



# EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SISTEMA DE TRIAGE DEL HUBU

*Metodología en Gestión de la Calidad. 3º Enfermería*

**Autores:** Marina Alonso Cristóbal, Sonia Alonso González, Gala Cabral Saiz.

**Tutor:** M<sup>a</sup> Consuelo Saiz Manzanares

## ÍNDICE:

|  |    |
|--|----|
| <b>1. Introducción</b> .....   | 2  |
| <b>2. Justificación</b> .....  | 10 |
| <b>3. Desarrollo del proyecto</b> .....                              | 11 |
| <b>3.1. Descripción del servicio</b> .....                           | 11 |
| <b>3.2. Usuarios del servicio</b> .....                              | 13 |
| <b>3.3. Profesionales del servicio</b> .....                         | 13 |
| <b>4. Objetivos</b> .....  | 15 |
| <b>4.1. Objetivo general</b> .....                                   | 15 |
| <b>4.2. Objetivos específicos</b> .....                              | 15 |
| <b>4.3. Preguntas de investigación-Hipótesis</b> .....               | 15 |
| <b>4.4. Fases, acciones y planificación temporal-objetivos</b> ..... | 16 |
| <b>5. Método</b> .....   | 17 |
| <b>6. Evaluación: Medición</b> .....                                 | 18 |
| <b>6.1. Instrumentos de evaluación: Indicadores de calidad</b> ..... | 18 |
| <b>6.2. Fases de evaluación</b> .....                                | 19 |
| <b>7. Análisis de los resultados</b> .....                           | 20 |
| <b>8. Plan de mejora</b> .....                                       | 27 |
| <b>9. Conclusiones</b> .....   | 29 |
| <b>10. Futuras líneas de actuación</b> .....                         | 30 |
| <b>11. Bibliografía</b> .....  | 31 |

## 1- INTRODUCCIÓN:

La Real Academia Española define la calidad como: “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”.

La norma UNE-EN ISO 8402 define calidad como: “el conjunto de características de una cosa que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades para las que fue creada”.

Desde principios del siglo pasado, se han producido varios cambios en el planteamiento de la gestión de la calidad, y por tanto en su denominación. En la actualidad se habla de gestión de la calidad total, en la que se busca la excelencia en los resultados. Para conseguir este objetivo, se trabaja en una mejora continua de la calidad, en la que se pretende cumplir con las expectativas del cliente a un precio razonable.

En el ámbito sanitario, la preocupación por la calidad, se remonta a la antigüedad y se desarrolla de forma paralela al ejercicio médico. Buscar “lo mejor para el paciente” siempre ha sido el objetivo fundamental. El concepto de calidad aplicado a la asistencia sanitaria es complejo, y son varias las definiciones que se manejan:

- **Avedis Donabedian (1980):** define la calidad de la asistencia sanitaria como “aquella que se espera que pueda proporcionar al usuario el máximo y más completo bienestar después de valorar el balance de ganancias y pérdidas que pueden acompañar el proceso en todas sus partes”.
- **Para la Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations (JCAHO):** “es el grado del servicio de atención al paciente que aumenta las probabilidades de obtener resultados deseados por el paciente y reduce las probabilidades de resultados adversos, dado el estado de conocimiento.”

Es necesario recalcar que ninguna de ellas es aceptada de forma universal, por lo que el concepto de calidad se construye en función de quien lo utiliza, siendo sustancialmente distinto cuando es aplicado por la administración, los profesionales y los usuarios.

Como puede observarse, este concepto engloba diferentes dimensiones, y son estas las que determinan la calidad de un servicio de asistencia sanitaria, que se caracteriza por su gran variabilidad, por lo que determinar las causas de esta es fundamental para modificarla en función de lo deseado. Por tanto, una forma de medir la calidad es valorar sus distintos componentes, conocidos como “dimensiones de la calidad asistencial”, y que son los siguientes:

- a) Calidad científico-técnica: se refiere a la competencia de los profesionales para utilizar de la mejor forma posible los más avanzados conocimientos y recursos, con la finalidad de mejorar el estado de salud, y por tanto la satisfacción de los usuarios. Es la más utilizada para medir la calidad de la atención sanitaria. Uno de los instrumentos que se utilizan para reflejar la calidad científico-técnica son las guías de práctica clínica.
- b) Efectividad: grado en el que la atención sanitaria produce el beneficio que debería producir en condiciones reales.
- c) Eficiencia: grado en el que se consigue el más alto nivel de calidad, al mínimo coste posible.
- d) Accesibilidad: es la facilidad con la que el usuario puede recibir la atención que necesita. Esta dimensión incluye barreras de tipo estructural, económicas, organizativas, sociales y culturales.
- e) Satisfacción: grado en el que la atención satisface las expectativas del usuario. Es un resultado deseable del proceso asistencial. La satisfacción incluye:
  - Aspectos organizativos: tiempo de espera, ambiente físico...

- Efecto de la atención sobre el estado de salud.
- Trato personal recibido: empatía, información veraz y comprensible...

Este es fundamental, ya que el usuario puede sentirse insatisfecho con un alto grado de calidad científica.

- f) Aceptabilidad: es el grado de colaboración del paciente, es decir la medida en la que este acepta y cumple con el tratamiento y los cuidados que se le prescriben.
- g) Adecuación: es la medida en la que el servicio prestado se corresponde con las necesidades del usuario.
- h) Continuidad: se refiere a la atención prestada de forma ininterrumpida y coordinada entre todos los niveles asistenciales.
- i) Seguridad clínica: debe centrarse en conseguir identificar qué procedimientos clínicos diagnósticos y terapéuticos son los más seguros y eficaces, asegurar que se aplican a quien los necesita y realizarlos correctamente y sin errores.

Para el año 2000 la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el objetivo 31 de Salud para Todos, propone que todos los estados miembros deben haber creado para 1990 unas comisiones eficaces que aseguren la calidad de la atención a los enfermos en el marco de sus sistemas de prestaciones sanitarias. <sup>(1)</sup>

En España la Ley General de Sanidad de 1986, en su Artículo 69, afirma: “la evaluación de la calidad de la asistencia prestada debe ser un proceso continuado que afecte a todas las actividades del personal de salud y de los servicios sanitarios del Sistema Nacional de Salud. La Administración Sanitaria establecerá sistemas de evaluación de la calidad asistencial oídas las Sociedades Científicas Sanitarias. Los médicos y demás profesionales titulados del centro deberán participar en los órganos encargados de la evaluación de la calidad asistencial del mismo. Todos los hospitales deberán posibilitar o facilitar a las unidades de control de calidad externo el cumplimiento de sus cometidos.

Asimismo, establecerán los mecanismos adecuados para ofrecer un alto nivel de calidad asistencial”.<sup>(2)</sup>

En el año 2003 la promulgación de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud recoge diversas medidas de evaluación y mejora de la calidad asistencial. Su ámbito de aplicación se refiere a las prestaciones sanitarias, la farmacia, los profesionales, la investigación, los sistemas de información, la calidad del Sistema Sanitario, los planes integrales, la salud pública y la participación de ciudadanos y profesionales.<sup>(3)</sup>

La Ley 8/2010 del 30 de agosto de Ordenación del Sistema de Salud de Castilla y León, en su artículo 55 establece que:

1. “El Sistema de Salud orientará su política sanitaria hacia la excelencia y la mejora continua en los servicios sanitarios, en la gestión, en los planes y en las estrategias.”
2. “La Consejería competente en materia de sanidad establecerá las directrices de calidad que deberán guiar la prestación de servicios del Sistema Público de Salud de Castilla y León. Estas directrices serán también aplicables a los centros privados que concierten sus servicios con el Sistema Público.”
3. “La gestión y la evaluación de la calidad son elementos claves para la mejora de la calidad de la atención y servicios que reciben los usuarios. La Consejería competente en materia de sanidad establecerá los métodos y herramientas que ayuden a la mejora continua, y definirá criterios, estándares e indicadores de evaluación de la calidad asistencial.”
4. “La gestión de la calidad, las evaluaciones internas y las autoevaluaciones, corresponderán a todos los departamentos y unidades del sistema, y participarán en ella los distintos profesionales de cada centro, servicio o unidad.”<sup>(4)</sup>

Los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH), a pesar de tener características que los diferencian de otros niveles asistenciales, también están sometidos a un estricto control de la calidad, ya que su funcionamiento genera mucha controversia tanto entre los profesionales que forman parte del servicio, como en los usuarios que acuden a él.

En los últimos años en España se ha producido un aumento de la demanda (26,50%), que no es proporcional al crecimiento poblacional (14,10%), sin que este hecho conlleve un incremento de ingresos hospitalarios. Algunas de las causas que pueden haber influido en este hecho son:

- Envejecimiento de la población.
- Cronicidad de las enfermedades.
- Deficiencias de otros niveles asistenciales.
- Exigencia de inmediatez y escasa conciencia del gasto que supone por parte de los usuarios.

Es por este motivo por el cual una gestión eficiente en los SUH es fundamental, tanto por la calidad de la asistencia sanitaria como por el impacto que tiene en el proceso asistencial.

Los usuarios que demandan asistencia en el SUH, esperan recibir una atención de calidad, segura y en un tiempo adecuado. Quizás este último, sea el factor más importante en la percepción de la calidad que tienen los usuarios sobre los SUH. El tiempo que esperan para ser atendidos cuando acuden al servicio está directamente relacionado con la gestión adecuada del volumen asistencial, en la que se clasifica a los pacientes en función del nivel de urgencia y de la complejidad. Desde la implantación de este sistema de clasificación, denominado triage, se han conseguido grandes avances en el control de los tiempos de espera que soportan los usuarios. <sup>(5)</sup>

Triage, procede de la palabra francesa *trier*, que significa “clasificar o seleccionar” y hace referencia al proceso de clasificación de los pacientes en base a la gravedad de sus heridas o enfermedad.

El primer profesional de la salud en priorizar la asistencia y utilizar el término triar fue el cirujano francés Dominique-Jean Larrey (1766-1842). En 1792 se unió al ejército, donde intervino en distintas campañas de las Guerras Revolucionarias Francesas. Es en ese momento cuando se dio cuenta de que los heridos pasaban una media de 24 horas en el campo de batalla hasta que eran trasladados al hospital, por lo que cuando llegaban a este, los cirujanos se veían desbordados por la gravedad de las heridas. Larrey se percató de la deficiente organización de la sanidad militar y tres años después, en 1795, Napoleón le hizo responsable del manejo y la evacuación de los heridos en el campo de batalla. <sup>(6)</sup>

Años después, durante la Primera Guerra Mundial (1914-1918), el concepto de triage fue introducido por las fuerzas aliadas en el ejército americano, y se utilizaba de forma rutinaria para clasificar a los heridos, con el objetivo de evacuar rápidamente a aquellos que necesitaran una atención inmediata. Es en la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), donde se establece un sistema de triage en escalones, en el que las lesiones más graves eran atendidas en el frente; este sistema fue determinante en el aumento de la supervivencia de los soldados, al igual que el utilizado en la Guerra de Corea (1950-1953) que se basaba en una clasificación en cuatro escalones (mínimo, diferible, inmediato y expectante).

Ya en el siglo XIX, se estableció la priorización en las “plantas de accidente” de los hospitales, pero fue en 1964 cuando E. Richard Weirman introdujo por primera vez en Baltimore la descripción sistemática del triage en los servicios de urgencias. <sup>(7)</sup>



Durante los años 60, en Estados Unidos, surgió un modelo en el que se clasificaba a los pacientes atendiendo a tres niveles (emergente, urgente y no urgente). En 1995, este modelo fue reemplazado por un sistema de cuatro categorías. Ambos sistemas carecían de suficiente evidencia científica para ser propuestos como un sistema de triage estándar.

De forma paralela, en 1993 emergió la primera escala con propósito de universalización, la Escala Nacional de Triage de Australia (*National Triage Scale for Australasian Emergency Departments-NTS*), basada en la Escala de Ipswich, que consta de cinco niveles:

- Nivel I: resucitación.
- Nivel II: emergencia.
- Nivel III: urgente.
- Nivel IV: semiurgente.
- Nivel V: no urgente.

Tras la implantación de la NTS en el año 2000, como la Escala Australiana de Triage (*Australasian Triage Scale-ATS*), se han ido desarrollando otros sistemas de triage estructurado en diferentes países. Hoy día existen cinco modelos incluyendo el australiano:

- Escala Canadiense de Triage y Gravedad para los servicios de urgencias (*Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale-CTAS*).
- El Sistema de Triage de Manchester (Manchester Triage System-MTS).
- El Índice de Gravedad de Urgencias (*Emergency Severity Index-ESI*).
- El Modelo Andorrano de Triage (*Model Andorrà de Triage-MAT*).<sup>(8)</sup>

En el año 2003, la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES), recomendó el Modelo Andorrano de Triage (MAT) como modelo estándar para todo el territorio español con el nombre de Sistema Español de Triage (SET).

El MAT-SET es un modelo de triage estructurado y holístico de enfermería no excluyente, que recoge los elementos más relevantes de los sistemas de triage de cinco categorías vigentes en la actualidad, además de incluir aspectos de revisión y adaptación en el entorno sanitario. Este método es aplicable a niños y adultos independientemente del tipo de hospital, dispositivo o centro de asistencia. El MAT-SET define un estándar de motivos de consultas en urgencias y evalúa la casuística o casemix del servicio, obteniendo así, la mejora continua.

El SET consta de un programa informático de ayuda a la decisión clínica del triage, denominado *Web e-PAT 04*, a través del cual los profesionales clasifican a los pacientes en cinco niveles de urgencia:

- **Nivel I (resucitación):** asistencia inmediata.
- **Nivel II (emergencia):** el tiempo máximo calculado para ser visitado por un médico es de 2 minutos.
- **Nivel III (urgencia):** el médico debe atender al paciente en menos de 30 minutos.
- **Nivel IV (menos urgente):** la visita médica puede demorarse hasta 45 minutos.
- **Nivel V (no urgente):** demora en la atención de hasta 60 minutos. <sup>(9)</sup>

En el presente trabajo se evalúa la calidad del sistema de triage MAT-SET, del SUH del Hospital Universitario de Burgos (HUBU), con la finalidad de determinar si su funcionamiento es el adecuado, obteniendo así la información necesaria acerca de la calidad, que permita proponer los cambios pertinentes, en caso de que sean necesarios, para satisfacer a todos los agentes implicados.

## 2- JUSTIFICACIÓN:

A lo largo de los últimos años, se ha producido un aumento en la afluencia de usuarios a los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH). Este hecho se debe principalmente a:

- Factores demográficos: aumento de la esperanza de vida, movimientos migratorios, etc...
- Factores epidemiológicos: cambios en los patrones de morbilidad.
- Factores asociados a la conducta sobre la utilización de dichos servicios como: la percepción por parte de los usuarios de que una atención inmediata es sinónimo de calidad, la dificultad para acceder a otros servicios del sistema, el incremento de las listas de espera, la falta de educación sanitaria, etc...

Esta situación origina la saturación del servicio, la pérdida de la calidad asistencial, el retraso en la atención de las urgencias reales y la insatisfacción tanto de los profesionales por la sobrecarga de trabajo, como de los usuarios que sufren las consecuencias.

Por todo lo anterior, se produjo la necesidad de un cambio en los SUH, y se implantó un sistema de triage estructurado, con el objetivo de mejorar la calidad del servicio, proteger a los pacientes, aumentar la satisfacción de los usuarios y optimizar recursos.

La finalidad del presente trabajo es analizar el funcionamiento y evaluar la calidad de un sistema de triage estructurado ya implantado en un complejo hospitalario, como es el HUBU, situado en la ciudad de Burgos.

### 3- DESARROLLO PROYECTO:

#### 3.1. Descripción del servicio:

Posee una estructura longitudinal, distribuida desde aquellas zonas cuya necesidad de recursos es menor, hacia las que son más complejas, exceptuando el área de emergencias que cuenta con un acceso directo.

Las áreas funcionales son: recepción de pacientes, área médica, área de especialidades (Oftalmología, ORL, Psiquiatría) área quirúrgica y área de observación.

#### **Zona no asistencial:**

**Área de Recepción:** zona de entrada de pacientes, por la cual se accede al servicio de admisión, donde se realiza la recepción administrativa. Es el lugar donde se gestiona la apertura o cierre de la asistencia de urgencias, la hospitalización, el alta, la petición de ambulancias, los justificantes etc. Es el enlace tanto con los servicios de admisión de otros hospitales, así como con el 112.

**Sala Espera:** zona destinada a la espera de pacientes y familiares, hasta que son llamados en algún momento del proceso.

#### **Zona asistencial:**

**Área de Triage (Box 1-2):** es el lugar destinado a clasificar a los pacientes, ofreciéndoles una atención inmediata. Tras la realización del triage se les asigna un nivel de prioridad en función de los signos y síntomas que presentan.

**Área Médico-Quirúrgica:** está dividida en:

- Unidad de Consulta Rápida (UCR) (Box 3): lugar donde se realiza la exploración y la anamnesis del paciente. Es deseable que este espacio permanezca con la

menor ocupación posible, por lo que una vez aplicado el tratamiento los pacientes cuyas condiciones lo permitan deben salir a la sala de espera con sus familiares.

- Traumatología (Box 4-5).
- Exploración Médica (Box 6-7-8-11-12): se atiende a los pacientes que necesitan camilla, bien por la gravedad del cuadro clínico o por las características del paciente.
- Consultas de Enfermería (Box 9-10).

**Área de Pediatría:** se atiende a pacientes de entre 0 y 16 años. Cuenta con acceso directo desde la sala de espera, al lado del servicio de admisión.

**Área de Observación:** consta de 16 camas, alguna de ellas destinada a pacientes que requieren aislamiento, carro de paradas, control de enfermería, almacén de lencería y farmacia propios.

**Área de Radiodiagnóstico:** fuera de la estructura física de urgencias, dispone de dos salas de radiología convencional, una sala de ecografía y un TAC.

**Laboratorio de Urgencias:** ubicado en la primera planta del bloque H, y está en contacto permanente con el servicio de urgencias a través de un tubo neumático. Los resultados se reflejan directamente en el programa informático.

**Otras dependencias:**

- Despachos de médicos, responsables y personal administrativo.
- Sala de reuniones.
- Almacén.
- Sala de información a pacientes.
- Zonas de descanso del personal.

### 3.2 Usuarios del servicio:

Toda persona que acuda al SUH del HUBU, solicitando asistencia médica, ya sea por iniciativa propia, trasladada por el servicio de emergencias del 112 o derivada de otro centro sanitario.

### 3.3 Profesionales que forman parte del triage:

Los SUH requieren un alto grado de coordinación entre el equipo multidisciplinar, de forma que la asistencia sea lo más efectiva posible.

- Personal administrativo: su función es informar a los pacientes sobre el lugar donde se encuentra la sala de espera, a la que tienen que acudir los pacientes hasta que se les llame para realizar el triage. También se encargan de registrar de registrar el motivo por el cual la persona acude al servicio.
- Celador de triage/puerta: recibe a los pacientes que llegan al servicio en vehículos particulares, facilitándoles camillas o sillas de ruedas si son necesarias. También se ocupan del traslado de los mismos. Es importante que permanezca siempre localizado para ayudar en el área de triage.
- Auxiliar de Enfermería de triage: recibe a los pacientes para su clasificación, ayuda al personal de enfermería en la toma de constantes y la realización de electrocardiogramas (ECG) protocolizados. Es el miembro del equipo encargado de la reposición de materiales en el Box 1, 2 y Box de paradas. También se encarga de colocar cada una de las historias clínicas en el box asignado a cada paciente tras el triage, así como de la identificación de los pacientes en el tablón de información del box de triage.
- Enfermera de triage (Box 1): responsable de la clasificación de los pacientes mediante el sistema informático web\_e-PAT 04. Debe dejar constancia en la historia clínica de la toma de constantes, la realización del ECG, la petición de

pruebas complementarias (radiografías, test de embarazo...) y la toma de medicamentos.

- Enfermera de triage (Box 2): lleva a cabo las mismas funciones que la enfermera del box 1, pero también debe atender a los usuarios del box de paradas.
- Enfermera y Auxiliar de Enfermería del box de Traumatología (Box 4-5): ayuda en caso necesario a las UCR, además de trasladar a los usuarios al box de paradas.
- Celador de pediatría: informa de la llegada de nuevos pacientes para su clasificación en el área de triage y se lo notifica a la enfermera responsable del área de urgencias pediátricas.
- Auxiliar de Enfermería de Pediatría: colabora y ayuda a la enfermera en la toma de constantes, extracción de muestras y repone el material en los boxes.
- Facultativo Especialista Adscrito al Servicio de Urgencias (FEAU): debe estar siempre localizable, para cuando el servicio de urgencias lo requiera, toma las decisiones sobre que pacientes deben ser observados después del triage. <sup>(10)</sup>

## 4. OBJETIVOS:

### 4.1 Objetivo general:

Mejorar la calidad del sistema de triage del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Burgos (HUBU).

### 4.2 Objetivos específicos:

1. Evaluar el tiempo transcurrido desde la llegada del paciente a Urgencias, hasta que se inicia el triage.
2. Evaluar la duración del triage.
3. Evaluar el número de pacientes que abandonan el servicio de Urgencias sin ser atendidos por el equipo médico.
4. Evaluar el tiempo de espera de los pacientes por nivel de urgencia, desde su clasificación hasta ser atendidos por un médico.

### 4.3 Preguntas Investigación-Hipótesis:

1. **¿Cuánto tiempo esperan los pacientes hasta que son clasificados en el triage?**
  - **H<sub>1</sub>:** existen diferencias en el tiempo de espera de los pacientes hasta que son clasificados con lo establecido por el MAT-SET.
2. **¿Cuál es el tiempo duración del triage?**
  - **H<sub>1</sub>:** existen diferencias en el tiempo de duración del triage establecido por el MAT-SET.
3. **¿Cuántos pacientes se van del SUH sin ser atendidos?**
  - **H<sub>1</sub>:** existen diferencias entre el número de pacientes que se van sin ser atendidos según lo establecido por el MAT-SET.
4. **¿Cuánto tiempo esperan los pacientes desde su clasificación para ser atendidos por un médico?**



- **H<sub>1</sub>**: Existen diferencias entre el tiempo que esperan los pacientes por cada nivel de urgencia según lo establecido en el MAT-SET.

#### 4.4 Fases, acciones y planificación temporal para desarrollar los objetivos:

| OBJETIVO 1  | FASE                               | ACCIÓN                       | TIEMPO      | MATERIALES                     |
|---|------------------------------------|------------------------------|-------------|--------------------------------|
| Evaluar el tiempo transcurrido desde la llegada del paciente-inicio triage. | Control registros: admisión-triage | Tiempo entre admisión-triage | Año natural | HIS, Jimena y hoja de cálculo. |

| OBJETIVO 2               | FASE   | ACCIÓN                                  | TIEMPO      | MATERIALES                |
|--------------------------|--|---|-------------|---------------------------|
| Evaluar duración triage. | Control registros: hora entrada/salida triage. | Tiempo entre llegada-salida del triage. | Año natural | Jimena y hoja de cálculo. |

| OBJETIVO 3   | FASE                  | ACCIÓN                                     | TIEMPO      | MATERIALES                |
|--|-----------------------|--|-------------|---------------------------|
| Número pacientes que abandonan el Servicio de Urgencias sin ser atendidos por el médico. | Control de pacientes. | Nº pacientes atendidos por el facultativo. | Año natural | Jimena y hoja de cálculo. |

| OBJETIVO 4  | FASE   | ACCIÓN   | TIEMPO      | MATERIALES                     |
|---|--|--|-------------|--------------------------------|
| Evaluar tiempo de espera de pacientes, entre salida del triage-ser atendidos por el médico. | Control registros: triage y valoración médica. | Tiempo entre salida del triage-consulta médica | Año natural | HIS, Jimena y hoja de cálculo. |

## 5. MÉTODO:

Se trata de un estudio de tipo observacional descriptivo transversal, que se ha llevado a cabo en el SUH del HUBU, que presta atención sanitaria a una población de aproximadamente 177.100 habitantes.

Al realizar el sondeo global del total de pacientes atendidos durante el año 2015, se ha establecido que fueron un total de 40.443 casos. Para seleccionar la muestra, se estimó una demanda mensual de 3.371 usuarios (8,4% del total anual). El cálculo del tamaño muestral se ha realizado con un nivel de confianza del 95%, mediante muestreo aleatorio simple, obteniéndose un total n de 345 usuarios. Como criterios de selección se han establecido los siguientes:

- ***Criterios de inclusión:*** pacientes registrados en el Servicio de Admisión del HUBU en el tiempo citado.
- ***Criterios de exclusión:*** pacientes < de 16 años, que son incluidos en el servicio de urgencias pediátricas.

Las variables que se han tenido en cuenta a la hora de realizar el estudio, son las siguientes:

- ***Variable independiente asignada:***
  - Hora de llegada: hora en la que se realiza el registro en el servicio de admisión.
- ***Variables dependientes:***
  - Hora de Primera Asistencia: hora del primer registro en la historia clínica del paciente, que se corresponde con la atención en el sistema de triage.
  - Hora de salida del triage.
  - Hora de Segunda Asistencia: es la hora registrada en la historia clínica al recibir la atención médica.

## 6. EVALUACIÓN: MEDICIÓN

### 6.1 Instrumentos evaluación → Indicadores de calidad:

**1. Tiempo llegada/registro-triage:** tiempo que transcurre desde la llegada del paciente al servicio de urgencias hasta que se inicia la clasificación. Se define como el porcentaje de pacientes con este tiempo  $\leq 10$  minutos sobre el total de pacientes clasificados. El SET establece un estándar  $>$  al 85%.

**2. Tiempo de duración del triage:** se recomienda que el tiempo de duración de la clasificación sea  $\leq$  a 5 minutos en  $> 95\%$  de los pacientes clasificados.

**3. Índice de pacientes perdidos sin ser visitados por el médico:** este parámetro es considerado como un indicador de satisfacción, riesgo y adecuación. El estándar se establece en  $\leq$  del 2% de todos los pacientes que acuden al servicio. Este a su vez se subdivide en:

- a) Índice de pacientes clasificados, pero perdidos antes de la valoración médica: porcentaje de pacientes clasificados que deciden dejar el servicio antes de ser visitados por el facultativo, calculado sobre el total de pacientes clasificados. Es un IC de la gestión de la asistencia, puede estar influenciada por el funcionamiento del propio triage, ya que una mala gestión de salas y espacios que no se adecua a la demanda puede repercutir sobre el sistema de triage.

**4. Tiempo de espera por nivel de urgencia para ser visitado por el facultativo:** se establece que al menos el 90% de los pacientes deben ser valorados por el equipo médico en  $\leq$  a 2 horas desde su clasificación en el triage y el 100% en  $\leq$  a 4 horas. El tiempo de espera para ser visitado se evalúa por percentil de cumplimiento y el percentil de cumplimiento marginal, que son porcentajes de cumplimiento para cada nivel del triage.

| Tabla I. Percentil de cumplimiento |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| Nivel                              | Percentil de cumplimiento <sup>1</sup> | Tiempos de atención/asistencia         |
| I                                  | 98%                                    | Inmediato                              |
| II                                 | 85%                                    | Inmediato enfermería/7 minutos médicos |
| III                                | 80%                                    | 15 minutos                             |
| IV                                 | 75%                                    | 30 minutos                             |
| V                                  | 70%                                    | 40 minutos                             |

1 Percentil de cumplimiento de un nivel o categoría de triaje: Porcentaje de pacientes dentro de ese nivel de triaje que han de ser atendidos / visitados en el tiempo de atención/asistencia establecido.

| Tabla II. Percentil de cumplimiento marginal |   |  |
|--|---|--|
| Nivel  | Percentil de cumplimiento marginal <sup>1</sup> | Tiempos de atención/asistencia           |
| I  | 100%  | 7 minutos                                |
| II   | 95%   | 7 minutos enfermería/15 minutos médicos  |
| II   | 100%  | 15 minutos enfermería/20 minutos médicos |
| III  | 85%   | 20 minutos                               |
| III  | 90%   | 30 minutos                               |
| III  | 100%  | 45 minutos                               |
| IV   | 85%   | 60 minutos                               |
| IV   | 100%  | 120 minutos                              |
| V  | 80%   | 120 minutos                              |
| V  | 100%  | 240 minutos                              |

1 Percentil de cumplimiento marginal de un nivel o categoría de triaje: Porcentaje de pacientes dentro de ese nivel de triaje que han de ser atendidos / visitados en el tiempo de atención/asistencia establecido a pesar de quedar fuera del percentil de cumplimiento.

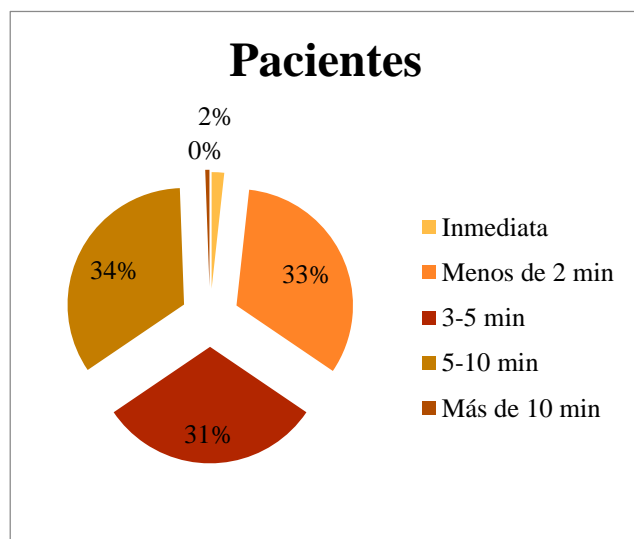
## 6.2 Fases de Evaluación:

La evaluación se ha realizado al finalizar un año natural, en este caso 2015, mediante la recogida y análisis de datos del servicio de admisión y del sistema de triaje, procedentes del Hiss y Jimena, respectivamente.

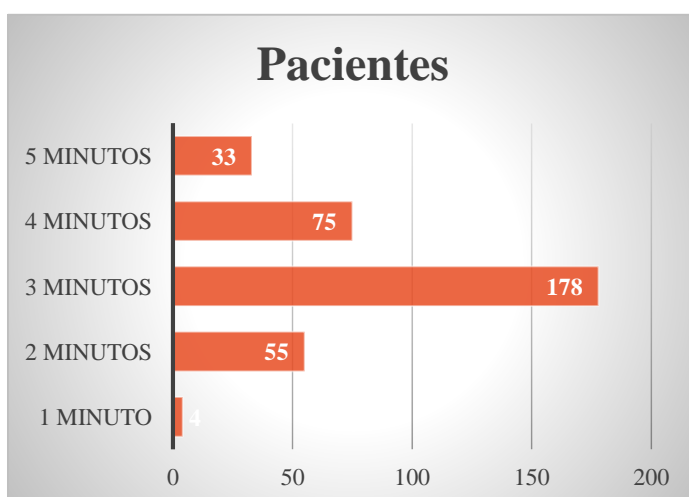
## 7. ANÁLISIS E INFORME GENERAL DE RESULTADOS:

**Indicador 1: Tiempo llegada/registro-triage:** como se puede observar en la gráfica, en cuanto al tiempo que transcurre entre el registro administrativo del paciente, hasta que se realiza el triage, el 99,4% de los mismos son atendidos en menos de 10 minutos, que es lo establecido en el indicador que mide este parámetro. El 0,6% restante, es decir un total de dos pacientes, fueron atendidos en un tiempo superior. Se acepta por tanto  $H_0$ , ya que no existe evidencia científica que demuestre  $H_1$ .

| Admisión-Triage | Pacientes |
|-----------------|-----------|
| Inmediata       | 6         |
| Menos de 2 min  | 113       |
| 3-5 min         | 107       |
| 5-10 min        | 117       |
| Más de 10 min   | 2         |

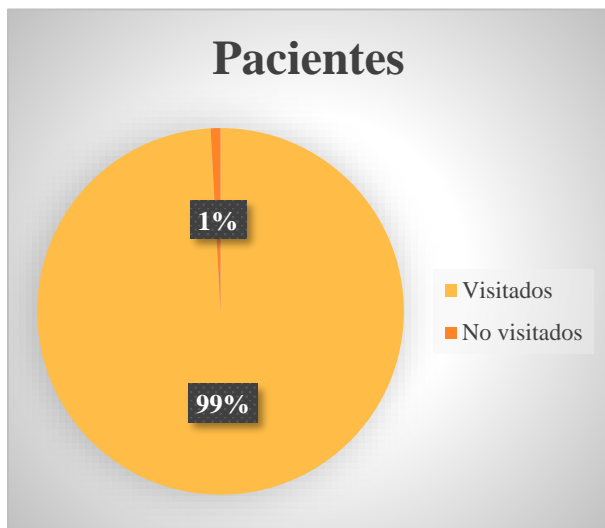


**Indicador 2: Tiempo de duración del triage:** se establece que la duración de éste, no sea superior a 5 minutos. En este caso como puede verse en la gráfica, el 100% de los pacientes son atendidos en el tiempo recomendado. Se acepta por tanto  $H_0$ , ya que no existe evidencia científica que demuestre  $H_1$ .



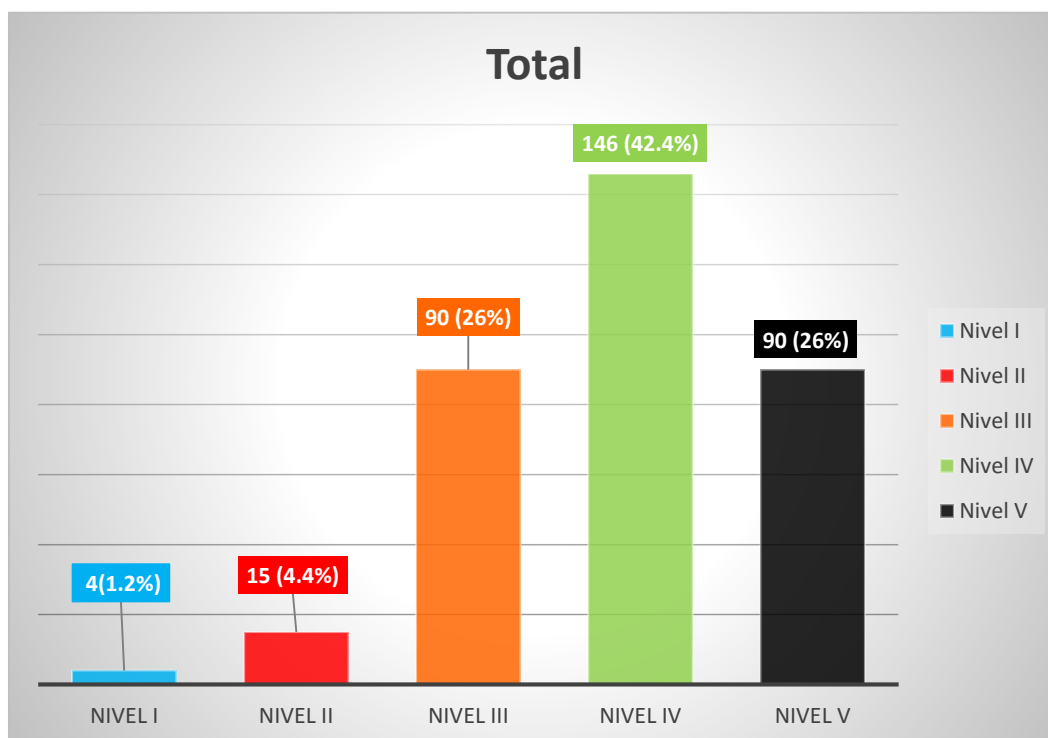
| Duración triage | Pacientes |
|-----------------|-----------|
| 1 minuto        | 4         |
| 2 minutos       | 55        |
| 3 minutos       | 178       |
| 4 minutos       | 75        |
| 5 minutos       | 33        |

**Indicador 3: Índice de pacientes perdidos sin ser visitados por el médico:** el número de pacientes perdidos sin ser visitados por el médico supone un 1% del total. En el indicador que mide este aspecto de la calidad, se establece que sea menor al 2% del total de pacientes que acuden al servicio. Se acepta por tanto  $H_0$ , ya que no existe evidencia científica que demuestre  $H_1$ .

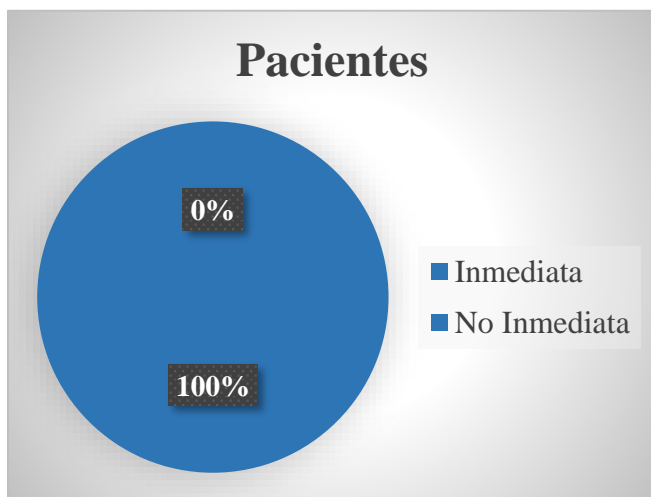


| Visitados médico | Pacientes |
|------------------|-----------|
| Visitados        | 345       |
| No visitados     | 3         |

**Indicador 4: Tiempo de espera por nivel de urgencia para ser visitado por el facultativo:**



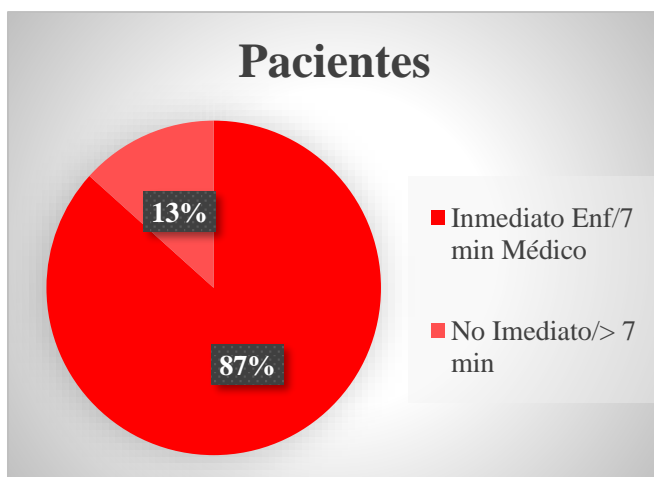
### Percentil de cumplimiento → Nivel I:



| Tiempo       | Pacientes |
|--------------|-----------|
| Inmediata    | 4         |
| No Inmediata | 0         |

En este nivel, se incluyen los pacientes que requieren atención inmediata. El percentil de cumplimiento recomendado por el SET es del 98%. Como se observa en la gráfica, el 100% de los pacientes del HUBU son atendidos de forma inmediata en este nivel. Se acepta por tanto  $H_0$ , ya que no existe evidencia científica que demuestre  $H_1$ .

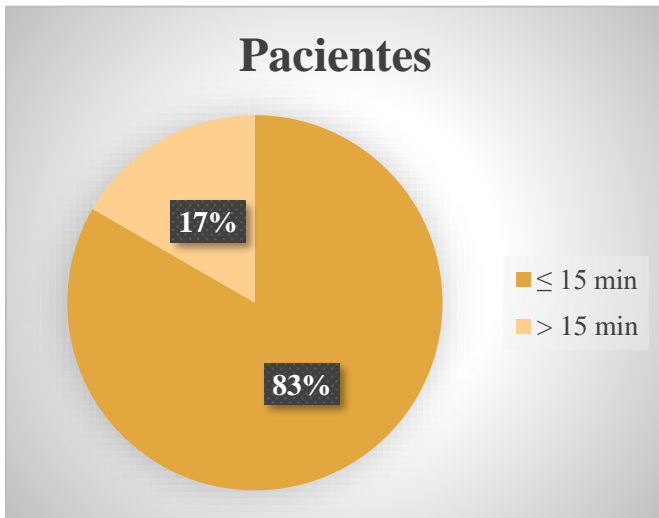
### Nivel II:



| Tiempo           | Pacientes |
|------------------|-----------|
| Inm E/7 min M    | 13        |
| No Inm/> 7 min M | 2         |

El tiempo máximo de asistencia en este nivel debe ser inmediato en el caso del personal de enfermería y de 7 minutos para ser visto por el facultativo. El percentil de cumplimiento, se establece en un 85%. Al observar la gráfica, puede verse que el 87% de los pacientes son atendidos de forma inmediata. Se acepta por tanto  $H_0$ , ya que no existe evidencia científica que demuestre  $H_1$ .

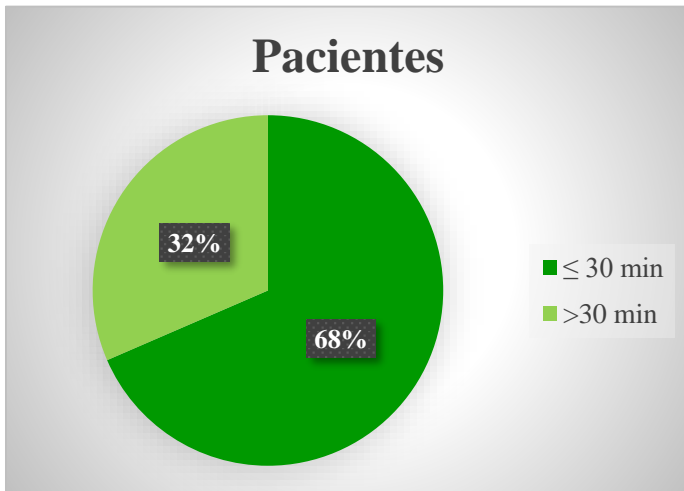
**Nivel III:**



| Tiempo   | Pacientes |
|----------|-----------|
| ≤ 15 min | 75        |
| > 15 min | 15        |

El equipo médico en este nivel, debe atender al 80% de los pacientes en < de 15 minutos. En la gráfica se observa que el 83% de los pacientes son atendidos en este periodo de tiempo. Se acepta por tanto  $H_0$ , ya que no existe evidencia científica que demuestre  $H_1$ .

**Nivel IV:**

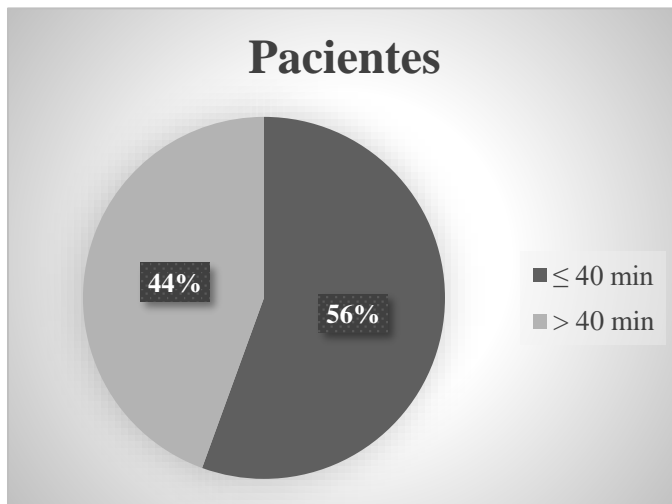


| Tiempo   | Pacientes |
|----------|-----------|
| ≤ 30 min | 100       |
| >30 min  | 46        |

En este nivel, el percentil de cumplimiento del SET establece que el 75% de los pacientes deben ser atendidos por el facultativo en < de 30 minutos. En este caso, como se puede ver en la gráfica, sólo el 68% de los pacientes son visitados en < de 30 minutos. Se rechaza por tanto  $H_0$ , y se acepta  $H_1$ .



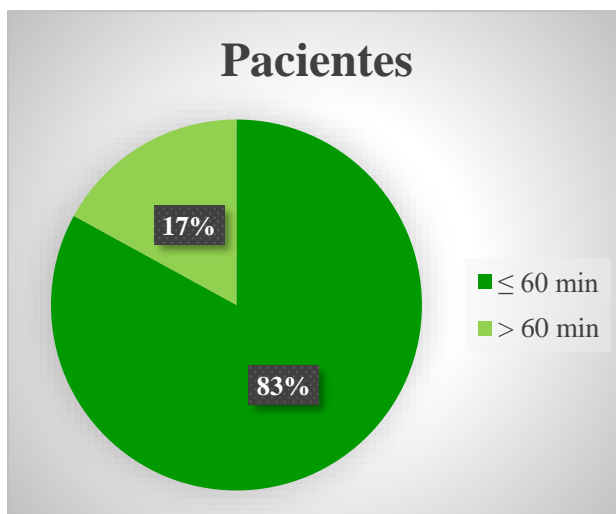
### Nivel V:



| Tiempo   | Pacientes |
|----------|-----------|
| ≤ 40 min | 50        |
| > 40 min | 40        |

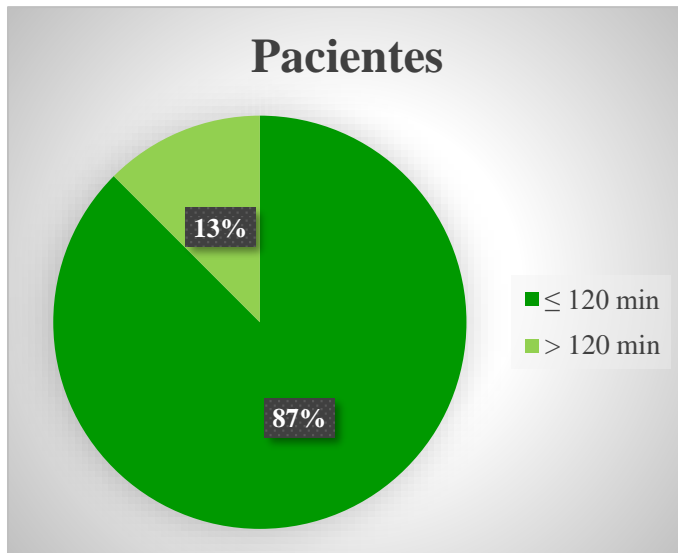
El SET establece para este nivel que el 70% de los pacientes deben ser atendidos en  $\leq$  de 40 minutos. En la gráfica aparece representado que sólo el 56% son atendidos en el tiempo de asistencia establecido. Se rechaza por tanto  $H_0$ , y se acepta  $H_1$ .

### Percentil de cumplimiento marginal $\rightarrow$ Nivel IV:



| Tiempo   | Pacientes |
|----------|-----------|
| ≤ 60 min | 39        |
| > 60 min | 8         |

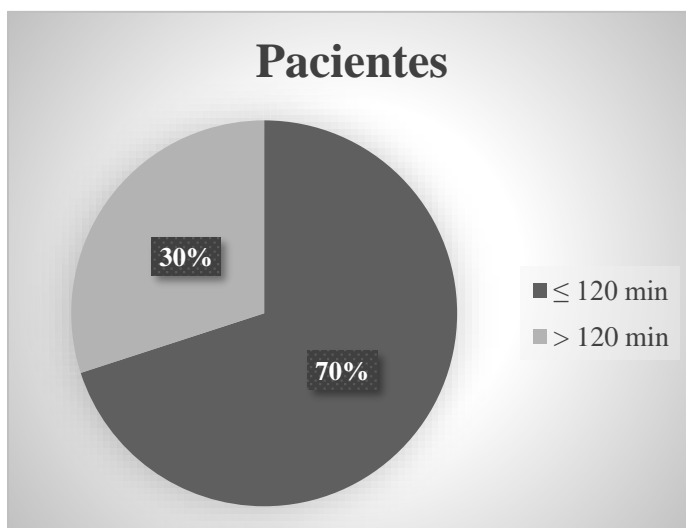
Como se ha explicado anteriormente, el 32% de los pacientes de este nivel, son atendidos en más de 30 minutos, por lo que este grupo pasa a formar parte del percentil de cumplimiento marginal. En este se establece que el 85% de estos no deben esperar más de 60 minutos. En la gráfica se puede ver que el resultado es del 83%. Se rechaza por tanto  $H_0$ , y se acepta  $H_1$ .



| Tiempo    | Pacientes |
|-----------|-----------|
| ≤ 120 min | 7         |
| > 120 min | 1         |

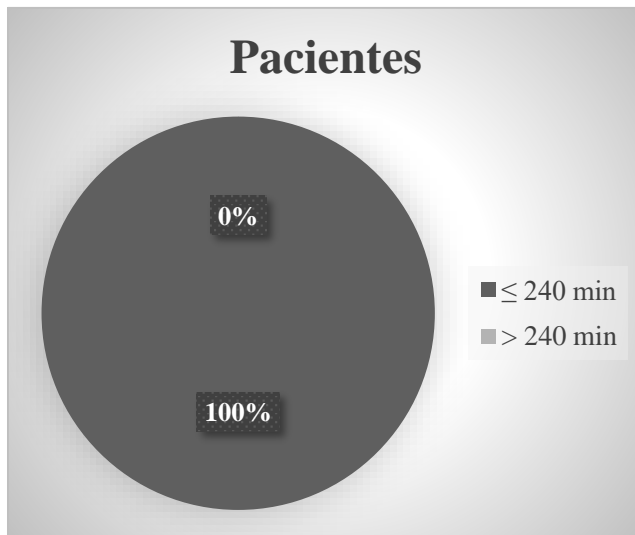
El 17% restante de pacientes, esperan más de 60 minutos. En este caso el percentil de cumplimiento marginal señala que el 100% de estos deben ser atendidos en menos de 120 minutos. Como se observa en la gráfica, un 13% sigue a la espera, superando los 120 minutos. Se rechaza por tanto  $H_0$ , y se acepta  $H_1$ .

#### Nivel V:



| Tiempo    | Pacientes |
|-----------|-----------|
| ≤ 120 min | 28        |
| > 120 min | 12        |

En este nivel el 44% de los pacientes no son atendidos en el tiempo establecido, que es ≤ a 40 minutos. El percentil de cumplimiento marginal establece que el 80% no debe esperar más de 120 minutos. En la gráfica puede verse como solamente el 70% son atendidos en ese periodo. Se rechaza por tanto  $H_0$ , y se acepta  $H_1$ .



| Tiempo    | Pacientes |
|-----------|-----------|
| ≤ 240 min | 12        |
| > 240 min | 0         |

El percentil de cumplimiento marginal para este nivel indica que el 100% de los pacientes no debe esperar más de 240 minutos. En este caso, del 30% de los pacientes que todavía no han sido atendidos, ninguno espera más de 240 minutos. Se acepta por tanto  $H_0$ , ya que no existe evidencia científica que demuestre  $H_1$ .

## 8. PLAN DE MEJORA:

Tras realizar el análisis de los datos, se observa que, en la mayoría de los casos se cumplen los criterios de calidad establecidos, sin embargo, en cuanto al tiempo de espera de los usuarios por nivel de urgencia, se observa que hay algunos puntos susceptibles de mejora. Los pacientes clasificados en el nivel IV (menos urgente) y en el nivel V (no urgente), son los que permanecen más tiempo a la espera de ser atendidos, y por tanto en este caso no se cumple con los criterios de calidad. Las causas pueden ser muy diversas, e incluyen factores tanto externos como internos a los SUH. Es por este motivo por el cual el plan de mejora va dirigido tanto a la gestión del servicio, como a los propios usuarios.

- **Enfermera de Práctica Avanzada (EPA):** “es aquella que ha adquirido un conocimiento experto, habilidades para la toma de decisiones complejas y competencias clínicas para una práctica extendida, siendo las características de esta práctica definidas según el contexto y/o el país en cual ejerce su profesión.” La presencia de esta figura en los SUH, permitirá abordar la demanda asistencial de aquellos usuarios con procesos agudos leves, y a los que con bastante frecuencia se les asigna la etiqueta de un uso inadecuado de los SUH. Entre sus competencias, se encuentran:
  - Asistencia a personas con procesos agudos leves, tales como diarreas, HTA, odinofagias, anticonceptivos de urgencia... siguiendo protocolos o guías de actuación.
  - Atención a los pacientes clasificados en los niveles IV-V, con procesos menos urgentes, para acortar el tiempo de espera.
  - Solicitud de pruebas complementarias (según protocolo).
- **Educación para la salud:** una buena educación sanitaria, así como la divulgación de información sobre los servicios sanitarios, hacen que los ciudadanos hagan un

uso más racional de los mismos. Esto conlleva una serie de ventajas, entre las que se encuentran:

- Menor tiempo de espera.
  - Menor tiempo de exposición a infecciones.
  - Atención de acuerdo a la prioridad, según patología.
  - Cumplimiento como usuario con el deber del uso racional de los servicios de salud.
- **Co-pago:** se define como la participación directa del paciente en parte del coste de los servicios sanitarios en el momento de utilizarlos. Existen varios tipos de co-pago, y en este caso el que se plantea es el que se aplica a servicios de atención médica. Se trata de una medida disuasoria para eliminar el consumo abusivo e innecesario, y reducir la demanda. Se propone la aportación de una cantidad simbólica por parte del paciente, que será devuelta en el caso de que el facultativo lo catalogue como una urgencia real.

## 9. CONCLUSIONES:

El aprendizaje basado en proyectos es un sistema docente novedoso que al principio crea mucha incertidumbre en el alumnado porque no se tiene la costumbre de trabajar así.

En nuestro caso, han sido muchas las dificultades con las que nos hemos encontrado, como la elección del tema, el tiempo para desarrollar el trabajo, la búsqueda de información realmente fiable, etc...

Al final del camino haciendo un balance general de la situación, nos hemos dado cuenta de que es un buen método de aprendizaje, que permite desarrollar las capacidades necesarias para conseguir un mayor grado de autonomía.

## 9. FUTURAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN:

La mejora continua de la calidad, es el objetivo prioritario de cualquier servicio de salud, pero sobre todo de los SUH, donde se produce la afluencia de un gran número de usuarios, que esperan ser atendidos con la mayor rapidez y eficacia posible.

Es por este motivo por el cual, en los últimos años, y con la intención de mejorar la satisfacción de los usuarios, se ha implantado un sistema de triage estructurado en el HUBU, que clasifica a los pacientes atendiendo a cinco niveles de urgencia. Gracias a este sistema, se ha avanzado mucho en la disminución de los tiempos de espera, no obstante, en algunos niveles, como el IV (menos urgente) y el V (no urgente) hay una afluencia masiva de pacientes, que, debido a su situación de salud, son los que más tiempo esperan.

Son varias las causas que pueden dar lugar a esto, pero la que es objeto de un posible futuro estudio es analizar las patologías por las cuales acuden y valorar si estas se tratan de urgencias reales.

## 10. BIBLIOGRAFÍA:

- 1- Servicio de Salud de Castilla la Mancha y Sociedad de Calidad Asistencial de Castilla la Mancha. Manual de Calidad Asistencial. Toledo: SESCOAM; 2009 [acceso 5 de abril de 2016]. Disponible en: [http://calidadasistencial.es/images/gestion\\_soc/documentos/23.pdf](http://calidadasistencial.es/images/gestion_soc/documentos/23.pdf)
- 2- Ley General de Sanidad 14/1986, de 25 de abril, Boletín Oficial del Estado (29 de abril de 1986), nº102, p.15217.
- 3- Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud 16/2003, del 28 de mayo, Boletín Oficial del Estado (29 de mayo de 2003), nº 128, p. 20567-20588.
- 4- Ley de Ordenación del Sistema de Salud de Castilla y León 8/2010 del 30 de agosto, Boletín Oficial de Castilla y León (7 de septiembre de 2010), nº 173, p. 68635.
- 5- Fundación Pfizer [sede web]. Madrid; 8 de febrero de 2012 [acceso 22 marzo de 2016]. La gestión eficiente de los Servicios de Urgencias pasa por eliminar todas aquellas actividades que no aportan valor, pero sí tienen un coste. Disponible en: <https://www.fundacionpfizer.org/gestion-eficiente-servicios-urgencias-pasa-eliminar-todas-aquellas-actividades-no-aportan-valor-pero-si-tienen-coste>.
- 6- Ayoze Sánchez Silva J. Transporte Sanitario y Emergencias: Una mirada histórica Dominique-Jean Larrey. Zona TES [revista en Internet] 2014 [acceso 23 de marzo de 2016], 3(1): 46-47. Disponible en: <http://media.zonates.com/03-01/PDF/Dominique-Jean-Larrey.pdf>.
- 7- Caravaca Caballero A. Atención Sanitaria Especial en Situaciones de Emergencia (I). Madrid: Arán; 2009.
- 8- Gómez Jiménez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: hacia un modelo de triage estructurado de urgencias y emergencias.



Emergencias [revista en Internet] 2003 [acceso 15 de marzo de 2016]; 15: [165-174].

Disponible en:[http://www.triajeset.com/acerca/archivos/revision\\_triage\\_estructurado.pdf](http://www.triajeset.com/acerca/archivos/revision_triage_estructurado.pdf)

9- Serrano Benavente RA. Sistema de triaje en urgencias generales. Edición electrónica.

Andalucía; 2013. Disponible en:

[http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2764/0561\\_Serrano.pdf?sequence=1](http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2764/0561_Serrano.pdf?sequence=1)

10- De la Cruz de Moya Romero A, Olmo Jiménez MR, Jara Velencoso G, Rodenas

López MD, Ruiz García MV, Torrente Paños MR, García López E, García Fernández C,

Ortiz Alarcón V, Cano Sánchez L, Payá Berbegal J. Organización y funcionamiento del

sistema de triaje y circuitos asistenciales del servicio de urgencias del Complejo Hospital

Universitario de Albacete [monografía en Internet]. Albacete; 2011 [acceso 14 marzo de

2016]. Disponible en:

<http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/810a238395cd12f504ead38274bd51a8.pdf>