



Universidad  
de La Laguna

Facultad de Ciencias de la Salud  
Sección de Enfermería y Fisioterapia



# **Propuesta de implementación de un sistema de triaje estructurado en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias**

Trabajo Fin de Grado

Grado en Enfermería

Facultad de Ciencias de la Salud

Sección Enfermería

Universidad de La Laguna

Autor: D. David Dorta Vera

Tutor: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Dña. Ángela María Ortega Benítez

Tenerife, mayo 2018



Universidad  
de La Laguna

Facultad de Ciencias de la Salud  
Sección de Enfermería y Fisioterapia



# Propuesta de implementación de un sistema de triaje estructurado en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias

Trabajo Fin de Grado

Grado en Enfermería

Autor: D. David Dorta Vera

Tutor: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Dña. Ángela María Ortega Benítez

**Vº Bº del Tutor**

La Laguna, 23 de mayo de 2018

## RESUMEN

**PALABRAS CLAVE:** Urgencias, Triage, Sistema de triaje estructurado, Servicio de Urgencias Hospitalario.

Los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH) se encuentran cada vez más saturados, problema que ocurre a nivel nacional e internacional, viéndose afectada la calidad y seguridad de los pacientes que acuden cada día a éstos, entre otros factores.

En el Servicio de Urgencias (SU) del Hospital Universitario de Canarias (HUC) existe una consulta rápida en la puerta de entrada al mismo donde no se realiza una valoración por prioridades ni se clasifica a los pacientes, sino que es el enfermero el que identifica la gravedad del paciente en base a sus conocimientos, habilidades y experiencia y no a través de un sistema de triaje estructurado como en otros hospitales.

Por ello se plantea presentar una propuesta de implementación de un sistema de triaje estructurado válido y fiable para el SU del HUC. Se realizó una revisión bibliográfica sobre sistemas de triaje estructurado. Posteriormente se realizó una comparativa con otro hospital nacional con similares características al HUC en cuanto al SU y con el Sistema Español de Triage implantado, y en una tercera fase del estudio se realizará una entrevista a través de un cuestionario semiestructurado para conocer cuál es nivel de conocimiento que tienen los enfermeros y médicos del SU del HUC sobre sistemas de triaje estructurado.

Según la evidencia científica consultada y la experiencia de los hospitales con sistemas de triaje se consiguen mejoras en la calidad de la asistencia urgente, garantiza la seguridad del paciente y del profesional, además de optimizar el flujo y circuito del paciente en el SUH.

**KEY WORDS:** Emergencies, Triage, Estructred Triage System, Hospital Emergency Services.

**ABSTRACT:**

Hospital Emergency Services are more overcrowded than they used to be. It is a national and international problem. As a result of it, the quality and security of patients is being affected.

The Emergency Service of the Hospital Universitario de Canarias there is a quick consultation at the entrance to the same where there is no priority assessment or classifying patients, but it is the nurse who identifies the severity of the patient based on their knowledge, skills and experience and not through a structured triage system as in other hospitals.

For that reason, a proposal is going to be presented about a implementation of a valid and reliable structured triage system for the Emergency Service of the Hospital Universtiaro de Canarias. A bibliographical review has been done about structured triage systems. Then, a comparison has been done with another national hospital with similar characteristics of the Emergency Service of Hospital Universitario de Canarias and the Spanish Triage System implemented. In a third part of the study, it is going to be an interview by a semi-structured questionnaire for know the level of knowledge that nurses and doctors from the Emergency Service of Hospital Universitario de Canarias have about structured triage systems.

According to the scientific evidence consulted and the experience from hospitals, with the triage systems, are achieve improvements in the quality of the urgent assistances and security of the patient and profesional. Furthermore, optimize the flow and circuit of the patient in the Hospital Emergency Services.

# Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 SISTEMA NACIONAL DE SALUD</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 SERVICIO CANARIO DE SALUD</b> .....	<b>1</b>
1.2.1 Atención Primaria de Salud .....	2
1.2.2 Atención Especializada .....	2
1.2.3 Atención Sanitaria de Urgencias .....	3
<b>1.3 URGENCIAS</b> .....	<b>4</b>
<b>1.4 SITUACIÓN DE LAS URGENCIAS EN LA ACTUALIDAD</b> .....	<b>5</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>4. HIPÓTESIS</b> .....	<b>8</b>
<b>5. OBJETIVOS</b> .....	<b>8</b>
<b>5.1 OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>8</b>
<b>5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>9</b>
<b>6. METODOLOGÍA</b> .....	<b>9</b>
<b>6.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>6.2 ÁMBITO DE ESTUDIO</b> .....	<b>9</b>
<b>6.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO</b> .....	<b>9</b>
<b>6.4 FASES DE REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>10</b>
6.4.1 Revisión bibliográfica .....	10
6.4.2 Comparativa del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias con el Servicio de Urgencias de un hospital nacional con un sistema de triaje estructurado implantado .....	12
6.4.3 Entrevista a través de cuestionario a la población de estudio .....	12
<b>6.5 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS</b> .....	<b>13</b>
<b>7. RESULTADOS</b> .....	<b>13</b>
<b>7.1 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>13</b>
<b>7.2 COMPARATIVA DE AMBOS SERVICIOS DE URGENCIAS DE LOS HOSPITALES DE ESTUDIO</b> .....	<b>22</b>
<b>7.3 ENTREVISTA A TRAVÉS DE UN CUESTIONARIO A LA POBLACIÓN DE ESTUDIO</b> .....	<b>27</b>
<b>8. CONCLUSIONES</b> .....	<b>27</b>
<b>9. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES</b> .....	<b>28</b>
<b>9.1 LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS</b> .....	<b>28</b>
<b>9.2 CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> .....	<b>28</b>
<b>10. CRONOGRAMA</b> .....	<b>29</b>
<b>11. PRESUPUESTO</b> .....	<b>29</b>
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>30</b>
<b>11. ANEXOS</b> .....	<b>34</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Sistema Nacional de Salud

El 14 de abril de 1986 se crea en España la Ley General de Sanidad que insta un nuevo modelo de organización del Sistema Nacional de Salud. En esta ley está recogido en los artículos 54 y 55 respectivamente, que cada Comunidad Autónoma tiene que elaborar un Plan de Salud que incluya todas aquellas acciones sanitarias necesarias para cumplir los objetivos del propio servicio de salud y que debe regular toda la organización, así como sus funciones y los recursos materiales y personales del servicio de salud <sup>(1)</sup>.

Tras la aprobación de la Ley General de Sanidad y tal y como está en la actualidad, cada Comunidad Autónoma tiene su órgano público de administración sanitaria.

En Canarias esto se produce con la creación del Real Decreto 446/1994, del 11 de marzo sobre traspaso de funciones y servicios del Instituto Nacional de Salud (INSALUD). Con ello se produce la creación del Servicio Canario de Salud (SCS), el que actualmente, es el organismo público de carácter administrativo y con capacidad jurídica propia para la administración de la sanidad en Canarias. El SCS está vinculado a la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias. Esta institución pública del sistema sanitario canario tiene una serie de objetivos que se basan principalmente en la promoción y la protección de la salud, prevención de la enfermedad y la gestión y administración de todos los centros, servicios y establecimientos sanitarios que estén inscritos en el SCS <sup>(2, 3)</sup>.

En cuanto a las prestaciones económicas que el Sistema Nacional de Salud pone a disposición de la población, la atención sanitaria urgente de nuestro país es la que mayor cantidad requiere. Esa necesidad del aumento de las prestaciones se debe a que la atención sanitaria en los servicios de urgencia ha aumentado, y por lo tanto, hace que los órganos públicos sanitarios se propongan realizar modificaciones a nivel estructural y organizativo para mejorar los Servicios de Urgencias (SU) <sup>(4)</sup>.

### 1.2 Servicio Canario de Salud

El Parlamento de Canarias aprueba el 26 de julio de 1994 la creación del Servicio Canario de Salud, mediante la Ley 11/1994 de 26 de julio, de Ordenación Sanitaria de Canarias <sup>(5)</sup>. Principalmente en Canarias, la asistencia sanitaria pública está estructurada de la siguiente manera:

- Atención Primaria de salud, siendo esta la base de la atención sanitaria pública y que comprende todas las actividades médico-asistenciales relacionadas con la promoción de la salud, prevención de la enfermedad y la reinserción social en coordinación con servicios públicos socio-sanitarios, no solo a nivel individual sino comunitario.
- Atención Especializada, agrupando a la hospitalaria y extrahospitalaria.

### 1.2.1 Atención Primaria de Salud

La Atención Primaria de Salud constituye la base del Sistema Canario de Salud. Concretamente la Atención Primaria (AP) se centra en la asistencia sanitaria, la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, la rehabilitación, la investigación y la docencia. Es por ello, por lo que el SCS, tiene una serie de programas de atención a la salud, así como planes y protocolos de actuación, para poder desarrollar esos objetivos que se plantea <sup>(6)</sup>.

En Canarias la organización de la AP se encuentra dividida en Áreas de Salud. Cada isla es un área de salud concreta. Sin embargo, cada área de salud tiene diferentes Zonas Básicas de Salud (ZBS) que es aquella delimitación geográfica sanitaria más básica que sirve de referencia para la planificación y organización del trabajo de los “Equipos de Atención Primaria” (EAP).

### 1.2.2 Atención Especializada

La Atención Especializada se encuentra dividida en hospitalaria y extrahospitalaria, dependiendo de su nivel de actuación.

Según la Ley General de Sanidad, en su artículo 56, establece que se prestará atención de mayor complejidad a los problemas de salud y se desarrollarán las demás funciones propias de los hospitales <sup>(1)</sup>.

Los objetivos que establecen una asistencia sanitaria especializada según la Ley 11/1994, de 26 de julio, de Ordenación Sanitaria de Canarias en principio son <sup>(5)</sup>:

- a. Servir de apoyo médico y quirúrgico a la Atención Primaria de Salud.
- b. Colaborar en programas de prevención, educación sanitaria, atención de urgencias, interconsulta y consulta especializada, sea tanto hospitalaria como extrahospitalaria.
- c. Participa en actividades docentes.

### 1.2.3 Atención Sanitaria de Urgencias

En la Ley 11/1994, de 26 de julio, de Ordenación Sanitaria de Canarias es llevada a cabo como si fuera una actividad más de la asistencia sanitaria, por la Red de Asistencia Urgente, integrado por aquellos centros que el SCS acredita y de acuerdo con las determinaciones que se establecen en el Plan de Urgencias Canario. También aclara en la ley que se dispondrá de un Plan Regional de Urgencias con su diseño y estructura correspondiente para asegurar la continuidad de la asistencia y garantizar las evacuaciones entre las diferentes Áreas de Salud <sup>(5)</sup>.

En Canarias, la atención de las urgencias se efectúa en tres zonas diferenciadas:

- Servicio de Atención Primaria.
- Servicio de Atención Especializada.
- Servicio de Urgencias Canario (SUC).

Todos tienen claro un objetivo común que es la atención urgente de toda la población las 24 horas del día en cualquier lugar, sea en una estructura sanitaria como los servicios de Atención Primaria o Especializada o fuera de ellos, el SUC <sup>(5)</sup>.

En el Área de Salud de Tenerife encontramos:

- Dos SU en los dos hospitales de tercer nivel públicos: Hospital Universitario de Canarias (HUC) y Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (HUNSC).
- Servicios de Urgencias en hospitales privados: Hospital Hospitén Sur, Hospital Hospitén Bellevue.
- Centros de Atención de Urgencias Extrahospitalarias (CEAU): CEAU Arona – El Mojón que pertenece al HUNSC y CEAU Hospital del Norte que pertenece al HUC.
- Servicios Normales de Urgencias de los Centros de Atención Primaria (SNU) que funcionan de lunes a sábado de 17:00 a 09:00 horas del día siguiente, domingos y festivos las 24 horas.
- Puntos de Atención Continuada (PAC) que funcionan de lunes a viernes, de 20:00 a 08:00 horas del día siguiente, sábados de 17:00 a 09:00 horas del día siguiente y domingos y festivos las 24 horas.

El SUC es el encargado de la atención urgente en cualquier momento, es decir, presta un servicio las 24 horas del día todo el año, y es capaz de movilizar de forma

rápida y eficaz los recursos necesarios para atender todas las urgencias sanitarias que se produzcan en cualquier punto de la comunidad autónoma <sup>(5)</sup>.

El SUC tiene disponible una serie de recursos que ayudan a la atención urgente. Esos recursos son tanto terrestres (ambulancias de Soporte Vital Básico, ambulancias de Soporte Vital Avanzado, ambulancias Sanitarizadas) y recursos aéreos (helicóptero medicalizado y avión medicalizado) <sup>(5)</sup>.

El SUC tiene como misión principal y entre otras, la asistencia y transporte sanitario urgente prehospitalario tanto aéreo como terrestre, así como la prestación de servicios de transporte sanitario programado <sup>(7)</sup>.

### 1.3 Urgencias

Según la Real Academia Española (RAE), la palabra urgencias hace referencia a la *“sección de los hospitales en que se atiende a los enfermos y heridos graves que necesitan cuidados médico inmediatos”* <sup>(8)</sup> y se trata de uno de sus diferentes significados. También al ser una cualidad de lo que es urgente, podemos hacer referencia a aquellos problemas que le pueden ocurrir a las personas y que necesitan de una atención inmediata por parte de los profesionales de un sistema sanitario.

La definición de urgencia según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es *“la aparición fortuita (imprevisto o inesperado) en cualquier lugar o actividad de un problema de causa diversa y gravedad variable que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia”*. Según la Asociación Médica Americana (AMA), la emergencia *“es aquella situación urgente que pone en peligro inmediato la vida del paciente o la función de un órgano”* <sup>(9)</sup>.

A nivel internacional existen dos modelos de organización de los servicios de urgencias. Un modelo es el conocido como el *Angloamericano*, que está implantado en Estados Unidos, Canadá, Nueva Zelanda y Reino Unido. Este modelo se centra en la unificación de los sistemas intrahospitalarios y los sistemas extrahospitalarios de urgencias. A nivel extrahospitalario los cuidados son llevados a cabo en un primer lugar por el personal paramédico y luego es trasladado a los hospitales donde se continúa con su asistencia sanitaria. El otro modelo es el *franco-alemán* que es el que se ha instaurado en la mayoría de países de la Unión Europea. Aquí, se trasladan al lugar de la urgencia el material necesario, así como el personal para atender al paciente y estabilizarlo y se clasifican para ser admitidos en los servicios de urgencias especializados <sup>(10)</sup>.

## 1.4 Situación de las urgencias en la actualidad

El aumento progresivo de la población que asiste a los SU es una de las características de los servicios de urgencias y emergencias. Los SU suelen ser el camino principal para la hospitalización, y en muchas ocasiones, hay pacientes que se quedan mucho tiempo esperando en los SU y que están pendientes de ingreso en unidades de hospitalización o pendientes de intervención quirúrgica. Al ser un servicio especializado y abierto, hace que los usuarios acudan con mayor frecuencia ya que consiguen un diagnóstico inicial, tratamiento eficaz con unos cuidados y un destino final adecuado, sea alta del servicio o ingreso en el hospital <sup>(4)</sup>.

En los últimos años, los Servicios de Urgencia Hospitalarios (SUH) han ido realizando unos cambios a nivel estructural y de organización debidos a la necesidad requerida por parte de los usuarios que acuden a los SU, que cada vez son más. Esos cambios a nivel estructural y de organización hacen referencia a la creación de nuevos espacios físicos donde son ubicados los pacientes y por lo tanto hace que los SU no sufran colapso de pacientes que quedan allí pendientes de una nueva ubicación <sup>(11)</sup>.

Los SUH se encuentran cada vez más saturados y esto hace que se convierta en un problema que afecta a todas aquellas personas que hacen uso del mismo. Este problema no solo ocurre a nivel nacional sino también internacional y debe verse como una dificultad que perjudica la calidad de la asistencia sanitaria urgente, los cuidados que se proporcionan y la seguridad de los pacientes que acuden cada día a los SU, entre otros aspectos <sup>(12)</sup>. Un ejemplo de ello, sería aquel paciente que acude a un SUH y que necesite unos cuidados urgentes y no se pueda priorizar su atención por carecer de herramientas objetivas para realizar una clasificación por niveles de prioridad según la gravedad del paciente y así poder prestar una atención de calidad.

Según Ovens en un artículo sobre la saturación de los servicios de urgencias comenta que el aumento por parte de los usuarios a los SUH hace que se produzcan momentos de sobreocupación del servicio y que conlleven a la saturación del mismo. Este aumento de la demanda de atención urgente no es un tema que ocurre solo en nuestros hospitales, sino que también se trata de un problema que también tiene lugar a nivel internacional. Un ejemplo es Canadá, donde la saturación de los SUH lleva ya unos años y hace que se produzcan retrasos en la atención y en la proporción de cuidados a los pacientes que acaban de llegar a urgencias. Los canadienses apuntan como problema principal el alto número de pacientes que se quedan esperando en el servicio por camas para ingresar en unidades de hospitalización, debido a que no cuentan con un espacio físico que les ayude a ubicar a los pacientes. También hacen

referencia a que, si los pacientes fueran ubicados en otras zonas anexas al SU, esta saturación mejoraría <sup>(13)</sup>.

Según *Tudela et al*, la saturación en los SUH conlleva al deterioro de la asistencia efectiva y de calidad por parte de los profesionales a los usuarios del servicio. Refiere que al no efectuarse los ingresos de los usuarios cuando se precisa, se produce un aumento del número de pacientes que espera en las urgencias por un ingreso. Esto hace que, en muchas ocasiones, se obtengan resultados clínicos no adecuados como retrasos en la proporción de cuidados y en la actuación de las urgencias <sup>(14)</sup>.

Principalmente se puede decir que el aumento de la demanda de atención urgente en nuestra sociedad ha ido incrementándose de manera progresiva. A esto le añadimos que un gran número de pacientes acuden a los SUH sin ser derivados de AP o sin consultar en un primer momento con el médico de familia del Centro de Salud <sup>(14)</sup>.

Últimamente en algunos de los SUH se han producido una serie de cambios tanto a nivel estructural como de recursos humanos, mejorando las instalaciones, así como contratando personal especializado y con experiencia, además de establecer diferentes protocolos de actuación ante determinadas urgencias. Todo esto han sido mejoras que se han establecido en algunos hospitales, pero no es suficiente para acabar con la saturación de las urgencias. *Tudela et al*, en el artículo “*La saturación en los servicios de urgencias hospitalarios*” hace referencia a nivel internacional los países escandinavos no sufren de saturación en los SUH, y puede que sea por disponer de un sistema de AP fuerte y con la población concienciada <sup>(14)</sup>. Es necesario que la población conozca cómo funciona la AP y cómo hay que utilizar sus servicios al igual que la atención especializada, por ello, es nuestra labor hacer educación sanitaria y concienciar también a la población el acudir en primer lugar a un centro de AP y luego, dependiendo de la situación clínica vital o de urgencia, se realiza la derivación a hospitalaria si se estima oportuno.

Uno de los cambios y mejoras que se han ido realizando en numerosos hospitales con el fin de reducir la saturación de los servicios y de prestar cuidados eficientes y de calidad es la implantación de sistemas de triaje estructurado <sup>(11)</sup>.

La palabra triaje, procede del francés y hace referencia a clasificación, tratándose de un proceso que permite manipular con seguridad los movimientos de los pacientes cuando los recursos son escasos y cuando existe un aumento de la demanda de los pacientes a los SUH <sup>(15)</sup>.

El triaje hace que se puedan clasificar a los pacientes según el grado de urgencia, haciendo que los pacientes más urgentes se atiendan primero y los demás pacientes son reevaluados hasta que sean atendidos por el facultativo <sup>(16)</sup>. Los sistemas de triaje estructurados son aquellos modelos que establecen una clasificación por niveles de prioridad con el objetivo de prestar asistencia sanitaria urgente de calidad, objetiva bajo criterios estandarizados.

Los sistemas de triaje estructurado se han considerado como índices de calidad de los SUH ya que, permiten controlar los recursos utilizados, así como aumentar la satisfacción del personal y del usuario. También están diseñados para ser evaluados constantemente y así conocer su validez y fiabilidad <sup>(15)</sup>.

En los hospitales de tercer nivel del área de salud de Tenerife, no existe el sistema de triaje estructurado. Actualmente en el SU del HUC, objeto de este estudio, no existe un sistema de triaje estructurado como tal, sino que está la consulta rápida en la puerta de entrada al servicio donde el enfermero cuando llega el paciente le pregunta cuál es su motivo de consulta y se realiza una pequeña valoración de forma rápida, y ubica al paciente en un área del SU dependiendo de los cuidados que precise. Esta decisión la hace bajo su criterio, con sus conocimientos y experiencia.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La justificación de realizar este trabajo titulado “*Propuesta de implementación de un sistema de triaje estructurado en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias*” surge después de haber realizado una rotación de la asignatura “*Practicum*” del Grado en Enfermería por la Universidad de La Laguna en el SU del HUC y ver cómo el servicio carecía de un modelo de triaje estructurado. Un tema muy importante y que a mi juicio debe de haber sistemas de triaje estructurado implantado en todos los SUH. Después de estar casi cuatro meses allí pude ver cuáles eran los principales problemas del servicio, pude observar que el principal problema era la saturación del SU en determinados momentos, así como qué tipo de paciente acudía a las urgencias del HUC según su motivo de consulta y cuál era la decisión que se tomaba para prestar los cuidados que precisara.

Después de valorar esos problemas, hacer frente a ellos y actuar de la mejor manera posible observé que en el HUC no hay implantado un sistema de triaje estructurado. Los enfermeros responsables de realizar la valoración inicial en la puerta del SU son los encargados de realizar una primera toma de contacto con el paciente y conocer su motivo de consulta, y con esto el enfermero decide en qué lugar del SU ubica al paciente para prestarle asistencia sanitaria urgente. Principalmente se hace bajo

criterios propios del enfermero y no se realiza mediante unos estándares o protocolos, o simplemente con un sistema de triaje estructurado.

La propuesta de implementación de un sistema de triaje estructurado en el SU del HUC se realiza con el fin conseguir una serie de mejoras tales como:

- Distribución de los pacientes en el SUH llevando a cabo un sistema de clasificación por niveles de prioridad y ejercer una atención sanitaria urgente según su motivo de consulta y su estado de evolución.
- Herramienta de trabajo eficaz para detectar urgencias vitales.
- Agilización de la valoración enfermera.
- Mejorar el circuito de los pacientes dentro del SU.
- Formación del personal.
- Realizar un trabajo sistemático que se pueda evaluar constantemente para conocer los pros y contras que genere el sistema de triaje estructurado, dado que es una herramienta de trabajo para la detección de las urgencias vitales, además de poder realizar una valoración enfermera con criterios objetivos, dentro de la subjetividad que pudiera tener la urgencia/emergencia, de manera ágil y rápida.

### **3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

¿Podría mejorar la atención y/o valoración del paciente por el enfermero de la consulta rápida del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias con un sistema de triaje estructurado?

### **4. HIPÓTESIS**

La valoración de la asistencia urgente de los pacientes que acuden al Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias, mejorará su atención de manera rápida, eficiente y objetiva a través de un sistema de triaje estructurado llevado a cabo por enfermeros formados y con experiencia para determinar la prioridad de la asistencia en cuanto a la gravedad del paciente y poder derivarlo al área de urgencias que corresponda.

### **5. OBJETIVOS**

#### **5.1 Objetivo general**

Proponer un proyecto de implementación de un sistema de triaje estructurado en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias como herramienta de

clasificación de los pacientes por niveles de prioridad para una mejor atención sanitaria urgente por los profesionales enfermeros.

## 5.2 Objetivos específicos

1. Describir el funcionamiento del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias.
2. Comparar el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias con el Servicio de Urgencias de un hospital nacional con similares características.
3. Estudiar el nivel de conocimiento que tienen los enfermeros y médicos del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias sobre sistemas de triaje estructurado.

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1 Diseño de la investigación

Se trata de una investigación cuantitativa de tipo descriptiva, transversal y no experimental a realizar en tres fases.

### 6.2 Ámbito de estudio

El ámbito de estudio que se va a utilizar para esta investigación es el Hospital Universitario de Canarias, concretamente el Servicio de Urgencias del mismo.

### 6.3 Población de estudio

La población de referencia serán los enfermeros y médicos del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias.

La muestra será calculada a través de la siguiente fórmula y se establecerá un coeficiente de fiabilidad del 99%, un error de muestreo  $\pm 0,5$  y una proporción esperada del 50%.

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

- **N** = Población a estudio.
- **Z** = 2,58, al escoger un nivel de confianza del 99%.
- **p** = proporción esperada del 50%.
- **q** = 1 – p
- **d** = Precisión (Error máximo admisible)

La población de estudio conformada por médicos y enfermeros del SU del HUC son 85 enfermeros y 25 médicos los que hacen un total de una población de 110. Aplicando la fórmula anterior tenemos una muestra de:

- **N** = 110.
- **Z** = 2,58, al escoger un nivel de confianza del 99%.
- **p** = 0,05 (proporción esperada del 50%).
- **q** = 1 – 0,05
- **d** = 0,05 (Error máximo admisible 50%)

$$n = \frac{110 \times 2,58^2 \times 0,05 \times (1-0,05)}{0,05^2 \times (110-1) + 2,58^2 \times 0,05 \times (1-0,05)} = 59,08 \approx 59$$

Dado que el número de trabajadores es escaso y la muestra calculada es 59 se decide utilizar solo la población de estudio para obtener unos resultados fiables en base a la población estudiada, es decir, 110. Se escoge a la población total y no la muestra calculada dado que al ser un número pequeño tenemos que tener en cuenta posibles pérdidas de personal, así como aquellos profesionales que no quieran colaborar, se encuentren de vacaciones, tengan permisos o bajas por enfermedad, entre otros.

#### 6.4 Fases de realización de la investigación

El trabajo de investigación se pretende realizar en tres fases:

1. Revisión bibliográfica sobre sistemas de triaje estructurado.
2. Comparativa del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias con el Servicio de Urgencias de un hospital nacional que tenga implantado un sistema de triaje estructurado.
3. Entrevista a través de un cuestionario semiestructurado para saber el nivel de conocimiento de los enfermeros y médicos del SU del HUC sobre sistemas de triaje estructurado.

##### 6.4.1 Revisión bibliográfica

La revisión bibliográfica se ha realizado sobre sistemas de triaje estructurado. Para esta realización se ha utilizado el buscador PuntoQ y *Scholar Google*. En cuanto a las bases de datos que fueron consultadas son: *Scielo España*, *Medline Plus*, *Dialnet* y revistas de origen científico como la *Revista Científica de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias*, entre otras.

Los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) utilizados para esta búsqueda fueron: “triaje”, “urgencias”, “hospital”.

Se ha hecho una selección de bibliografía por años, por lo que se ha descartado toda aquella publicación antigua o publicada antes del año 2000, excepto una guía de implementación de un sistema de triaje del año 1998. La bibliografía consultada fue en idiomas de inglés y español, descartando las publicaciones en otros idiomas.

En la tabla 1 se muestran los artículos seleccionados así como las bases de datos, autores y años de publicación consultados para la búsqueda de sistemas de triaje estructurado.

Tabla 1. Artículos seleccionados por sistema de triaje.

Base de datos	Sistema de triaje estructurado	Título	Autores	Año de publicación
Scholar Google	ATS	Guidelines on the implementation of Australasian Triage Scale in Emergency Departments	Australasian College for Emergency Medicine	2016
1. Scholar Google 2. Scholar Google	CTAS	1. Implementation guidelines for the Canadian Emergency Department triage & Acuity scale (CTAS) 2. Prehospital Canadian Triage & Acuity Scale	1. Beveridge R, Clarke B, Janes L, Savage N, Thompson J, Dodd G, et al. 2. Emergency Health Services Branch Ministry of Health and Long-Term Care. Pediatric Prehospital CTAS	1. 1998 2. 2016
1. WEB MTS 2. Scholar Google 3. SciELO España	MTS	1. Sistema de Triage Manchester – WEB MTS 2. El triaje en los servicios de urgencias hospitalarios 3. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias	1. Grupo Español de Triage Manchester 2. De Vera Guillén, C. 3. Anales del Sistema Sanitario de Navarra	1. 2. 2017 3. 2010
1. Revista Científica de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias 2. Scholar Google	ESI	1. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias 2. Emergency Severity Index (ESI): a triage tool for emergency department care, version 4	1. Jiménez JG 2. Gilboy N, Tanabe P, Travers D, Rosenau AM.	1. 2003 2. 2012
1. Scholar Google 2. WEB SET 3. SciELO España	SET	1. Manual para la implementación de un sistema de triaje para los cuartos de urgencias. 2. ¿Qué es el SET? 3. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias	1. Gómez Jiménez, J., Ramón-Pardo, P., Rua Moncada, C. 2. Programa de Ayuda al Triage – WEB 3. W. Soler, M. Gómez Muñoz, E. Bragulat, A. Álvarez	1. 2010 2. 3. 2010

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.2 Comparativa del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias con el Servicio de Urgencias de un hospital nacional con un sistema de triaje estructurado implantado.

Después de realizar una búsqueda por todos los hospitales a nivel nacional se ha escogido el Hospital Universitario de Bellvitge de Cataluña para la comparativa. La selección se ha realizado ya que tienen implantado en el SU un sistema de triaje estructurado y además cuenta con características similares al Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias.

Se han escogido unos criterios de inclusión para la selección de este hospital, que son los siguientes:

1. Población de referencia.
2. Número medio de urgencias atendidas por día.
3. Número de urgencias atendidas en un año.
4. Número de urgencias hospitalizadas en un año.
5. Si hay implantado un sistema de triaje estructurado en el Servicio de Urgencias.

Los criterios de exclusión son todos aquellos que no han sido expuestos anteriormente.

Para realizar la comparativa se analizará el SU del Hospital Universitario de Bellvitge dado que tiene implantado un sistema de triaje estructurado, concretamente el Sistema Español de Triaje (SET).

#### 6.4.3 Entrevista a través de cuestionario a la población de estudio

Se ha planteado para esta investigación conocer el nivel de conocimiento que tienen los enfermeros y médicos que trabajan en el SU del HUC sobre sistemas de triaje estructurado. Para ello, se selecciona la población de estudio planteada.

En primer lugar se va a realizar una entrevista a través de un cuestionario semiestructurado con preguntas abiertas y cerradas para explorar el nivel de conocimiento de la población a estudio (Anexo 1).

La entrevista se les realizará a los enfermeros y médicos que trabajan en el SU del HUC, solicitando para ello una previa autorización de la dirección de enfermería y de la supervisión del servicio para buscar el lugar y presentarle los horarios más adecuados para realizar la entrevista y no ocasionar problemas en el normal funcionamiento del servicio.

La realización de la entrevista a través del cuestionario se hará en el plazo máximo de dos meses para intentar que participe todo el personal y se realizará en periodo no vacacional para evitar pérdida del mismo. La entrevista tendrá una duración de 30 minutos y se hará siguiendo un horario flexible que irá adjunto a la carta de solicitud de autorización. En principio los horarios son los lunes, miércoles y viernes durante el turno de mañana y los martes y jueves durante el turno de tarde. En el caso de que haya alguna modificación será notificada.

La elaboración del cuestionario se ha realizado con la extracción de ítems de interés para el objeto de estudio que han sido seleccionados durante la revisión bibliográfica. Un cuestionario que recoge preguntas con respuestas dicotómicas, es decir, marcando “S” o “No” y con un total de 15 preguntas. La entrevista que es de corta duración se hará a través del cuestionario elaborado para tal fin.

El cuestionario tiene presentes variables de edad y sexo para conocer el perfil del profesional que colabora. También recoge variables sobre años como enfermero/médico y años trabajados en un SUH.

## **6.5 Tratamiento estadístico de los resultados**

El análisis estadístico de los datos obtenidos se realizará mediante el programa informático estadístico IBM SPSS Statistics 24.0.

## **7. RESULTADOS**

### **7.1 Revisión bibliográfica**

Como objetivo específico planteado se realizó una revisión bibliográfica sobre sistemas de triaje estructurado. El triaje que hace referencia a clasificación, se puede adaptar a los SUH con el principal objetivo de atender a los pacientes más graves primero siendo clasificados por niveles de prioridad <sup>(15)</sup>. Es una de las múltiples funciones que tiene, además de poder:

1. Identificar a los pacientes que se encuentran en situación de riesgo vital.
2. Asegurar la priorización en función del nivel de clasificación.
3. Asegurar la reevaluación de los pacientes que deben esperar.
4. Decidir el área más apropiada para atender a los pacientes.
5. Aportar información sobre el proceso asistencial.
6. Disponer de información para familiares.
7. Mejorar el flujo de pacientes y la congestión del servicio.
8. Aportar información de mejora para el funcionamiento del servicio.

En la actualidad hay reconocidos cinco modelos de triaje estructurado que se encuentran implantados en un gran número de SUH y que son <sup>(16)</sup>:

1. *Australian Triage Scale* (ATS)
2. *Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale* (CTAS)
3. *Manchester Triage System* (MTS)
4. *Emergency Severity Index* (ESI)
5. Sistema Español de Triage (SET) adoptado por la Sociedad Española de Medicina de Emergencias (SEMES) a partir del *Model Andorrá de Triage*: MAT.

A nivel nacional, los sistemas de triaje estructurados que han logrado un mayor alcance son *Manchester Triage System* y el Sistema Español de Triage. Que un SUH disponga de un sistema de triaje estructurado es considerado un indicador de calidad, dado que se puede evaluar cuál es el perfil del servicio de urgencias así como la intensidad del servicio que desempeña <sup>(16)</sup>.

Dado que la palabra triaje se basa en la clasificación, el triaje que se realiza en hospitales, concretamente en los SUH, no es otro que clasificar a los pacientes según su motivo de consulta. Antiguamente se habían establecido sistemas de triaje de 3 y 4 categorías, pero se pusieron en duda su validez, por lo que diferentes sociedades científicas de Medicina de Urgencias y Emergencias se han unificado para poder hacer unas escalas que permitan la clasificación de pacientes según su motivo de consulta en hasta 5 niveles de priorización, pudiendo así basarse en sistemas de triaje estructurado <sup>(16)</sup>.

Un sistema de triaje estructurado conlleva mecanismos de control continuo de todo lo que tiene lugar en el SUH, ya que son competencias fundamentales del proceso de clasificación como la ubicación de los pacientes, los tiempos de espera o la gestión de la actividad <sup>(16)</sup>.

Es por ello por lo que el triaje estructurado forma parte de la primera actuación que se debe realizar en un SUH. Aquel SU que tenga instaurado un sistema de triaje estructurado debe tener un equipo de trabajo que lo realice de forma adecuada.

Un modelo de triaje estructurado tiene que posibilitar la clasificación de pacientes según el grado de urgencia con la que acudan, tiene que ser dinámico, comprensible y que se realice de forma rápida, aparte de que tiene que ser estandarizado. Con ello será más fácil la ubicación del paciente en el área del SU correspondiente de acuerdo a su estado de salud <sup>(16)</sup>.

El profesional que realice la clasificación, es decir que se encargue de realizar el triaje tiene que ser una persona que tenga facilidad para comunicarse, tener paciencia, capacidad de comprensión y por supuesto, ser empático. Normalmente el triaje siempre está bajo un profesional de enfermería <sup>(16)</sup>.

El registro del triaje se basa fundamentalmente en asignar niveles de prioridad a los pacientes según su motivo de consulta. El nivel de prioridad o categorías de clasificación va de 1 a 5, siendo normalmente los niveles 1 y 2 aquellos pacientes que tienen que ser atendidos inmediatamente.

El triaje es el punto donde ocurre el primer contacto en el Servicio de Urgencias del hospital. La evaluación del paciente no debería tener una duración más allá de cinco minutos. Los signos vitales solo deben tomarse en el triaje para evaluar la urgencia, o si disponemos del tiempo suficiente <sup>(17)</sup>.

### 1. Australian Triage Scale

El modelo de triaje *Australian Triage Scale* (ATS) solo lo lleva a cabo personal específicamente capacitado y con experiencia suficiente para el uso del mismo. Este sistema de triaje clasifica en cinco niveles de prioridad <sup>(17)</sup>.

El tiempo de tratamiento descrito para cada categoría se refiere al tiempo máximo que un paciente tiene que esperar para la evaluación y el tratamiento. Si el estado del paciente lo requiere debido a que ocurre algún cambio inesperado, hay que actualizar la información y por lo tanto habrá que valorar si el nivel de prioridad cambia, y es lo que se denomina re-triaje <sup>(17)</sup>.

Este modelo de triaje estructurado utiliza una gama de colores para seleccionar el nivel de prioridad establecido en categorías. En la tabla 2 se pueden ver los colores de cada categoría que son los recomendados en toda Australia y Nueva Zelanda <sup>(17)</sup>.

*Tabla 2. Categorías del sistema de triaje Australian Triage Scale (ATS)*

<b>Categoría ATS</b>	<b>Color que indica nivel prioridad</b>	<b>Tiempo de atención</b>
Categoría 1	Rojo	Inmediato
Categoría 2	Naranja	Antes de 10 minutos
Categoría 3	Verde	Antes de 30 minutos
Categoría 4	Azul	Antes de 60 minutos
Categoría 5	Blanco	Antes de 120 minutos

Fuente: Guía de implementación ATS <sup>(17)</sup>. Elaboración propia

En cuanto a la forma de historiar, deben incluir algunos de los siguientes detalles:

- Fecha y hora de evaluación.
- Nombre de la persona que realiza el triaje.
- Principal problema(s) de presentación.
- Historial limitado y relevante.
- Resultados relevantes de la evaluación.
- Categoría de clasificación inicial asignada.
- Categoría de re-triaje con tiempo y razón.
- Área de evaluación y tratamiento asignado.
- Si se inició cualquier diagnóstico, primeros auxilios o medidas de tratamiento.

El sistema de triaje ATS recoge unos acuerdos específicos para la actuación ante pacientes pediátricos, pacientes con patologías traumatológicas o pacientes con trastornos mentales los cuáles se tienen que triar de manera específica <sup>(17)</sup>.

## 2. Canadian Emergency Department Triage And Acuity Scale

El sistema de triaje *Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale* (CTAS) se trata de un modelo de triaje estructurado que intenta precisar las necesidades de los pacientes para efectuar una atención de calidad, así como permitir a los servicios de urgencias valorar todos aquellos recursos y necesidades. Esta escala incluye tres conceptos muy importantes que son: utilidad, importancia y validez. La escala se basa en establecer relación con un grupo de eventos centinela que están recogidos por diagnósticos de la ICD9CM (*International Classification of Diseases*) cuando el paciente se va de alta del servicio de urgencias, y los relaciona con los problemas con los que acuden los pacientes normalmente a urgencias. Cada hospital puede establecer sus propias relaciones <sup>(18)</sup>.

Asignar un nivel de prioridad a un paciente no solo se va basar en lo que nos cuente el paciente, sino que también va a sumar la experiencia del enfermero que realiza el triaje. También ayudará a conocer el nivel de prioridad los signos vitales del paciente, así como escalas de dolor o síntomas asociados.

El triaje CTAS también clasifica en cinco niveles de prioridad y marca un tiempo definido para la actuación. Para poder asignar un nivel de prioridad a un paciente, el enfermero tiene que:

- Poseer experiencia y entrenamiento adquirido en el Servicio de Urgencias.
- Identificar signos y síntomas de manera correcta.

- Usar protocolos y pautas de triaje establecidas en el propio Servicio de Urgencias.

Esos niveles según su orden de prioridad son:

- **Nivel 1 → Resucitación.** Se establece cuando las existen amenazas para la vida o integridad física del paciente que requiere una asistencia inmediata. Por ejemplo, pacientes con parada cardíaca y/o pulmonar, pacientes con traumatismos graves, pacientes en estado de shock, pacientes inconscientes o con dificultad respiratoria grave.
- **Nivel 2 → Emergente.** Este nivel se establece cuando ocurre una amenaza potencial en la vida o función del paciente que precisa de una atención médica urgente. Fija un tiempo menor de 15 minutos hasta la intervención del médico.
- **Nivel 3 → Urgente.** Se trata cuando existen condiciones en el paciente que pueden provocar ascender a la emergencia que requiera una intervención grave. Tiene un tiempo de menos de 30 minutos para la intervención médica.
- **Nivel 4 → Menos Urgente.** Este nivel se adquiere cuando se establecen condiciones en el paciente que relaciona su edad y la angustia con complicaciones que necesitan una intervención entre 1 o 2 horas. El tiempo para la intervención médica es de menos de 1 hora.
- **Nivel 5 → No urgente.** Se establece este nivel cuando el paciente presenta condiciones que pueden ser agudas, pero no necesariamente urgentes, por ejemplo, una enfermedad crónica con o sin evidencia de deterioro. La intervención puede retrasarse o derivarse a otra área de atención del hospital. El tiempo que se fija es de 2 horas máximo para su atención.

Debido a que la situación de los pacientes puede cambiar de un momento a otro estando ya en el SU, si es necesario se puede realizar una revaloración del paciente, es decir, realizar un re-triage cada cierto tiempo puesto que la situación del paciente puede empeorar y por lo tanto, se tiene que modificar el nivel de prioridad. Es por ello por lo que el triaje CTAS establece que todos los pacientes tienen que ser vistos antes de 10 minutos una vez <sup>(18)</sup>.

El enfermero de triaje debe realizar una entrevista de corta duración sin olvidar ningún aspecto fundamental que preguntar al paciente. Es necesario la toma de signos vitales si el nivel de prioridad asignado lo permite. También es necesario realizar escalas de dolor en aquellos pacientes que expresan signos de dolor teniendo en cuenta que el dolor es subjetivo y por lo tanto varía de una persona a otra <sup>(18)</sup>.

En cuanto a la utilidad de este modelo de triaje estructurado para el área de pediatría hay que tener en cuenta una serie de factores. Debido a que es complicado que el paciente refleje su estado, normalmente se justifica según nos comenta su cuidador. Principalmente en la evaluación pediátrica se va a centrar en el estado respiratorio (A y B), estado circulatorio (C) y nivel de conciencia (D), evaluados por los signos vitales <sup>(18)</sup>.

Los niveles de prioridad en pediatría utilizando la CTAS van a ser <sup>(19)</sup>:

- Nivel 1. Niño/bebé que requiera atención continuada.
- Nivel 2. Cualquier niño/bebé que necesite evaluación completa para prevenir un mayor deterioro.
- Nivel 3. Niño/bebé con pequeñas alteraciones en sus signos vitales que precise de evaluación y procedimientos sencillos.
- Nivel 4. Niño/bebé con pequeñas alteraciones como vómitos o deshidratación leve.
- Nivel 5. Niño/bebé que no necesita intervención para su evaluación y que por lo tanto no requiere atención urgente.

### 3. Manchester Triage System

El sistema de triaje *Manchester Triage System* (MTS) es un modelo de triaje estructurado que apareció en el año 1994 y que se basa en clasificar a los pacientes en cinco niveles de prioridad. Un sistema que se utiliza en los SU de muchos hospitales y principalmente, se clasifica en función de lo que el paciente nos cuente bajo una serie de preguntas estandarizadas y jerarquizadas. Una vez tengamos las respuestas, se le asigna un número que hace referencia al nivel de prioridad al que está asignado. Los niveles de prioridad van acompañados de una serie de colores para su identificación <sup>(20)</sup>.

- **Prioridad 1** (color rojo) → Atención inmediata.
- **Prioridad 2** (color naranja) → Muy urgente que requiere atención antes de 10 minutos.
- **Prioridad 3** (color amarillo) → Urgente, requiere atención antes de 60 minutos.
- **Prioridad 4** (color verde) → Menos urgente, que necesita atención antes de 120 minutos.
- **Prioridad 5** (color azul) → necesita atención antes de 240 minutos.

Se caracteriza por ser un método de triaje fácil de usar, además de su rápida ejecución. Es válido tanto para adultos como para pacientes pediátricos. Se basa en los signos y síntomas que el paciente nos describe. Presenta 52 motivos de consulta

distribuidos en 5 categorías. Este triaje es realizado por enfermería y la escala de dolor utilizada es la numérica <sup>(21)</sup>.

#### 4. Emergency Severity Index

El sistema de triaje *Emergency Severity Index* (ESI) fue el primer modelo de triaje estructurado que asoció una eficaz relación entre el nivel de triaje y la duración de la estancia de los pacientes en los SUH, el índice de ingreso hospitalario y los requerimientos del consumo de recursos diagnósticos <sup>(15)</sup>.

ESI es un sistema de triaje que clasifica a los pacientes en cinco niveles de prioridad. Este sistema de triaje se llevó a cabo a través de un nuevo modelo conceptual del triaje, incluso además de clasificar a los pacientes, puede hacer que el enfermero responsable del triaje pueda saber qué recursos son necesarios para el cuidado del paciente. Está basado en no solo atender primero lo que está en peligro para la vida mediante la clasificación, sino que también se encarga de buscar lo mejor para un cuidado de calidad en el momento adecuado.

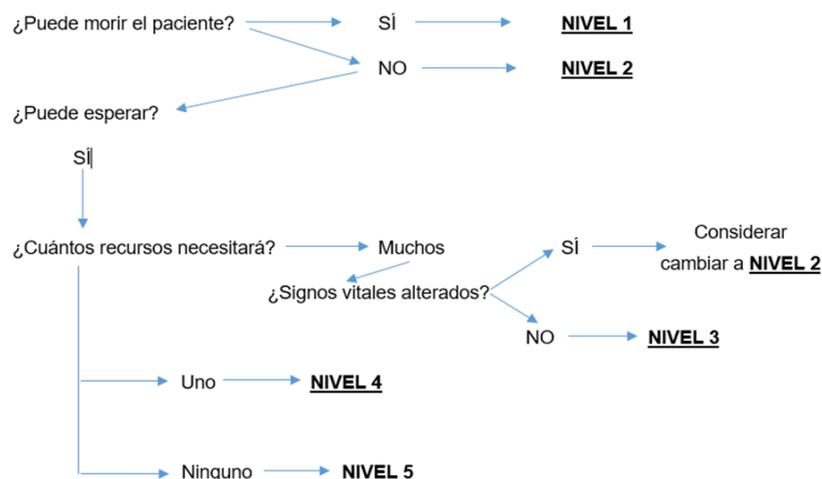
Según estudios realizados, se ha visto que los hospitales en los que está implantado este sistema de triaje han obtenido beneficios. Uno de ellos es la rápida identificación de los pacientes <sup>(22)</sup>.

Con este sistema de triaje se clasifica en cinco categorías de forma rápida lo que hace que también pueda disminuir el número de pacientes en el servicio de urgencias, ya que hace que algunos pacientes no necesiten ser vistos en el servicio de urgencias general, sino que pueden ser vistos en una consulta de atención rápida o en un área determinada.

En el gráfico 1 se representa un algoritmo basado en cuatro puntos de decisión que son simplemente cuatro preguntas, que hace que el enfermero elija el nivel de triaje adecuado. Estos puntos de decisión son <sup>(22)</sup>:

- Punto de decisión A. ¿Este paciente requiere una intervención rápida para salvar su vida?
- Punto de decisión B. ¿Se trata de un paciente que no debe esperar?
- Punto de decisión C. ¿Cuántos recursos necesitará el paciente?
- Punto de decisión D. ¿Cuáles son los signos vitales del paciente?

Gráfico 1. Algoritmo Emergency Severity Index (ESI)



Fuente: *Emergency Severity Index (ESI): A Triage Tool for Emergency Department Care*<sup>22</sup>  
Algoritmo de elaboración propia.

Este sistema de triaje selecciona que los pacientes que sean clasificados con nivel 1 o nivel 2 son aquellos que requieren una atención inmediata, es decir, aquellos en los que su vida está comprometida. Y dependiendo del número de recursos que el paciente necesite para su atención será clasificado en los niveles 3, 4 y 5, tal y como está señalado en el algoritmo anteriormente expuesto.

Destacar que este sistema de triaje está instaurado en el Hospital General de La Palma y que funciona actualmente. El Dr. D. Luis Miguel Cairós Ventura en su tesis doctoral "*Validación del Sistema de Triaje del Hospital General de La Palma*" concluye que se ha estudiado el sistema de triaje ESI en el Hospital General de La Palma y se confirma su validez y por lo tanto recomienda su uso<sup>(23)</sup>.

## 5. Sistema Español de Triaje

El Sistema Español de Triaje (SET) es un modelo de triaje que se desarrolló a partir del modelo de triaje andorrano, el *Model Andorrà de Triatge* (MAT) y en 2003, la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) realiza una adaptación de este sistema, creando así el SET<sup>(24)</sup>.

El SET es realizado también por enfermería y que clasifica a los pacientes en cinco categorías priorizando así la urgencia del paciente.

Los niveles en los que clasifica el SET son:

- **Nivel I (resucitación).** Pacientes que requieren una intervención inmediata.
- **Nivel II (Emergencia).** Pacientes que presentan un riesgo vital previsible, con situaciones de emergencia muy urgentes.

- **Nivel III (Urgencia).** Pacientes que se encuentren en situaciones de urgencia.
- **Nivel IV (Menos urgencia).** Pacientes que se encuentren en una situación menor de urgencia que no conlleve riesgo vital potencial.
- **Nivel V (No urgente).** Pacientes que debido a su estado puede demorar el tiempo de atención, y por lo tanto no corre ningún riesgo para el paciente.

Este sistema de triaje contempla unos tiempos de espera que hace que la atención a los pacientes sea de calidad <sup>(24)</sup>.

El SET es utilizado tanto en adultos como en niños, consiguiendo así una continuidad en los cuidados de calidad al paciente. Esas cinco categorías de clasificación están recogidas en un programa informático denominado Web e-PAT (web\_e-PAT).

Este sistema tiene incorporado unos algoritmos clínicos que facilitan el triaje, dando respuesta a una serie de preguntas a través de una pantalla táctil. Esto hace que se consigan tiempos de ejecución menores de 1 minuto <sup>(25)</sup>.

El SET establece una relación entre niveles de gravedad y categorías que se resumen en la tabla 3.

*Tabla 3. Niveles de prioridad del Sistema Español de Triage (SET)*

Nivel	Color	Categoría	Tiempo de atención
I	Azul	Reanimación	Inmediato
II	Rojo	Emergencia	Inmediato de enfermería / Médicos 7 minutos
III	Naranja	Urgente	30 minutos
IV	Verde	Menos urgente	45 minutos
V	Negro	No urgente	60 minutos

Fuente: Elaboración propia

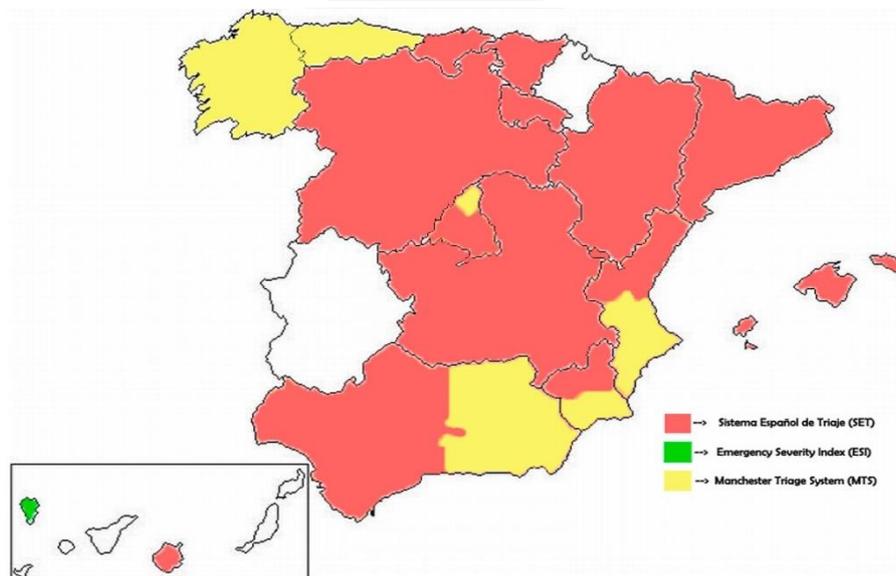
El SET establece 32 categorías sintomáticas y 14 subcategorías que agrupan 578 motivos de consulta. Este sistema se basa en tres datos para diferenciar el grado de urgencia. Esos datos son obtenidos por la toma de signos vitales (temperatura, tensión arterial, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, glucemia capilar, Glasgow), datos de signos vitales anormales (estado de la piel, pulso radial, frecuencia respiratoria, somnolencia o confusión) y por último, datos sobre dolor. El SET tiene una guía clínica de evaluación del dolor que permite valorar los datos que los pacientes transmiten <sup>(25)</sup>.

Las categorías sintomáticas del SET están dentro del programa informático haciendo que cada categoría te lleve a un nivel de triaje, una vez el paciente te conteste a las preguntas.

El SET presenta por un lado indicadores de calidad y por otro, el conjunto mínimo de datos asistenciales de urgencias (CMBDU) para realizar comparación con estándares entre adultos y niños <sup>(25)</sup>.

En el gráfico 2 podemos ver una pequeña descripción de los sistemas de triaje estructurados que hay implantados en España. El SET es el que está implantando en varias comunidades autónomas, aunque no se encuentra implantado en todos los hospitales. El MTS solo está implantado en hospitales de Asturias, Galicia, Madrid y Valencia, y en pocos hospitales de Andalucía y Murcia. El ESI se encuentra implantado en la comunidad autónoma de Canarias, concretamente en el Hospital General de la Palma.

Gráfico 2. Mapa de España con los sistemas de triaje estructurado más utilizados por Comunidades Autónomas.



Fuente: Mapa de elaboración propia

## 7.2 Comparativa de ambos Servicios de Urgencias de los hospitales de estudio

El Hospital Universitario de Canarias (HUC) es un centro hospitalario de tercer nivel que se encuentra en la provincia de Santa Cruz de Tenerife y que presta asistencia sanitaria especializada a toda la población del norte de la isla <sup>(26)</sup>. Concretamente, según datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC) del año 2017, la zona norte de la isla de Tenerife suma un total de 404.460 habitantes <sup>(27)</sup>. El HUC es hospital de referencia para la isla de La Palma que cuenta con 81.350 habitantes.

El HUC tiene una amplia cartera de servicios que abarca gran cantidad de especialidades, sean de área médica, área quirúrgica, servicios centrales, área materno-infantil, área de neurociencias, área del corazón, área de pacientes críticos, área de urgencias <sup>(28)</sup>.

Con respecto al Servicio de Urgencias del HUC este proporciona atención urgente a toda su población de referencia. En el caso de las urgencias que proceden de la isla de La Palma, son aquellas que debido a su nivel de gravedad tienen que ser trasladados al HUC puesto que en el Hospital General de La Palma no pueden prestar los cuidados que necesite <sup>(29)</sup>.

Principalmente, el SU del HUC está dividido en áreas, que son las siguientes:

- Área de admisión y recepción.
- Área de consulta rápida.
- Área de críticos.
- Área de consultas – médicas, quirúrgicas, psiquiátrica, pediátrica, obstétrico-ginecológica.
- Área de observación.
- Área de apoyo o servicios comunes.

Los pacientes que acuden al SU del HUC con patologías que tienen que ser atendidas en el área obstétrico-ginecológica, tienen que acceder al servicio a través del área de admisión y recepción de urgencias del HUC, pero es atendido por el personal del Servicio de Obstetricia y Ginecología que dispone de una consulta para urgencias obstétrico-ginecológicas <sup>(29)</sup>.

Algo similar ocurre con los pacientes pediátricos ya que comparten el área de admisión de urgencias del HUC, pero es dependiente del Servicio de Pediatría y es atendido por un médico especialista en pediatría que se encuentra en el servicio, sin embargo, el personal de enfermería pertenece al Servicio de Urgencias. Las urgencias psiquiátricas también comparten área de admisión de urgencias general, pero el servicio depende del área de Psiquiatría <sup>(29)</sup>.

La misión del SU del HUC es dar respuesta a la demanda de asistencia sanitaria urgente a la población de referencia que tiene. Por ello, tiene como funciones las siguientes <sup>(30)</sup>:

- Dar asistencia sanitaria a todos los usuarios que acudan al servicio.
- Decidir el ingreso de los usuarios cuando sea requerido.
- Dar altas desde el propio servicio.

- Informar no solo al usuario, sino también a sus familiares de todo el proceso clínico del paciente.
- Decidir y organizar el traslado de los pacientes a otros centros/unidades/servicios.
- Hacer informes establecidos dentro de la normativa legal.

El SU del HUC tiene meses del año en los que tiene lugar la mayor afluencia de pacientes que acuden al servicio. Normalmente esa mayor afluencia se produce en los meses de octubre a enero. En estos meses es donde tiene lugar el aumento de los picos asistenciales. Destacar que esta época del año suele coincidir con la llegada de la gripe. Según datos del SCS en la temporada 2016 – 2017 se llegó a tener una incidencia de 2.697 casos de epidemia de gripe, siendo un periodo epidémico corto con respecto a la temporada 2015 – 2016, con una duración de tres semanas y con un pico máximo de 145,5 casos por 100.00 habitantes. En la temporada 2016-2017 se notificaron 154 casos graves confirmados de gripe en Canarias, 70 (45,5%) fueron admitidos en UCI y 28 (18,2%) fallecieron. En el año 2018 todos los mayores de 70 años recibieron la vacuna antigripal adyuvada, que aumenta su eficacia reduciendo las hospitalizaciones y las muertes <sup>(31)</sup>.

En cuanto a datos de asistencia el SU del HUC atendió a un total de 76.207 urgencias. Según los datos que están publicados en la memoria del HUC del año 2015, en referencia al Área de Urgencias, destaca lo siguiente <sup>(30)</sup>:

- Urgencias atendidas: 76.207 urgencias.
  - Ingresadas: 12.708 urgencias ingresadas.
  - No ingresadas: 63.499 urgencias no ingresadas.
- Promedio diario de urgencias atendidas: 209 urgencias de media al día.
- Urgencias ingresadas en observación: 14.653 urgencias del total de urgencias atendidas.
- Tiempo promedio de estancia en urgencias: 5:13 horas.

En cuanto a los recursos estructurales/espacio físico del SU se describe esquemáticamente como está distribuida la infraestructura y la dotación de recursos humanos en el SU.

El SU del HUC está estructurado de manera que en la puerta de entrada a urgencias se encuentran dos salas de reanimación (REAs) y al otro lado hay dos cubículos denominados Circuito de Atención Rápida (CAR). El servicio dispone de 8 cubículos para valoración de pacientes y dos cubículos más, uno denominado Sala de Yesos y otro como Sala de Curas. Se dispone de una sala con sillones adaptados donde

los pacientes esperan para seguir con un tratamiento asignado y que no han pasado a las observaciones.

En cuanto a las observaciones, el SU del HUC cuenta con 9 observaciones de las cuáles dos de ellas están destinadas para observación de pacientes críticos y semicríticos.

Actualmente refieren que el número de profesionales está en torno a 26 médicos y 86 enfermeros, que se encuentran distribuidos por las áreas del SU.

Los motivos de urgencia por los que acuden los pacientes principalmente son por problemas cardiológicos, patologías del aparato respiratorio, dolores abdominales así como infecciones urinarias y del riñón.

Para la comparativa con otro servicio de urgencias de un hospital nacional se han seleccionado unos criterios de inclusión para la selección del hospital. El hospital seleccionado para esta comparativa es el Hospital Universitario de Bellvitge de Barcelona. Según los datos de inclusión seleccionados, en la tabla 4 podemos ver alguna diferencia mínima en cuanto a los datos, pero cabe destacar la gran diferencia de tener implantado un sistema de triaje estructurado, en este caso el SET.

Tabla 4. Datos de los criterios de inclusión establecidos

<b><u>Datos del año 2015</u></b>	<b>Hospital Universitario de Canarias</b>	<b>Hospital Universitario de Bellvitge</b>
<b><i>Población de referencia</i></b>	403.457	326.041
<b><i>Número medio de urgencias atendidas al día</i></b>	209	268
<b><i>Número de urgencias atendidas al año</i></b>	76.207	97.763
<b><i>Número de urgencias hospitalizadas</i></b>	12.708	14.074
<b><i>Sistema de triaje estructurado</i></b>	NO	Sistema Español de Triaje

Fuente: Datos extraídos de memorias hospitalarias <sup>(30, 32)</sup>. Elaboración propia.

El Hospital Universitario de Bellvitge es un centro hospitalario de tercer nivel. Dispone de todas las especialidades médico-quirúrgicas, excepto pediatría y obstetricia. Es el hospital de referencia comunitario para los habitantes de L'Hospitalet de Llobregat y El Prat, aproximadamente de 315.000 habitantes <sup>(32)</sup>.

El SU del Hospital Universitario de Bellvitge atiende la demanda urgente de cualquier especialidad, excepto pediatría y de la obstetricia, las 24 horas del día durante los 365 días del año <sup>(33)</sup>.

Para desarrollar esta tarea, el SU se organiza a través del modelo de triaje SET resolviendo la demanda según nivel de urgencia que se asigna en el triaje, permitiendo

la coordinación con otros servicios del hospital, o simplemente con otros hospitales o con los servicios de emergencias extrahospitalarias.

El SU del Hospital Universitario de Bellvitge adecua los tiempos de respuesta para actuar según el nivel de gravedad y hacer que el tiempo sea una variable crítica garantizando la confortabilidad, intimidad y privacidad. También permite adaptarse a los constantes cambios en la demanda manteniendo una atención sanitaria urgente de calidad <sup>(33)</sup>.

En cuanto al nivel estructural del SU del Hospital Universitario de Bellvitge consta de 161 puestos de urgencias que están divididos en <sup>(32)</sup>:

- 66 boxes de urgencias.
- 95 puntos de atención.

Destacar que el Hospital Universitario de Bellvitge tiene una Unidad de Corta Estancia de Urgencias (UCEU) que dispone de 24 camas de patología crónica descompensada que requiere de 72 horas de ingreso <sup>(33)</sup>.

Si analizamos la tabla 4 con los criterios de inclusión podemos ver que el Hospital Universitario de Bellvitge cuenta con una población de referencia menor que la población de referencia del HUC. Podemos observar también que el número medio de urgencias atendidas al día y el número de urgencias atendidas al año es un poco mayor en el Hospital Universitario de Bellvitge, así como el número de urgencias que son hospitalizadas.

Podemos decir que en el Área de Salud de Tenerife, debido a la dispersión geográfica y a la localización de los hospitales de tercer nivel, la población acude más a los SNU y PAC. En el año 2015, según la memoria de actividad asistencial de Atención Primaria en el Área de Salud de Tenerife hubo una asistencia de un total de 861.769 urgencias (urgencias de medicina y enfermería) en los SNU y PAC del área <sup>(34)</sup>.

Sin embargo, en Barcelona, hubo un total de 2.036.711 atenciones de urgencias en los 29 SUH, 16 Centros de Urgencias de Atención Primaria (CUAP) y Puntos de Atención Continuada (PAC). Dado que falta información exacta sobre cuál es el número de atención en los CUAP y PAC en el año 2015, no se puede saber si la población ha acudido más a los SUH o a los PAC y CUAP en Barcelona <sup>(35)</sup>.

Centrándonos en el SU del Hospital Universitario de Bellvitge, tiene implantado desde 2012 el SET como sistema de triaje estructurado, a través del cual cuando un paciente entra en el SU, se realiza una valoración inicial rápida y es atendido en función

del nivel de prioridad asignado. Con este sistema, el SU del Hospital Universitario de Bellvitge está organizado por circuitos asistenciales consiguiendo que el paciente sea atendido en base al nivel de prioridad y esté en el servicio el menor tiempo posible, además de permanecer en el área de urgencias correspondiente <sup>(33)</sup>.

En el SU del HUC la valoración inicial la realiza el profesional de enfermería, pero establece la ubicación del paciente en base al motivo de consulta y la experiencia y conocimientos del enfermero, es decir, que no se realiza de forma sistemática o jerarquizada. Los datos de esa valoración son registrados en un documento (Anexo 2) y escritos a mano lo que puede dar lugar a errores debido a la escritura. Sin embargo, con un sistema de triaje como el que tiene implantado el Hospital Universitario de Bellvitge, los datos de la valoración se realizan a través de un sistema informático, lo que asigna el nivel de prioridad al paciente y no hay problemas de errores en la escritura debido a la informatización. Y con el SET, además puede objetivarse la asistencia sanitaria urgente de manera estructurada con herramientas que al fin y al cabo, los enfermeros que realicen el triaje desarrollan su función en base a criterios objetivos y no bajo sus conocimientos y experiencia.

### 7.3 Entrevista a través de un cuestionario a la población de estudio

Para el cumplimiento del tercer objetivo, se plantea saber cuál es el nivel de conocimiento que tienen los enfermeros y médicos del SU del HUC sobre sistemas de triaje estructurado. Para ello, se plantea la realización de una entrevista a través de un cuestionario a la población de estudio (Anexo 1).

Los resultados están en fase de elaboración.

## 8. CONCLUSIONES

Según la evidencia científica consultada y tras la realización del análisis bibliográfico, la experiencia de otros hospitales que tienen implantados sistemas de triaje estructurado podemos concluir que:

1. Se consiguen mejoras en la calidad de la asistencia sanitaria urgente, en la seguridad del paciente y del profesional, además de optimizar el flujo y circuito del paciente en el SUH.
2. El triaje debe ser lo primero que se realice en el SUH para obtener una clasificación de paciente y priorizar dependiendo del grado de urgencia asignado, estableciendo así una atención sanitaria de calidad y con seguridad para el paciente y para el profesional.

3. Tanto a nivel nacional como internacional encontramos que son cinco los sistemas de triaje estructurado más utilizados y que cada uno de ellos tienen características que los definen compartiendo la misma finalidad, que es la atención sanitaria urgente de calidad.

4. Se plantea que en el SU del HUC también podría funcionar el SET como sistema de triaje estructurado. Es de mucha importancia tener implantado un modelo de triaje con el que se consiguen mejoras en cuanto a la calidad de la asistencia urgente, atendiendo a los usuarios de manera priorizada y en base a criterios objetivos a pesar de lo subjetiva que pueda ser la urgencia/emergencia.

5. Del análisis comparativo de ambos hospitales, destacar que influye la dispersión geográfica de la población, es decir, aquellas personas que viven más cerca de los SUH acuden más a estos que los que viven lejos del hospital, que acuden más a los SNU y PAC, influyendo así la cercanía.

6. Una vez se desarrolle la siguiente fase del estudio, se podrá conocer cuál es el nivel de conocimiento que tienen los enfermeros y médicos del SU del HUC sobre sistemas de triaje estructurado, para poder llevar a cabo la implementación de un modelo de triaje para el SU.

En definitiva, después de observar y analizar cuál es el estado de las urgencias en la actualidad y dado que la mayoría de los hospitales no tienen implantados sistemas de triaje, se debe hacer más hincapié en su implementación debido que son numerosas las mejoras que obtienen en un SU y beneficios que se proporcionan a los pacientes con una atención de calidad y con seguridad, dado que se atiende en función de su nivel de prioridad.

## 9. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES

### 9.1 Ley de protección de datos

De acuerdo con la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), los datos obtenidos en la entrevista y los datos solicitados a los hospitales serán tratados con confidencialidad siguiendo lo que dicta la ley y sin violarla.

### 9.2 Consentimiento informado

Se solicitará autorización a la dirección del HUC y supervisión de enfermería del SU del HUC (Anexo 2) para que autorice la realización de la entrevista y me pueda facilitar de un lugar para realizarla, así como presentarles los horarios en los que se va a realizar y cuando se va a realizar. Se les adjuntará una copia del proyecto de

investigación para que tengan en cuenta cuál es la finalidad de los datos solicitados, así como el objetivo del trabajo, y tendrán que firmar una solicitud de consentimiento informado (Anexo 4) para permitirme el uso de los datos facilitados durante la entrevista.

Igualmente, los enfermeros y médicos que participen en la entrevista serán informados a priori para que conozcan la finalidad del trabajo de investigación.

## 10. CRONOGRAMA

La realización de esta investigación se pretende realizar en un período de doce meses para los cuáles se ha realizado un cronograma donde se temporaliza la duración de cada fase, para establecer en qué momento se va a realizar la investigación y las partes que conlleva.

<b>CRONOGRAMA</b>												
<b><u>AÑO 2018</u></b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>
Revisión bibliográfica												
Solicitud de permisos												
Recogida de información												
Entrevista a través de cuestionario												
Tratamiento y análisis de los datos												
Redacción de borrador												
Presentación de proyecto de investigación												

## 11. PRESUPUESTO

Se ha elaborado un presupuesto en el que se detallan los gastos que se prevén para la realización de esta investigación.

<b><u>PRESUPUESTO</u></b>		
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio (€)</b>
Gastos de impresión	5	50,00 €
Paquete de folios	2	4,00 €
Equipo informático	1	560,00 €
Telefonía	1	350,00 €
Desplazamientos	5	650,00 €
<b><u>TOTAL</u></b>		<b><u>1.614,00 €</u></b>

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. (Boletín Oficial del Estado, número 102, de 29-04-1986).

(2) Gobierno de Canarias. Servicio Canario de Salud. Available at: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/elscs.jsp>. Accessed 01/30, 2018.

(3) Real Decreto 446/1994, de 11 de marzo sobre traspaso de funciones y servicios del Instituto Nacional de Salud. (Boletín Oficial del Estado número 85, de 09-04-1994).

(4) Defensor del Pueblo. Las urgencias hospitalarias en el Sistema Nacional de Salud: derechos y garantías de los pacientes. Madrid. 2015.

(5) Ley 11/1994, de 26 de julio, de Ordenación Sanitaria de Canarias. (Boletín Oficial de Canarias, número 96, de 05-08-1994)

(6) Gobierno de Canarias. Atención Primaria de Salud. Available at: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocument=d707213b-0841-11e0-a822-57ec4778ee0a&idCarpeta=3a24cf73-b0ab-11dd-a7d2-0594d2361b6c>. Accessed 03/05, 2018.

(7) Gestión de Servicios para la Salud y Seguridad en Canarias. Qué es Servicio de Urgencias Canario. 2014; Available at: <http://www.succanarias.com/web/index.php/que-es>. Accessed 03/07, 2018.

(8) Real Academia Española. Definición “urgencia”. 2017; Available at: <http://dle.rae.es/?id=b9PI6ly>. Accessed 01/30, 2018.

(9) Villalibre Calderón C. Concepto de urgencia, emergencia, catástrofe y desastre: revisión histórica y bibliográfica. 2013.

(10) Garcés Molina, FJ. Organización de un servicio de urgencias: análisis de la actividad y de las medidas adoptadas para mejorar la calidad. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2017.

(11) Sánchez M, Salgado E, Miró O. Mecanismos organizativos de adaptación y supervivencia de los servicios de urgencia. *Emergencias* 2008;20(1):48-53.

(12) Flores CR. La saturación de los servicios de urgencias: una llamada a la unidad. *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias* 2011;23(1):59-64.

(13) Ovens H. Saturación de los servicios de urgencias: Una propuesta desde el sistema para un problema del sistema. *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias* 2010;22(4):244-246.

(14) Tudela P, Mòdol JM. La saturación en los servicios de urgencias hospitalarios. *Emergencias* 2015;27(2):113-120.

(15) Jiménez JG. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias. *Emergencias* 2003;15:165-174.

(16) Soler W, Gómez Muñoz M, Bragulat E, Álvarez A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. *Anales del sistema sanitario de Navarra: SciELO Espana*; 2010.

(17) Australasian College for Emergency Medicine. Guidelines on the implementation of the Australasian Triage Scale in Emergency Departments. 2016.

(18) Beveridge R, Clarke B, Janes L, Savage N, Thompson J, Dodd G, et al. Implementation guidelines for the Canadian emergency department triage & acuity scale (CTAS). *Canadian association of emergency physicians* 1998.

(19) Emergency Health Services Branch Ministry of Health and Long-Term Care. Pediatric Prehospital CTAS. Prehospital Canadian Triage & Acuity Scale. Prehospital CTAS Paramedic Guide. 2016.

(20) Grupo Español de Triage Manchester. El sistema de Triage Manchester – Presentación .Available at: [http://www.triagemanchester.com/web/presentacion\\_es\\_66.php](http://www.triagemanchester.com/web/presentacion_es_66.php). Accessed 01/13, 2018.

(21) De Vera Guillén, C. El Triage en los Servicios de Urgencias Hospitalarios. Hospital Universitario Infanta Cristina. Servicio de Urgencias HIC. 2017.

(22) Gilboy N, Tanabe P, Travers D, Rosenau AM. Emergency Severity Index (ESI): a triage tool for emergency department care, version 4. *Implementation handbook* 2012:12-0014.

(23) Cairós Ventura, LM. Validación del Sistema de Triage del Hospital General de La Palma. La Laguna: Universidad de La Laguna; 2017.

(24) Gómez Jiménez, J., Ramón-Pardo, P., Rua Moncada, C. “Manual para la implementación de un sistema de triaje para los cuartos de urgencias. Organización

Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. OPS/OMS. Washington, DC. Diciembre, 2010.

(25) Programa de ayuda al triaje. ¿Qué es el SET?. Available at: <https://www.triajeset.com/qu%C3%A9-es-set/>. Accessed 01/25, 2018.

(26) Gobierno de Canarias. El Hospital - Descripción. Available at: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocument=e5ca8e6c-2e0b-11e0-919a-bdaa63e0a438&idCarpeta=3da5f513-541b-11de-9665-998e1388f7ed>. Accessed 01/10, 2018.

(27) Instituto Canario de Estadística. Gobierno de Canarias. Cifras Oficiales de Población Available at: <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/jaxi-istac/tabla.do?uripx=urn:uuid:d73bd9de-e6ed-4821-808a-616b34df9655&uripub=urn:uuid:febb02fd-d4fd-4e6d-bed4-0496d4a95f88>. Accessed 02/22, 2018.

(28) Gobierno de Canarias. Cartera de Servicios Hospital Universitario de Canarias. Available at: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocument=1d1229fb-3520-11e0-919a-bdaa63e0a438&idCarpeta=3da5f513-541b-11de-9665-998e1388f7ed>. Accessed 02/03, 2018.

(29) Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias. Plan de Urgencias Sanitarias de Canarias. 2016; Available at: [http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/5991b224-e521-11e5-84ef-4125dcee1f6a/Plan\\_Urgencias\\_Sanitarias\\_Canarias\\_Borrador.pdf](http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/5991b224-e521-11e5-84ef-4125dcee1f6a/Plan_Urgencias_Sanitarias_Canarias_Borrador.pdf). Accessed 11/01, 2018.

(30) Hospital Universitario de Canarias. Memoria 2015 – Proceso de Urgencias. 2016; Available at: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/scs/as/tfe/28/memorias/2015/index.html>. Accessed 02/04, 2018.

(31) Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias. Campaña de Vacunación contra la Gripe 2017-2018. Available at: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/listaImagenes.jsp?idDocument=37933328-b3d1-11e7-9105-17152e26b172&idCarpeta=c60bd3e4-a9a3-11dd-b574-dd4e320f085c>. Accessed 03/26, 2018.

(32) Institut Català de la Salut, Gerència Territorial Metropolitana Sud. Memòria 2015. Gerència Territorial Metropolitana Sud. 2015; Available at: [http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/memoriesICS/MetroSud/MSud\\_2015/offline/download.pdf](http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/memoriesICS/MetroSud/MSud_2015/offline/download.pdf). Accessed 05/14, 2018.

(33) Hospital Universitari de Bellvitge. Urgencias. Available at: [http://www.bellvitgehospital.cat/usuarios/servicios\\_medicos/view.php?ID=44#aspectes](http://www.bellvitgehospital.cat/usuarios/servicios_medicos/view.php?ID=44#aspectes). Accessed 05/14, 2018.

(34) Gerencia de Atención Primaria de Tenerife. Memoria 2015 Atención Primaria Tenerife. Available at: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/cd8d8826-75af-11e6-9665-7dda1026eb62/MEMORIAATENCI%C3%93NPRIMARIATENERIFE2015.pdf>. Accessed 02/22, 2018.

(35) Generalitat de Catalunya, Servicio Catalán de Salud. Memòria del CatSalut 2015. 2016; Available at: [http://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/coneix\\_catsalut/memories\\_activitat/memories\\_catsalut/2015/memoria\\_catsalut\\_2015\\_integra.pdf](http://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/coneix_catsalut/memories_activitat/memories_catsalut/2015/memoria_catsalut_2015_integra.pdf). Accessed 03/14, 2018.



## 11. ANEXOS

### **ANEXO 1: CUESTIONARIO SOBRE NIVEL DE CONOCIMIENTO EN SISTEMAS DE TRIAJE QUE POSEEN LOS ENFERMEROS Y MÉDICOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS.**

- 1) Edad: ..... años
- 2) Sexo (Marque con una X): .....Masculino  
.....Femenino
- 3) Años de experiencia como profesional de enfermería/medicina: ..... años.
- 4) Años de experiencia en un Servicio de Urgencias Hospitalario: .....años.
- 5) ¿Ha trabajado como enfermero/médico en un Servicio de Urgencias Extrahospitalario? (Marque con una X)
- .....SI .....NO
- 6) ¿Conoce algún sistema de triaje estructurado? (Marque con una X)
- .....SI .....NO
- 7) Si es afirmativa, especifique cuál/es:  
.....  
.....
- 8) ¿Ha realizado triaje hospitalario mediante un sistema estructurado? (Marque con una X)
- .....SI .....NO
- 9) ¿Tiene formación específica en triaje hospitalario? (Marque con una X)
- .....SI .....NO
- 10) ¿Cree que es necesario que el personal que realice el triaje esté formado en esta materia? (Marque con una X)
- .....SI .....NO
- 11) ¿Considera que la realización del triaje debe ser una competencia de enfermería? (Marque con una X)
- .....SI .....NO

12) ¿Cree que un sistema de triaje estructurado puede ser una mejora en la atención urgente de un Servicio de Urgencias Hospitalario? (Marque con una X)

.....SI            .....NO

13) Al realizarse una clasificación por niveles de prioridad, ¿cree que la atención a los pacientes es eficaz, de calidad y justa? (Marque con una X)

.....SI            .....NO

14) ¿Con un sistema de triaje estructurado se puede conseguir que la ubicación de los pacientes en el Servicio de Urgencias Hospitalario sea la adecuada de acuerdo a su nivel de prioridad? (Marque con una X)

.....SI            .....NO

15) Como enfermero del Servicio de Urgencias, ¿estarías de acuerdo con la implantación de un sistema de triaje estructurado como necesidad para un buen funcionamiento del Servicio? (Marque con una X)

.....SI            .....NO

Puedes argumentar tu respuesta :

.....  
.....  
.....

Muchas gracias por su colaboración,

David Dorta Vera, investigador principal



**ANEXO 3. SOLICITUD DE PERMISO A LA DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS PARA AUTORIZACIÓN Y REALIZACIÓN DE ENTREVISTA A ENFERMEROS Y MÉDICOS.**

Estimada Directora del Hospital Universitario de Canarias, Supervisora de Enfermería del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias,

Mi nombre es David Dorta Vera y actualmente soy alumno de 4º del Grado en Enfermería por la Universidad de La Laguna. Estoy haciendo una investigación que tiene como objetivo presentarse como Trabajo de Fin de Grado y que lleva el título de ***“Propuesta de implementación de un sistema de triaje estructurado en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias”***.

El motivo de este contacto es para solicitar su autorización para la realización de una entrevista a través de un cuestionario a los enfermeros y médicos del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias.

En primer lugar, la entrevista que se pretende realizar a los enfermeros y médicos del Servicio de Urgencias se hará con el objetivo de saber qué conocimientos poseen sobre sistemas de triaje estructurado y se hará a través de un cuestionario elaborado para tal fin y de corta duración.

Para hacer la entrevista necesitaría que se me facilitara un lugar y solicitar la autorización a los profesionales para que acudan. Será una entrevista con una duración máxima de 30 minutos y se realizará siguiendo un horario flexible y adaptado que se le adjunta para tener constancia de cuando acudiré. En caso de alguna modificación en el horario serán notificados en forma y tiempo.

Sin más, agradecer su disposición y compromiso por su colaboración para la realización de esta investigación.

Atentamente,



David Dorta Vera

Investigador principal

La Laguna, a..... de..... de 2018.

#### **ANEXO 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS.**

Estimado enfermero/médico del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias,

Mi nombre es David Dorta Vera y actualmente soy alumno de 4º del Grado en Enfermería por la Universidad de La Laguna. Para presentar mi Trabajo de Fin de Grado estoy realizando una investigación que lleva el título de ***“Propuesta de implementación de un sistema de triaje estructurado en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias”***.

Dado que les voy a realizar una entrevista a través de un cuestionario sobre nivel de conocimiento que tienen enfermeros y médicos del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Canarias sobre sistemas de triaje estructurado, necesito que me autoricen a utilizar sus respuestas para la realización de esta investigación.

Por ello, mediante este escrito usted queda enterado que los datos que me sean comunicados serán tratados con total confidencialidad, tal y como dicta la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).

Por ello, se solicita su firma para que conste lo que se pretende realizar y que por lo tanto han sido conocedores del objetivo de la investigación y del trato de los datos con total confidencialidad.

Firma la presente,



David Dorta Vera  
Investigador principal

Enfermero/médico del Servicio  
de Urgencias del Hospital  
Universitario de Canarias

En La Laguna, a..... de..... de 2018