límite de dos pacientes entrando en cada unidad.

Al paciente se le proporcionaría intimidad con una mampara, timbre para llamar y acceso a un baño.²⁰

Los hospitales que lo aplicaron, obtuvieron buenos resultados cuando seleccionaban cuidadosamente a los pacientes para tenerlos temporalmente en los pasillos de hospitalización, esto cambia el desequilibrio que hay entre servicio de urgencias y plantas de hospitalización, sirve para que la sobrecarga sea un problema del hospital y no solo del servicio de urgencias.^{26,30}

Un ejemplo del caso particular es el del Hospital Universitario de Stony Brook²⁰ en Nueva York. Propuso el Protocolo de Plena Capacidad para aquellos pacientes que estaban esperando en el servicio de urgencias y se trasladaron a la planta de ingreso una vez que el servicio de urgencias ya no era capaz de seguir con el tratamiento oportuno. Hubo objeciones por parte del personal de planta por la percepción de que esto iba contra las normas. Con este protocolo la mitad de los pacientes que iban a ingresar, tardaron una hora desde la decisión de ingreso hasta el traslado, el resto de los pacientes permanecieron una media de 8 horas.

El hospital creía que no supondría trabajo adicional para el personal de planta y no encontraron problema acerca del tiempo. Los pacientes prefirieron el traslado a la unidad de ingreso antes que permanecer en el servicio de urgencias.

Por lo tanto el protocolo contribuyó a aumentar la satisfacción tanto del paciente como de personal del servicio de urgencias.

Aunque el protocolo dio buenos resultados, ya que tiene implicaciones muy positivas para el paciente, engendra gran oposición y resistencia por parte del personal ya que exige un cambio en las prácticas rutinarias. Este es el inconveniente fundamental, porque las enfermeras de las plantas de hospitalización que manejaban siempre un determinado número de pacientes, se enfrentan ahora a picos en la demanda.

Se ha demostrado que este protocolo tuvo éxito y es viable y seguro en aquellos hospitales donde se ha implantado^{26,30} además no se han encontrado resultados negativos para las unidades de ingreso³¹.

(Para más información en el Anexo 3 exponemos el protocolo original, aplicado en el hospital de Stony Brook de Nueva York)

5.4. Aplicar Método Start.

Existe una propuesta consistente en Triage Suplementario y Tratamiento Rápido, denominado método "START", que complementa el Triage estándar de los servicios de urgencias y trata de acortar los tiempos para recibir tratamiento.

Esta intervención fue diseñada por un grupo multidisciplinario de médicos, enfermeras y administrativos.

El sistema tiene varias ventajas clínicas, tales como la identificación más temprana de presentaciones sutiles de las amenazas de la vida, inicio más rápido de diagnóstico y pruebas diagnósticas, administración precoz de terapias importantes, tales como analgesia y antibióticos.

Este proceso consiste en dos etapas: A-Saludo y B-Evaluación:

A-En el saludo: a aquellos pacientes que no lleguen en ambulancia, una enfermera haría una breve evaluación (le llamaremos pre-Triage) y decidiría que pacientes deben recibir atención inmediata o intervención, si necesita ECG, o aislamiento o víctima de agresión sexual; si el paciente no cumple ninguno de los anteriores se le envía a Triage para evaluar.

B-Evaluación: después de pre-Triage los pacientes que cumplen los requisitos, acuden al área de agudos donde se realiza la exploración por el médico en una sala destinada a esto, estas habitaciones sirven para el seguimiento del paciente y suministro de material examen clínicos. Son cabinas con puertas que se pueden cerrar para facilitar la privacidad del paciente durante el examen físico.

Tras el examen y evaluación, el médico tiene dos tareas: 1) orden adecuado estudios de laboratorio y radiológicos, así como empezar terapias tempranas como antipiréticos, antieméticos, o antibióticos, y 2) la identificación de los pacientes que pueden complicarse.

Y los pacientes pasan a una sala de espera de llamada "post-evaluación", con personal del servicio donde as enfermeras que inician las terapias e intervenciones ordenadas por el médico.

Esta intervención redujo el tiempo en proporcionar asistencia a los pacientes.

Para poner a prueba esta medida se realizó un estudio antes y después de la aplicación y la aplicación se asoció con una disminución de 29-min en la estancia en el servicio, a pesar de un aumento del 9% en el volumen de pacientes.

En una época de crecimiento de los servicios de urgencias soluciones que tienen el potencial de aumentar el rendimiento y reducir los tiempos de estancia, y así mejorar la eficiencia y capacidad, con un mínimo de costos asociados, pueden representar las ganancias más fácilmente alcanzables.³²

5.5. Otras propuestas:

En la sesión de apertura de la conferencia de consenso de "Intervenciones para asegurarla calidad del servicio de urgencias"³¹ celebrada en Junio 2011 en EE.UU, se trataron medidas de mejora en los tiempos de urgencias, dividiéndolas según el tiempo de entrada, rendimiento o salida.

A-Entrada: se propuso el **Triage telefónico** para ayudar a los pacientes en su decisión de acudir al servicio de urgencias. Habría enfermeras atendiendo el teléfono 24 horas durante 7 días a la semana. Utilizando protocolos de atención con algoritmos y dependiendo de la condición del paciente, se envía al servicio de urgencias o a otro nivel de la red sanitaria.

Esto redujo el volumen de pacientes no urgentes y los tiempos totales del estancia de 200 a unos 140 minutos, en el hospital donde fue aplicado.

B-Entrada y rendimiento: tras la realización del Triage, se necesita buscar una camilla o box vacío, o aparato de ECG, más el tiempo dedicado a buscar al personal y al equipo. Esto puede afectar de forma negativa a la atención.

La enfermera de urgencias a la que se le asigna el paciente necesita ser localizada para informarle. Por lo que el tiempo para la realización de estos procesos podría reducirse usando **tecnología de Identificación por radiofrecuencia**, colocándolas en las tarjetas de identificación **del personal** y así saber la localización mediante sensores instalados a lo largo del servicio. La información se envía por software que muestra los datos en el ordenador y permite a la enfermera de Triage la identificación de las habitaciones libres, camillas vacías, aparatos ECG o la enfermera/medico/auxiliar/celador que busca.

Este método fue aplicado en el servicio urgencias del Centro Medico Albert Einstein (Filadelfia) en 2003 para agilizar el flujo, el resultado fue una reducción de los tiempos de espera de 9 horas a 3.5 horas, aumento en la satisfacción del paciente y un acortamiento en el tiempo de recibir tratamiento.

C -Rendimiento: se propone **añadir administrativos** que ayuden al médico o enfermera a la hora de registrar los datos, ya que el registro de datos en la asistencia sanitaria es necesario pero también requiere mucho tiempo dentro del proceso de prestación de cuidados y salud. Estas personas deben tener un poco de conocimiento de la asistencia sanitaria para conocer la terminología y acompañan al medico o enfermera durante la entrevista y exploración al paciente. Así el administrativo registra la información y el médico pasa mas tiempo con el paciente y ve mas pacientes por turno. Este método fue el se empleado en el Centro Medico John F Kennedy de Nueva jersey, aumentando así la satisfacción del paciente, pero hay una alternativa a esta medida que es la aplicación de un software de reconocimiento de voz para permitir a tiempo real que se redacten los informes.

D-Salidas: proponen una estrategia que lo que busca es que las camas de ingreso queden libres al principio del día, con los pacientes que tiene el alta programado/esperada para ese día. Así estos reciben el informe de alta en las primeras horas de la mañana y pueden abandonar el hospital lo antes posible.

Conclusión final: Así que es razonable concluir gracias a la literatura existente que la saturación se puede reducir, pero puede que sea arriesgado afirmar que una estrategia es mejor que otra. Necesitaríamos unos estudios mejor diseñados,

estudios prospectivos de las estrategias para reducir el colapso, uso de controles y medidas bien definidas.

A pesar de que todas las medidas propuestas, han demostrado su eficacia allí donde se han implementado, nn proceso de cambio e innovación siempre tiene sus partidarios y detractores.

Esta claro que varias de las propuestas requerían una gran inversión (2.5 y 2.6) y sabemos que en la situación actual es difícil que medidas de tal calibre sean aplicadas, pero aun así no queremos deja de proponerlas porque lo que queremos es una mejora de la calidad y el rendimiento del sistema así como un uso apropiado de los recursos.

Todas ellas han sido planteadas en este trabajo, porque la evidencia dice que a pesar de las oposiciones y de los difíciles comienzos, han conseguido mejorar la situación de los hospitales y sobre todo mejorar la calidad y la satisfacción de los usuarios que al fin y al cabo son los que depositan su salud y su vida en manos de nuestro sistema sanitario y por ello merecen un esfuerzo por parte del personal.

VI. BIBLIOGRAFÍA.

1. Bernstein S.L, Asplin B.R. Emergency Department Crowding: Old Problem, New Solutions. *Emerg Med Clin N Am.*2006; 24: 821-837.
2. McHugh M, Van Dyke KJ, Yonek J, Moss D. Time and Expenses Associated with the Implementation of Strategies to Reduce Emergency Department Crowding. *Journal of Emergency Nursing.* Sept 2012; 38(5): 420-428.
3. Higginson I. Emergency Department Crowding. *Emerg Med.* Jan 2012; 29: 437-443.
4. Carbonell Torregosa M.A, Girbés Borrás J, Calduch Broseta J.V. Determinantes del tiempo de espera e urgencias hospitalarias y su relación con la satisfacción del usuario. *Emergencias* 2006, 18: 30-35.
5. Llorente Alvarez S, Arcos Gonzalez P.I, Alonso Fernandez M. Factores que influyen en La demora Del enfermo en un servicio de urgencias hospitalarias. *Emergencias* 2000; 12:164-171.
6. Yan S et al. Real-Time Prediction of Waiting Time in th Emergency Department, Using Quantile Regression. *Annals of Emergency Medicine.* Sept 2012; 60(3):299-308.
7. Brun Romero F.M, Benítez Macías J.F, Garcia Gil D, Lopez Alvaro J. Tiempo de demora para la hospitalización tras la implantación del ingreso directo a cargo del Servicio de Urgencias. *Rev Clin Esp.* 2012;210(4):159-162.
8. Jalili M, Shalíleh K, Mojtahed M, Moradi-Lakeh M, Identifying Causes of Laboratory Turnaround Time Delay in the Emergency Department. *Archives of Iranian Medicine.* Dec 2012; 15(12):759-763.
9. Ávila Márquez E, Herrera Ballester A, Moreno Cánoves J. Organización de la asistencia en un servicio de urgencias. *Todo Hospital* 1992;85:71-5.
10. Sesma Sanchez J. Saturación en los servicios de urgencias hospitalarios. *An. Sist. Sanit. Navar.* Mayo-agosto 2012; 35(2).
11. Storrow AB et al. Decreasing Lab Turnaround Time Improves Emergency Department Throughput and Decreases Emergency Medical Services Diversion: A Simulation Model. *Acad Emerg Med.* Nov 2008; 15(11):1130-1135.
12. Chan et al. Impact of Rapid Entry and Accelerated Care at Triage on Reducing Emergency Department Patient Wait Times, Length of Stay, and Rate of Left Without being Seen. *Annals of emergency Medicine.* Dec 2005; 46(6):491-497.
13. Sesma J, Miro O. Urgencias y emergencias al servicio del ciudadano. *An Sist Sanit Navar* 2010; 33 (Supl. 1): 5-6.
14. Kocher KE, Murer WJ, Desmond JS, Nallamothu BK. Effect of testing and Treatment on Emergency Department Length of Stay Using a National Database. *Acad Emerg Med.* May 2012; 19(5):525-534.

15. Azzopardi M et al. A time and motion study of patients presenting at the accident and emergency department at Mater Dei Hospital. *BMC Research Notes*. 2011; 421(4):1-11.
16. Pines JM et al. International Perspectives on Emergency Department Crowding. *Acad Emerg Med*. Dec 2011; 18(12):1358-1370.
17. Preyde M, Crawford K, Mullins L. Patients' satisfaction and wait times at Guelph General Hospital Emergency Department before and after implementation of a process improvement project. *CJEM*. May 2012; 14(3): 157-168.
18. Vegting I.L et al. Analysing completion times in an academic emergency department: coordination of care is the weakest link. *The Journal of Medicine*. sept 2011; 69(9): 392-398.
19. Jones P, Schimanski K. The four hour target to reduce emergency department "waiting time": A systematic review of clinical outcomes. *Emergency Medicine Australasia*. 2010;22:391-398.
20. Siegel B, Wilson JM, Sickler D. Enhancing Work Flow to Reduce Crowding. *The Jt Comm J Qual Patient Saf*. Nov 2007; 33(11): 57-67.
21. Home Robert Wood Johnson Foundation <http://www.rwjf.org> Acceso Diciembre 2012.
22. Urgent matters improving patient flow & reducing emergency (ED) Crowding Available at <http://urgentmatters.org/resources/firstissuebrief> Acceso Enero 2013
23. McClelland MS, et al. The Past, Present, and Future of Urgent Matters: Lessons Learned from a Decade of Emergency Department Flow Improvement. *Acad Emerg Med*. Dec 2011; 18(12):1392-1399.
24. Memoria salud 2011: http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Salud/Organigrama/Estructura+Organica/Servicio+Navarro+de+Salud/Publicaciones/Memorias/Ano+2011/Servicio+Navarro+de+Salud+-+Osasunbidea.htm. Acceso Enero, 2013.
- 24b. Plan funcional del servicio de urgencias del hospital de Navarra, Octubre del 2006: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/5EE226E4-2694-4BA9-B818-89EC762AFCD9/79850/PFdefinitivo.doc>. Acceso febrero 2013.
25. Van Dyke KJ, McHugh M, Yonek J, Moss D. Facilitators and Barriers to the Implementation of Patient Flow Improvement Strategies. *Q Manage Health Care*. Jul-Sept 2011; 20(3):223-233.
26. Pines J.M, Yealy D.M. Advancing the Science of Emergency Department Crowding: Measurement and Solutions *Annals of Emergency Medicine*. Oct 2009; 54(4):511-513.
27. Urgent Matters Toolkit. Available at: <http://urgentmatters.org/toolkit>. Acceso Diciembre 2012.
28. Urgent Matters Toolkit: Proven Solutions to ED Crowding. Available at: <http://www.rwjf.org/pr/product.jsp?id=56468>. Acceso Diciembre 2012.

29. Wilson MJ, Nguyen K. Bursting at the Seams: Improving Patient Flow to Help America's Emergency Departments. Urgent Matters / George Washington University Medical Center. Available at http://urgentmatters.org/media/file/reports_UM_WhitePaper_BurstingAtTheSeams.pdf. Acceso Enero 2013.
30. Pines JM, Pollack CV, Diercks DB, et al. Association between cardiovascular complications and emergency department crowding. *Acad Emerg Med*.
31. Handel D et al. Interventions to Improve the Timeliness of Emergency Care. *Acad Emerg Med*. Dec 2011; 18(12).
32. White BA et al. Supplemented triage and rapid treatment (start) improves performance measures in the emergency department. *The Journal of Emergency Medicine*. 2012; 42(3): 322-328.
33. Dickson E, Anguelov Z, Vetterick D, et al. Use of Lean in the emergency department: a case series of 4 hospitals. *Ann Emerg Med*. 2009;54:504-510.

VII. ANEXOS.

Anexo 1 : Registro de horas de los pacientes.

Anexo 2: Programa de Cuestiones Urgentes.

Anexo 3: Protocolo de Plena Capacidad.

Anexo 4: Estrategias seguidas en la búsqueda bibliográfica.

Anexo 1: Registro horas de pacientes.

Datos obtenidos de la Historia Clínica Informatizada entre el 22 y 24 de noviembre de 2012, bajo el consentimiento del enfermero tutor de prácticas, que actúa en este trabajo como asesor externo.

Hora entrada	Motivo consulta	Edad	Prioridad	Hora salida	Tiempo permanencia	Destino
22/11/2012 9:31	Disnea	89	1	10:00	0:29	Observacion
9:31	Síntomas oculares	33	4	9:33	0:02	Consulta
9:35	Miscelánea	32	5	10:34	0:59	Domicilio
9:41	Traumatismo extremidades	22	4	10:36	0:55	Domicilio
9:42	Disnea	83	3	14:02	4:20	Ingreso
9:58	Hemorragia	51	3	20:00	10:02	Ingreso Neurc
9:59	Síntomas oculares	23	4	10:02	0:03	Consulta
10:01	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	78	4	11:05	1:04	Domicilio
10:02	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	65	2	17:10	7:08	Ingreso
10:03	Dolor fosa renal	34	4	13:40	3:37	Domicilio
10:07	Síntomas genitourinarios	81	3	12:16	2:09	Domicilio
10:08	Cefalea-Cervialgia	40	4	14:15	4:07	Domicilio
10:11	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	63	3	14:40	4:29	Observacion
10:32	Trauma craneo-facial y cervical	47	3	12:29	1:57	Domicilio
10:38	Alt. ritmo intestinal y vómitos	66	3	15:32	4:54	Ingreso
10:39	Traumatismo extremidades	71	4	11:50	1:11	Domicilio
10:40	Inflamación-Hinchazón	84	4	17:01	6:21	Domicilio
10:41	Síntomas rino-faríngeos	61	4	13:38	2:57	Domicilio
10:42	Intoxicación	83	2	11:58	1:16	Ingreso
10:56	Dolor torácico	76	2	12:35	1:39	Domicilio
10:57	Trauma craneo-facial y cervical	77	3	13:00	2:03	Observacion
10:59	Herida	17	5	12:00	1:01	se va sin ser v
11:01	Inflamación-Hinchazón	51	4	19:25	8:24	ingreso
11:02	Lesiones locales, bultomas	19	4	12:04	1:02	Domicilio
11:07	Dolor espalda	56	3	12:40	1:33	Domicilio
11:15	Traumatismo Múltiple	82	2	13:30	2:15	Observacion
11:23	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	35	4	22:00	10:37	Domicilio
11:27	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	71	3	16:00	4:33	quirofano
11:34	Síntomas rino-faríngeos	73	4	19:23	7:49	Domicilio
11:35	Hemorragia	76	3	19:16	7:41	Consulta
11:36	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	52	4	16:10	4:34	Domicilio
11:49	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	38	4	16:08	4:19	Domicilio
11:52	Traumatismo múltiple	83	3	15:32	3:40	Domicilio
12:05	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	63	4	15:57	3:52	Domicilio
12:08	Dolor torácico	57	3	19:45	7:37	Domicilio
12:18	Traumatismo Múltiple	38	4	13:00	0:42	Domicilio
12:20	Traumatismo extremidades	66	2	13:43	1:23	Domicilio
12:25	Mareo-Inestabilidad	26	4	15:00	2:35	Domicilio
12:25	Alteraciones ritmo cardiaco	86	3	13:55	1:30	Domicilio
12:26	Disnea	91	2	14:45	2:19	ingreso
12:38	Disnea	84	3	15:31	2:53	Domicilio
12:44	Disnea	81	3	14:48	2:04	Domicilio
12:49	Disnea	54	3	18:46	5:57	Domicilio
12:56	Disnea	84	2	17:20	4:24	ingreso
13:01	Alteración de consciencia	68	3	18:30	5:29	Domicilio
13:01	Miscelánea	21	5	13:05	0:04	Consulta
13:08	Dolor torácico	83	3	17:15	4:07	ingreso
13:10	Alt del ritmo intestinal-Vómitos	61	4	20:10	7:00	ingreso
13:11	Traumatismo extremidades	34	4	13:30	0:19	Domicilio
13:16	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	82	4	22:30	9:14	Domicilio
13:33	Dolor en extremidades sin traumatism	50	4	14:15	0:42	Domicilio
13:34	Malestar general	61	3	23:43	10:09	ingreso
13:59	Síntomas oculares	55	5	18:06	4:07	Domicilio
14:11	Focalidad neurológica	77	2	16:45	2:34	ingreso
14:12	Alteración de consciencia	81	3	15:30	1:18	ingresoE-1
14:15	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	81	3	0:30	10:15	Domicilio
14:24	Traumatismo extremidades	80	3	17:30	3:06	Domicilio
14:28	Alteración del ritmo cardiaco	57	1	22:15	7:47	Domicilio
14:29	Síncope-Lipotimia	80	2	18:20	3:51	Domicilio
14:36	Focalidad neurológica	77	2	17:30	2:54	ingreso
14:38	Fiebre(o hipotermia)	77	3	20:00	5:22	ingreso
14:40	Alt. Del ritmo intestinal-Vómitos	79	3	20:11	5:31	Domicilio
14:50	Dolor en fosa renal	43	2	19:00	4:10	domicilio
14:52	Inflamación-Hinchazón	60	3	23:30	8:38	ingreso
15:05	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	82	3	23:21	8:16	ingreso
15:07	Síntomas oculares	41	3	20:02	4:55	Domicilio
15:09	Disnea	52	3	21:09	6:00	Domicilio
15:16	Alteracion del comportamiento	74	2	19:30	4:14	ingreso UHP
15:23	Alteraciones del ritmo cardiaco	60	2	18:45	3:22	Domicilio
15:38	Malestar general	66	3	21:05	5:27	ingreso
15:38	Alteración analítica	62	3	19:30	3:52	ingreso
15:39	Mareo-Inestabilidad	66	2	19:06	3:27	Ingreso
15:39	Miscelánea	78	3	19:15	3:36	Domicilio

Hora entrada	Motivo consulta	Edad	Prioridad	Hora salida	Tiempo permanencia	Destino
16:01	Traumatismo extremidades	53	4	18:26	2:25	domicilio
16:02	Herida	71	4	0:14	8:12	Domicilio
16:05	Traumatismo extremidades	42	5	17:11	1:06	Domicilio
16:07	síntomas oído	42	4	20:48	4:41	Domicilio
16:08	Dolor extremidades sin traumatismo	85	3	20:00	3:52	ngreso
16:09	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	40	3	20:48	4:39	Domicilio
16:14	Traumatismo toraco-Abdominal	36	5	19:24	3:10	Domicilio
16:15	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	57	4	18:30	2:15	Domicilio
16:19	Dolor en fosa renal	34	2	19:30	3:11	Domicilio
16:21	Herida	37	3	17:09	0:48	se va sin ser visto
16:25	Hemorragia	51	3	20:35	4:10	Domicilio
16:30	Traumatismo extremidades	14	4	17:00	0:30	Domicilio
16:34	Dolor en extremidades sin traumatism	69	4	19:11	2:37	Domicilio
16:34	Miscelánea	90	5	18:29	1:55	Domicilio
16:40	Alergias-reacciones cutáneas	89	3	17:39	0:59	Domicilio
16:41	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	46	4	22:30	5:49	Domicilio
16:42	Alteración analítica	81	3	21:20	4:38	ingreso
16:52	Mareo-Inestabilidad	62	4	23:42	6:50	Domicilio
17:08	Traumatismo extremidades	22	2	18:30	1:22	Domicilio
17:09	Trauma craneo-facial y cervical	86	5	17:44	0:35	se va sin ser visto
17:20	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	27	3	2:57	9:37	Domicilio
17:22	Dolor en extremidades sin traumatism	76	4	23:00	5:38	Domicilio
17:28	Hemorragia	66	4	20:40	3:12	Domicilio
17:28	Síntomas oculares	58	3	22:05	4:37	Domicilio
17:32	Parada cardiorrespiratoria	66	1	18:45	1:13	UCI
17:33	Cefalea-Cervialgia	15	4	22:06	4:33	Domicilio
18:01	Disnea	59	3	0:19	6:18	ingreso A2
18:02	Trauma craneo-facial y cervical	37	2	19:38	1:36	ingreso
18:19	Dolor torácico	29	3	20:52	2:33	Domicilio
18:21	Quemaduras	81	5	20:34	2:13	HVC
18:41	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	38	4	23:29	4:48	Domicilio
18:47	Inflamación-Hinchazón	45	3	23:18	4:31	Domicilio
19:02	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	81	3	23:28	4:26	Domicilio
19:59	Dolor torácico	55	3	0:43	5:41	Domicilio
20:09	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	33	3	0:10	4:01	Domicilio
20:17	Alteración del comportamiento	40	2	23:28	3:11	Domicilio
20:20	Fiebre(o hipotermia)	25	4	0:06	3:46	Domicilio
20:48	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	66	4	0:00	3:12	Domicilio
20:51	disnea	92	3	1:30	3:39	Clinica San Miguel
20:54	Trauma craneo-facial y cervical	54	3	23:42	2:48	domicilio
21:01	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	63	3	2:00	4:59	Observacion
21:11	Disnea	15	3	23:30	2:19	Domicilio
21:38	Fiebre(o hipotermia)	53	2	0:21	3:53	ingreso E1
21:43	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	39	3	1:10	3:27	Domicilio
21:51	Mareo-Inestabilidad	83	3	4:30	6:39	Domicilio
21:58	Hipertension Arterial	66	3	1:25	3:27	Domicilio
22:10	Hemorragia	22	3	0:53	3:43	Domicilio
22:16	Traumatismo extremidades	33	4	0:05	1:49	Domicilio
22:22	Traumatismo múltiple	24	4	0:15	1:53	Domicilio
22:25	Herida	61	3	0:30	3:05	Domicilio
22:38	Dolor de espalda	27	4	0:10	1:32	domicilio
22:48	Síntomas genitourinarios	66	2	0:30	1:42	Domicilio
22:53	Disnea	82	2	1:45	3:52	Domicilio
23:50	Dolor torácico	56	4	3:05	3:15	Domicilio
23/11/2012 0:36	Dolor fosa renal	38	4	3:20	2:44	Domicilio
0:38	Malestar general	55	4	1:45	1:07	Domicilio
0:42	Alt. Del ritmo intestinal-Vómitos	24	4	4:30	3:48	Domicilio
0:46	Dolor fosa renal	42	2	4:00	3:14	Ingreso H4
1:07	Disnea	54	3	2:40	1:33	Domicilio
1:39	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	31	3	4:10	2:31	Domicilio
3:09	Trauma craneo-facial y cervical	40	3	4:10	1:01	Domicilio
3:17	Hemorragia	69	3	5:00	1:43	Domicilio
4:28	Alteracion del ritmo cardiaco	56	1	7:50	3:22	Domicilio
5:10	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	67	2	13:11	8:01	ingreso
5:27	Malestar general	32	3	11:50	6:23	ingreso
5:46	Dolor en fosa renal	81	2	9:45	3:59	Domicilio
6:23	Dolor en fosa renal	60	3	12:33	6:10	Domicilio
6:34	Dolor torácico	67	2	11:33	4:59	ingreso
6:57	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	25	3	9:16	2:19	Domicilio
7:58	Alt. Del ritmo intestinal-Vómitos	36	3	11:23	3:25	Domicilio
7:59	Síncope-Lipotomia	69	3	12:00	4:01	Domicilio
8:02	Dolor en extremidades sin traumatism	73	4	10:28	2:26	Domicilio
8:20	Síntomas oculares	45	4	8:24	0:04	Consulta
8:25	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	38	3	11:24	2:59	Domicilio
8:54	Síntomas oído	42	4	8:58	0:04	Consulta

Hora entrada	Motivo consulta	Edad	Prioridad	Hora salida	Tiempo permanencia	Destino
9:14	Sitomas oculares	54	3	9:17	0:03	Consulta
9:49	Traumatismo toraco-Abdominal	74	3	11:24	1:35	Domicilio
9:53	Inflamación-Hinchazón	46	3	12:51	2:58	Domicilio
9:56	Dolor en extremidades sin traumatism	69	4	10:45	0:49	Domicilio
9:58	Disnea	55	1	13:50	3:52	Domicilio
10:05	Dolor en fosa renal	24	3	12:36	2:31	Domicilio
10:15	Disnea	77	3	12:15	2:00	Domicilio
10:16	Malestar general	86	3	17:45	7:29	Clinica San M
10:19	Sitomas oculares	52	4	10:23	0:04	Consulta
10:20	Dolor de espalda	45	4	11:22	1:02	Domicilio
10:23	Cefalea-Cervialgia	20	3	13:15	2:52	Domicilio
10:27	Miscelánea	53	5	13:53	3:26	Domicilio
10:34	Dolor torácico	90	2	12:15	1:41	Domicilio
10:35	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	70	3	14:00	3:25	domicilio
10:36	Focalidad neurológica	72	3	15:30	4:54	domicilio
10:37	Dolor en extremidades sin traumatism	53	3	11:28	0:51	Domicilio
10:38	Dolor en fosa renal	46	3	14:15	3:37	Domicilio
10:40	Miscelánea	72	3	11:55	1:15	Domicilio
11:01	Disnea	79	3	15:58	4:57	ingr
11:04	sintomas oculares	52	4	17:00	5:56	Domicilio
11:04	Hemorragia	78	3	14:33	3:29	Consulta
11:07	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	76	3	16:15	5:08	Domicilio
11:08	Sintomas genitourinarios	84	3	14:41	3:33	Domicilio
11:09	Traumatismo extremidades	86	4	12:52	1:43	Domicilio
11:12	Mareo-Inestabilidad	87	3	17:50	6:38	Domicilio
11:14	sintomas oculares	81	4	11:24	0:10	Consulta
11:16	Inflamación-Hinchazón	55	3	14:15	2:59	ingreso
11:18	Dolor en extremidades sin traumatism	76	4	13:15	1:57	Domicilio
11:21	Hemorragia	72	3	15:20	3:59	Domicilio
11:26	Síncope-lipotimia	40	3	14:37	3:11	Domicilio
11:33	Alteración del comportamiento	37	4	12:56	1:23	Domicilio
11:35	Malestar general	86	3	17:15	5:40	Clinica San M
11:38	Traumatismo extremidades	77	4	13:47	2:09	Domicilio
11:40	Herida	30	4	12:50	1:10	Domicilio
11:41	Dolor torácico	54	3	13:49	2:08	ingreso
11:58	Inflamación-Hinchazón	60	3	15:57	3:59	ingreso
11:59	Alteraciones del ritmo cardiaco	75	3	15:55	3:56	Domicilio
11:59	Dolor torácico	55	3	18:45	6:46	ingreso
12:01	Fiebre(o hipotermia)	23	3	12:38	0:37	se va sin ser v
12:06	Síntomas oculares	73	4	12:37	0:31	Consulta
12:07	Dolor torácico	72	2	15:20	3:13	Domicilio
12:14	Alt. Del ritmo intestinal-Vómitos	83	3	17:30	5:16	ingreso
12:17	Miscelánea	80	3	13:49	1:32	Domicilio
12:20	alteración de la analítica	73	2	17:40	5:20	Observacion
12:25	Traumatismo extremidades	59	4	13:46	1:21	Domicilio
12:29	Síntomas oculares	68	2	12:42	0:13	Consulta
12:32	Herida	22	4	14:56	2:24	Domicilio
12:33	Dolor en extremidades sin traumatism	94	4	13:51	1:18	Domicilio
12:34	Síntomas oculares	80	4	12:51	0:17	Consulta
12:40	Miscelánea	89	5	13:20:00	0:40	Domicilio
12:54	Alteración de consciencia	92	2	16:30	3:36	ingreso
12:55	Dolor torácico	24	4	14:38	1:43	Domicilio
13:16	Alteraciones del ritmo cardiaco	84	3	14:56	1:40	Domicilio
13:22	Síncope-lipotimia	76	3	16:00	2:38	Domicilio
13:37	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	30	3	17:01	3:24	Domicilio
13:48	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	24	4	20:08	6:20	HVC
13:58	Disnea	87	2	17:57	3:59	Observacion
14:00	Dolor torácico	63	2	17:20	3:20	Domicilio
14:08	sintomas oculares	53	4	14:13	0:05	Consulta
14:20	Disnea	91	2	18:03	3:43	Clinica San M
14:29	Traumatismo toraco-Abdominal	72	4	16:40	2:11	Domicilio
14:31	Dolor torácico	76	2	17:10	2:39	Domicilio
14:31	Cefalea-Cervialgia	15	4	18:09	3:38	Domicilio
14:49	Lesiones locales, bultomas	71	4	16:20	1:31	domicilio
14:57	Alteración de consciencia	85	3	20:30	5:33	Observacion
14:59	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	43	3	15:44	0:45	Domicilio
15:00	Dolor de espalda	78	3	19:04	4:04	Domicilio
15:05	Malestar general	23	4	18:07	3:02	Domicilio
15:05	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	42	4	20:08	5:03	Domicilio
15:10	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	65	4	19:00	3:50	Domicilio
15:27	Trauma craneo-facial y cervical	30	3	16:30	1:03	Fuga
15:40	Dolor en extremidades sin traumatism	63	4	18:15	2:35	Domicilio
15:43	Alteración analítica	70	2	21:30	5:47	Domicilio
15:44	Alteración de consciencia	65	3	19:03	3:19	Domicilio
15:58	Inflamación-Hinchazón	79	4	20:20	4:22	Domicilio
16:07	Disnea	73	1	19:25	3:18	ingreso Neum
16:12	Traumatismo extremidades	82	4	17:40	1:28	Domicilio
16:14	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	55	4	20:20	4:06	Domicilio
16:19	Alteracion del comportamiento	30	4	19:16	2:57	Domicilio

Hora entrada	Motivo consulta	Edad	Prioridad	Hora salida	Tiempo permanencia	Destino
16:25	Disnea	65	2	22:50	6:25	ingreso
16:47	Traumatismo extremidades	82	3	19:40	2:53	ingreso trama
17:03	Inflamación-Hinchazón	77	3	20:09	3:06	domicilio
17:35	Sintomas genitourinarios	51	4	20:43	3:08	Domicilio
17:39	Cefalea-Cervialgia	34	4	21:15	3:36	Domicilio
17:55	Fiebre(o hipotermia)	80	3	21:20	3:25	ingreso
18:20	Miscelánea	32	3	18:59	0:39	Domicilio
18:21	Fiebre(o hipotermia)	59	3	23:33	5:12	Domicilio
18:36	Disnea	67	3	22:30	3:54	Domicilio
19:13	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	69	3	3:30	8:17	Domicilio
19:21	Miscelánea	48	3	0:24	5:03	Domicilio
19:23	Dolor torácico	58	3	23:38	4:15	Domicilio
19:24	Dolor torácico	23	3	21:30	2:06	Observacion
19:27	Traumatismo extremidades	51	4	21:20	1:53	Domicilio
19:46	Disnea	79	2	0:06	4:20	ingreso
20:05	Fiebre(o hipotermia)	91	3	0:07	4:02	Domicilio
20:10	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	52	3	0:45	4:35	ingreso
20:15	Dolor en fosa renal	58	2	23:40	3:25	Domicilio
20:20	Disnea	57	2	0:00	3:40	ingreso
20:29	Trauma craneo-facial y cervical	88	3	0:16	3:47	Domicilio
20:36	Malestar general	74	4	23:36	3:00	Domicilio
20:40	Traumatismo extremidades	70	4	22:21	1:41	Domicilio
20:41	Disnea	79	1	21:20	0:39	ingreso
20:42	Malestar general	27	4	23:15	2:33	Domicilio
21:19	sintomas oculares	23	4	23:38	2:19	Domicilio
21:23	Dolor torácico	55	3	1:13	2:50	Domicilio
21:54	Hemorragia	74	4	1:14	2:20	Domicilio
22:08	Trauma craneo-facial y cervical	72	1	0:27	2:19	Observacion
22:16	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	49	4	3:14	4:58	Domicilio
22:40	Fiebre(o hipotermia)	36	1	0:38	1:58	UCI
22:48	Dolor torácico	44	3	1:50	3:02	Domicilio
23:03	Alergias-reacciones cutáneas	36	3	1:13	2:10	Domicilio
23:13	Dolor de espalda	51	3	1:34	2:21	Domicilio
23:14	Dolor torácico	53	1	1:35	2:21	Domicilio
23:34	Dolor torácico	75	2	2:50	3:16	Domicilio
24/11/2012 0:23	Fiebre(o hipotermia)	74	3	4:34	4:11	Domicilio
0:29	Intoxicación	41	2	1:39	1:10	Observacion
0:33	Traumatismo extremidades	15	4	1:15	0:42	Domicilio
0:50	Dolor abdominal(inc.suelo pelvico)	80	4	3:50	3:00	Domicilio
3:20	Dolor torácico	35	3	3:50	0:30	Domicilio
3:50	Trauma craneo-facial y cervical	77	3	5:00	1:10	ingreso
4:02	Disnea	72	2	4:50	0:48	Ingreso UCC
4:38	Trauma craneo-facial y cervical	77	2	6:19	1:41	Observacion
4:49	Dolor torácico	68	3	5:30	0:41	Domicilio
5:05	Disnea	81	2	5:50	0:45	ingreso
5:14	Síncope-Lipotimia	46	3	7:35	2:21	Domicilio
5:22	Alt. ritmo intestinal y vómitos	79	3	7:00	1:38	Ingreso
6:50	Síntomas buco-dentales	46	4	8:00	1:10	Domicilio
						3:19 Media de horas de estancia

Anexo 2: Programa de Cuestiones Urgentes

En EEUU se viene desarrollando un programa llamado Cuestiones Urgentes de la fundación de Robert Wood Johnson, que se dedica a desarrollar, encontrar y difundir estrategias de mejora del flujo, reducir de la sobrecarga en urgencias.^{2, 25} y mejorar el cuidado y satisfacción del paciente²¹

Las estrategias de mejora que se han aplicado en este programa han sido efectivas en la reducción del abarrotamiento de los servicios de emergencias.

Siempre que se quieren llevar a cabo cambios existen factores que facilitan la implementación y factores que suponen un reto.

Los retos mas importantes estuvieron constituidos por la resistencia del personal, la arraigada cultura organizacional, algunos de estos retos se superaron mediante la educación al personal.²⁵

La iniciativa de cuestiones urgentes centra sus propuestas de cambio en 4 puntos sobre todo: facilitar y coordinar el flujo e pacientes, alta temprana, ingreso y asignación de cama, reducción de los procesos de gestión²³

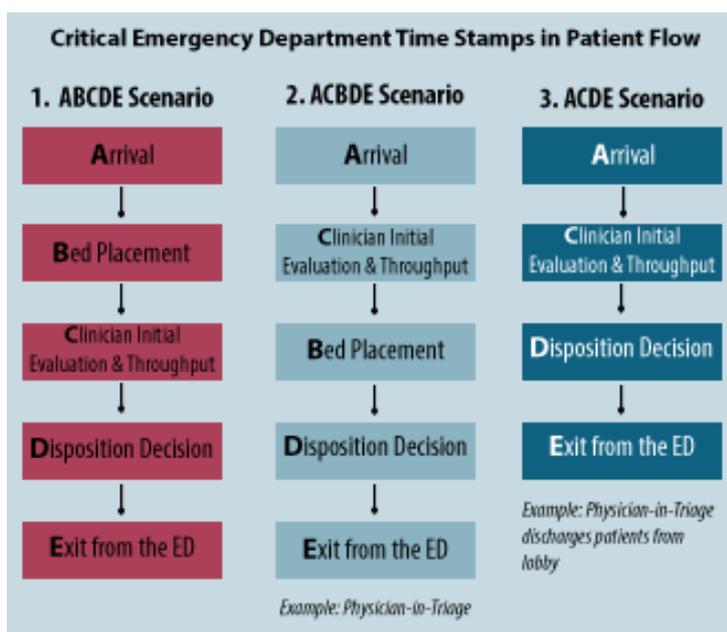
Y tiene unos objetivos marcados: aumentar la conciencia de la comunidad sobre la importancia y fragilidad de sistema de salud, reducir los tiempos de espera , producir, evaluar e implementar modelos de disminución de la sobre-utilización de los servicios de urgencias , Desarrollo de formas de medición del colapso y promover la difusión de las practicas prometedoras^{21,22}

Las estrategias están organizadas según categorías; entrada rendimiento, producción, comunicación/tecnología, y personal.^{23, 21}

Para poder aplicar algunas de las propuestas de mejora planteadas en el programa de Cuestiones urgentes, lo primero que debemos conocer es el modelo conceptual del flujo del departamento de urgencias; ya que las mejoras se clasifican en función de esto. El flujo puede ser:

Donde:

- A- Una llegada-(es decir: de registro y triaje),
- B- Colocación (es decir, espacio de tratamiento, sala de espera interna, pista rápida),
- C-Evaluación Clínica inicial (enfermera, médico, u otro profesional de nivel medio) y rendimiento (es decir, los intervalos de laboratorio y de imagen, datos en tiempo de decisión),
- D-Disposicion/decisión (es decir, el flujo de cama, la coordinación de flujo, consulte a)



- E-Exit (es decir: Intervalo de cama asignación, hora de salida, la continuidad de la atención) del servicio de urgencias.

Cada estrategia en el kit de herramientas contiene información sobre el hospital en el que se originó el trabajo, los detalles sobre la aplicación y los resultados, y las herramientas y documentos. Las estrategias son organizadas por las cinco categorías anteriores, A, B, C, D, E, y cada uno contiene palabras clave, áreas clínicas afectadas y el personal involucrado²⁶

Cada estrategia tiene información de los hospitales donde ha sido implementada.

La gestión de este programa es realizada por una oficina nacional de la fundación, que recibe subvenciones, para poder llevar a cabo las estrategias y proporcionar un aliciente a los hospitales que participan.²¹

Para el diseño del programa se propuso:

- Colaboración de altos directivos de los hospitales que participaran
- Proponerse metas cuantificables
- Que el aprendizaje de las estrategias y la implementación sea compartida con el resto de hospitales
- Difundir resultados
- Desarrollo de las 55 estrategias.²¹

Fases que se han desarrollado de este programa:

Fase primera:

Se seleccionaron varios hospitales, estos hospitales con ayuda del programa buscaron estrategias para mejorar el rendimiento y trataron de encontrar medidas que pudieran definir la mejora de la calidad.

Lo que se demostró en esta fase, es que un hospital puede mejorar notablemente el flujo de pacientes y descomprimir estos servicios sin invertir grandes recursos económicos.²²

La oficina del programa diseño 17 medidas para poder analizar la cantidad total de tiempo que el paciente pasa en el servicio

Se formó una red de aprendizaje entre los hospitales participantes, así desarrollaron e implementaron las mejores estrategias.

Todos los hospitales probaron pequeños cambios en el flujo de pacientes y se fueron haciendo revisiones cada poco tiempo, a esto se le llamó circulo de cambio rápido, así la organización consigue pequeños cambios rápido y con buenos resultados

Cada hospital creo un equipo con personal del servicio de urgencias, hospitalización y otros departamentos de la administración, equipos interdisciplinarios porque la capacidad de mover a los pacientes adecuadamente es una interacción de muchas unidades del hospital.

Durante el proceso de implementación de la medida el hospital recibí apoyo mediante:

- visitas de asesores expertos en mejora de la calidad
- Se realizaron dos conferencias entre todos los hospitales participantes para discutir que funcionaba o no
- Llamada mensual con todos los hospitales

- Acceso a una Web con toda la información
- Además de que cada hospital recibió 25000 \$.²¹

Segunda fase:

La oficina del programa nacional se convirtió en un centro de comunicaciones para estrategias prometedoras en la reducción del colapso de los servicios emergencia y el programa pasa a ser un recuso educativo mas que en un experimento²¹

La mayoría de los hospitales que se seleccionaron para esta nueva fase en vez de aportar nuevas medidas, implementaron las ya desarrolladas por los otros hospitales en la fase uno

Desafíos que supuso esta medida:

- Dificultades par encontrar nuevas ideas para la mejora
- Resistencia al cambio
- Resistencia del hospital a pagar las tarifas por las redes de aprendizaje²¹

Tanto en la primera como en la segunda fase en todos los hospitales hubo cosas que facilitaron el éxito del programa y cosas que interfirieron en el;

Facilitadores/barreras

Facilitadores:

- Un quipo colaborador de la mejora del flujo en cada servicio de urgencias compuesto por: enfermera, medico y representantes adicionales del servicio. El equipo selecciona una estrategia de mejora, desarrolla un plan de aplicación y mensualmente explica los progresos al personal de materias urgentes, hacen seminarios también, reuniones, entrevistas de los quipos, llamadas telefónicas.
- El hospital recibe un incentivo para cubrir costes de la mejora.
- En la primera fase, a los equipos se le propuso planes de mejora pero también podían desarrollarlos ellos, estas actuaciones debían ser aplicadas en tres meses y que el impacto fuera medible
- Se puso en marcha una red de aprendizaje de Cuestiones Urgentes para facilitar la implementación de las mejoras.
- Tenían también personal del propio hospital que dirigía la estrategia, lo que redujo la resistencia por parte del resto de personal.
- Otro facilitador era el soporte y el apoyo que había por parte de ejecutivos y la disponibilidad de recursos económicos
- Muchas de las estrategias requieren coordinación a través de todo el hospital y personal con diferentes papeles por eso, tener un supervisor común que este a favor de la estrategia sirve para que se colabore más.
- Se llevan a cabo procesos de cambio simples, no son cambios radicales, lo que facilita su implementación

Barreras, que dificultan el proceso como:

- Resistencia del personal ya que los cambios suponen mas trabajo o rompen la rutina de trabajo

-Arraigada cultura organizacional: que influye sobre la calidad del cuidado dentro de una organización, esto puede tener profundo efectos en la receptividad de sus miembros al cambio, particularmente cuando la medida parece ir en contra de la cultura.

-Falta de personal por la situación económica

-Fracasos anteriores en el intento de la mejora del flujo

-Falta de datos para el seguimiento del proceso ya que algún hospital no publicaba los datos

Antes de poner en marcha el plan hay que tener en cuenta que se necesita personal para desarrollar y poner en práctica la estrategia, equipo de planificación, identificar los cambios y el impacto, todo ello, factores que requieren esfuerzo a largo plazo.

El número y la diversidad de factores para que la implementación sea exitosa nos hacen ver que el mejor enfoque para el éxito es la colaboración.

La participación en la red de aprendizaje fue la mayor facilidad en la implementación ya que obliga a rendir cuentas, hace difícil el abandono y fomenta el cumplimiento de los plazos

Los líderes del hospital y equipos de mejora deben estar preparados para esforzarse y soportar el proceso y los cambios.^{2, 25}

Factores que contribuyen al éxito y lecciones aprendidas:

Relacionados con la cultura del hospital:

1-Reconocimientos que la sobrecarga de las urgencias es problema del todo el hospital no solo del servicio de urgencias; ya que una de las principales causas es el ingreso de los pacientes²⁸

2-Hacer de la transparencia un valor de la organización; ya que compartir los datos y resultados, problemas y beneficios ayuda a otros hospitales

3- Formar Amplios equipos multidisciplinarios para dirigir la mejora en al calidad, la comunicación exhaustiva entre el personal asegura mayores niveles de calidad y seguridad

Liderazgo

4-Garantizar el apoyo de la dirección; reducir la congestión y mejorar el flujo de pacientes en SU deben ser prioridades para los directivo y su apoyo es esencial para que el proceso de mejora sea exitoso

5-“Contratar a un Campeón”, individuos que realmente promuevan la mejora y amplíen las fronteras influyendo en el personal; médicos, enfermeras y líderes administrativos. Se encargara de eliminar barreras, proveer de recursos, hacer un seguimiento del progreso y que el cambio sea lo mas amplio posible dentro de la organización

Mejora en la Calidad

6-Uso de métodos formales de mejora; una herramienta es el ciclo de cambio rápido que es muy efectivo porque se realizan pequeños cambios

frecuentemente y así el hospital evita barreras políticas y financieras inherentes a los cambios a gran escala, esto ayuda a la obtención rápidamente resultados exitosos

7- Comprometerse a medir rigurosamente, la medición es esencial para la mejora, lo difícil es la recopilación de datos.

8-Use la colaboración y la competencia sana para mejorar la mejora del rendimiento.

9-Difundir las mejores prácticas de los hospitales que lograr un cambio a animar a la gente que ven el problema de la superpoblación como sala de emergencia más allá de su control.

10- Para influir en el cambio en un hospital, insisten en que el director ejecutivo de inscribirse y participar en el programa

11- Proporcionar cara a cara reuniones para ejecutivos y demás personal del hospital para que puedan reunirse con sus homólogos que realizan un trabajo similar.

12- Entender quién toma la decisión de pagar por un servicio y enfoque a esa persona antes de hacer planes en firme para ofrecer el servicio.^{21,23}

Resultados del programa:

Todos los hospitales participantes redujeron los tiempos, mejorando la situación en sus servicios

En la segunda fase gracias a los resultados de la fase uno, se elaboró un documento con las mejores estrategias para conseguir la mejora del flujo de pacientes en el servicio urgencias como en el resto del hospital, así que en abril del 2008 se saca las 41 mejores prácticas con as de 65 herramientas asociadas²¹

Poco se sabe de gastos y tiempo necesarios de la aplicación, para intentar solucionar esto, durante la fase dos, se realizaron entrevistas en los hospitales donde se estaban implementando las mejoras redactar un informe resumiendo los resultados de un estudio para identificar, documentar y describir el tiempo empleado y gastos en 6 hospitales mientras planeaban estrategias implementadas para la mejora del flujo.

En cuanto al tiempo empleado por el personal; el total de horas fue entre 40 y 1017, varios factores contribuyen a la variación de las horas totales:

- Tiempo fue empleado en capacitar al personal para realizar la mejora (que fue la mayor parte del tiempo)
- Cantidad de horas dedicadas a planificar
- El personal que esté involucrado en la mejora ya que a mas personal se contabilizan más horas.
- Complejidad de las estrategias y el grado en el que representan cambio para el servicio

En cuanto a los gastos, evidentemente variaran dependiendo de la estrategia elegida, yendo desde poco o ningún gasto, como aquellos que suponen cambio en la política o en la responsabilidad del personal, hasta una estrategia que

supuso un gasto de 490.000\$ porque incluyó construcción de un nuevo circuito y contratar 4 enfermeras

Por lo tanto lo único que sacamos en claro es que tanto las horas como los gastos invertidos en una reforma son muy variables.²

Anexo 3: Full Capacity Protocol.

FULL CAPACITY PROTOCOL

SUBJECT: SBUH staff facilitates the admission of patients held in the Emergency department awaiting Acute Unit Bed assignments through utilization of the Full Capacity Protocol.

SCOPE: Hospital wide

PURPOSE: To facilitate the admission of patients held in the Emergency Department awaiting Acute Unit Bed Assignment.

POLICY: When a patient requires admission to an Acute Care Unit from the Emergency Department and that area cannot accommodate the patient because of lack of sufficient beds, the patient will be admitted to the next most appropriate bed. In the event appropriate hospital bed utilization has been maximized, and the number of admitted patients holding in the Emergency Department has prohibited the evaluation and treatment of incoming patients to the Emergency Department in a timely fashion, the admitted Emergency Department patients already awaiting in house acute care bed assignments will be admitted to acute care unit hall beds.

The Bed Utilization Coordinator will facilitate this policy. When unavailable the house wide and will assume responsibility and assign hall beds in conjunction with the Bed Control Supervisor. On nights and weekends the ADN on duty serves this role.

The placement of patients to hall beds will be implemented by the Bed Utilization Coordinator only after the Emergency Department Attending Physician, the Charge Nurse and the Bed Utilization Coordinator have declared the need to implement Full Capacity Protocol. The decision of patient placement by the Bed Utilization Coordinator after discussion with the Emergency Department Attending physician (if indicated) shall be binding.

If hall bed placement has been maximized and the Emergency Department is still overcrowded the Chief Executive Officer, Chief Operating Officer and the Medical Director or their designees will be notified and make decisions on implementation regarding deferral of elective and urgent cases and Emergency Department Diversion.

FORMS: None

POLICY CROSS REFERENCES: Commissioner of Health Memo on Emergency Department Overcrowding dated December 11, 2000.

DEFINITIONS: Full Capacity Protocol identifies 'full capacity' when the main department of the ED is full and admitted (E.D.) patients are awaiting in-house

placement.

All unoccupied acute floor beds should be utilized before Hall beds are used, where nurse competency permits such placement.

A. Patient Priorities for Hall Bed Placement:

1 Patients with minimal to moderate risk factor co-morbidity will be first considered for hall bed placement.

2. Adults can be considered for a Pediatric Unit if a bed is available. Telemetry patients will be assigned to hall beds only with approval of the Emergency Department Attending Physician and it has been confirmed that the receiving in - house unit has a telemetry box and a central monitoring slot.

B. Exceptions:

1. Patients on Acute Units ordinarily will not be moved to hall beds in order to make room for patients admitted from the Emergency Department.

2. Patients being transferred out of Intermediate Care or the Intensive Care Unit beds will not be placed in hall beds.

3. If hall bed utilization has been maximized and the ICU is full, and there is one or more ICU patients waiting in the Emergency Department, the next available floor bed will go to an ICU patient transferring out of ICU (not to a hall bed patient).

4. Any "exception" to the above will be with the individual approval of the Medical Director or designee.

PROCEDURE

A. Hall Patient Placement

1. The Emergency Department Attending Physician, Charge Nurse and the Bed Utilization Coordinator will declare full capacity. If there is disagreement between the ED and the Bed Coordinator, the Medical Director or designee will be contacted for a decision.

2 The Bed Utilization Coordinator/house wide ADN will notify the Directors of Patient Care of the activation of the Full Capacity Protocol.

3. Nursing Staffing Office will notify the inpatient units that the E.D. Full Capacity Protocol is in effect and of the need to prepare for hall bed patients. Nurse Managers will be notified that Full Capacity Protocol has been implemented irrespective of that unit receiving a patient.

4. Patients admitted to hallways on in-patient units will be assigned, as possible according to service. Ordinarily no one unit will have more than two hall patients.

B. Hall Bed Exclusions:

Admitted Emergency Department patients that will not be placed in hall beds:

1. Patient requiring the Intermediate Care Unit or the Intensive Care Unit.
2. Vented patients
3. Patients requiring Negative pressure room. Patients with an isolation code, other than those requiring negative pressure, may be placed in hallways **only** with the approval of an Infection Control Practitioner.
4. Patients requiring 4 L or greater of oxygen.
5. Patients that require suctioning.
6. Patients that have diarrhea or are incontinent of stool are poor candidates for hall placement.

C. Procedures for Discontinuation:

1. Full Capacity Protocol may be discontinued when (1) The Emergency Department no longer needs hall bed placements or (2) The Emergency Department Attending, Charge Nurse and Bed Utilization Coordinator agree to stand down from the Protocol.
2. The Bed Utilization Coordinator/designee will notify the Nursing Staffing Office. The Nursing Staffing Office will notify all units.

D. Considerations for Patients Placed in Hallways

1. Patients will be placed in areas that least obstruct traffic flow. (e.g.: stretcher alcoves, treatment rooms).
2. Patients will be placed, whenever possible, in areas with access to a bathroom.
3. A nurse call device, such as a wireless call bell (preferable) or hotel bell will be provided.
4. Curtains or privacy screens must be provided.
5. A written Evacuation plan, and plan for transport of patient in case of fire/fire drill must be established by units receiving these patients.
6. All patients held in inpatient hallways will be sent flowers after they are placed in an actual room. Admitted patients held in the ED >12 hours will be sent flowers once admitted to an inpatient bed.
 - a) The Nurse Manager or designee will secure a supply of Greeting cards and Vouchers from the QOWL administrative representative (call 4-1956).

- b) The Nurse Manager or designee will assign a staff member to bring one voucher to the Gift Shop and exchange the voucher for a flower arrangement.
- c) The flowers and card will be brought to the patient after they have been moved out of the hallway to a designated inpatient bed.
- d) Nurse Managers will renew their par levels of cards/vouchers by completing a “Flower Voucher” sign-out sheet.

Anexo 4: Estrategias seguidas en la búsqueda bibliográfica

A continuación se refleja la estrategia seguida en la búsqueda bibliográfica, las palabras utilizadas y los motores de búsqueda; así como los artículos seleccionados.

Palabras Clave	Título del Artículo
Urgencias Urgent Matters, Robert Wood Johnson Foundation	Roles enfermeros en urgencias en Inglaterra Urgent Matters, An RWJF national program Improving Patient Flow & Reducing Emergency Department (ED) Crowding
Tiempo de espera urgencias Factores que influyen en la permanencia en urgencias Demora en urgencias permanencia en el servicio de urgencias	Determinantes del tiempo de espera en urgencias Factores que influyen en la demora del enfermo en el servicio urgencias Tiempo demora ingreso organización de la asistencia en un servicio de urgencias Tiempos de espera en urgencias.control y calidad interno y externo
Tiempo de espera urgencias Saturación urgencias	Estudio del triage y tiempos de espera en un servicio de urgencias hospitalario Saturación en los servicios de urgencias hospitalarios Urgencias y emergencias al servicio del ciudadano
Stay in emergency department	Comparison of Methods for Measuring Crowding and Its effects on length of Stay in the Emergency
Hours and spent in the emergency department	Analysing completion times in an academic emergency department: coordination of care is the time and expenses associated with the implementation of strategies to reduce emergency department
Delay in emergency department Emergency department crowding	Identifying Causes of Laboratory Turnaround Time Delay in the Emergency Department Advancing the Science of Emergency Department Crowding: Measurement and Solutions Effect of Testing and Treatment on Emergency Department Length of Stay Using a National Database Emergency department crowding Emergency department crowding:old problem, new solutions Enhancing work flow to reduce crowding Patients' satisfaction and wait times at Guelph General Hospital Emergency Department before and after Increasing Length of Stay Among Adult Visits to U.S Emergency Departments 2001-2005 Association between cardiovascular complications and emergency department crowding. Use of Lean in the emergency department: a case series of 4 hospitals The Past, Present, and Future of Urgent Matters; Lessons Learned from a Decade of Emergency Department
Emergency department flow improvement	Facilitators and barriers to the implementation of Patient Flow Improvement Strategies
Four-hour target length of stay	The four hour target to reduce emergency department "waiting time": A systematic review of clinical
Completion time and Emergency Department	Real-Time Prediction of Waiting Time in the Emergency Department, Using Quantile Regression Effect of Mandated Nurse-Patient Ratios on Patient Wait Time and Care Time in the Emergency Department
Average waiting time for laboratory results	Mater Dei Hospital Decreasing Lab Turnaround Time Improves Emergency Department Throughput and Decreases Emergency Impact of Rapid Entry and Accelerated Care at Triage on Reducing Emergency Department Patient Wait Times, Supplemented triage and rapid treatment (start) improves performance measures in the emergency department
Waiting times in emergency department Europe	Effect of an Independent-capacity Protocol on Overcrowding in an Urban Emergency Department International Perspectives on Emergency Department Crowding Interventions to Improve the Timeliness of Emergency Care
statistics on ED crowding emergency department efficiency Tiempo de espera urgencias	Saturación en los servicios de urgencias hospitalarios A 5-year time study analysis of emergency department patient care efficiency Urgencias Hospitalarias: Is medicos de familia resultan mas coste-efectivos y eficientes que los residentes
Urgencias	Patrones de utilización de una servicio de urgencias hospitalario:expectativas de los usuarios y proceder del medico