



TÍTULO

SISTEMA DE TRIAJE EN URGENCIAS GENERALES

AUTORA

Rosa Ana Serrano Benavente

	Esta edición electrónica ha sido realizada en 2014
Tutor	Ángel García Alcántara
Curso	<i>Curso Experto Universitario en Medicina de Urgencias y Emergencias (2013)</i>
ISBN	978-84-7993-789-8
©	Rosa Ana Serrano Benavente
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
Fecha documento	2013



Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadore (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
 - **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
 - **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.
-
- *Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.*
 - *Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*
 - *Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*

SISTEMA DE TRIAJE EN URGENCIAS GENERALES

**PROYECTO FINAL CURSO EXPERTO
UNIVERSITARIO EN MEDICINA DE
URGENCIAS Y EMERGENCIAS**

ALUMNO: ROSA ANA SERRANO BENAVENTE

TUTOR: ÁNGEL GARCÍA ALCÁNTARA



ÍNDICE

Capítulo 1.-Introducción.....	Página 3
Capítulo 2.- El Triage en los Servicios de Urgencias	Página 5
Capítulo 3.- El triaje estructurado.....	Página 6
Capítulo 4.-Escalas, sistemas o modelos de triaje estructurado.....	Página 8
Capítulo 5.- Escala de triaje Australiana.....	Página 10
Capítulo 6.- Escala Canadiense.....	Página 11
Capítulo 7.- Índice Emergencia Severa.....	Página 13
Capítulo 8.- Escala Manchester.....	Página 14
Capítulo 9.- Modelo Andorrano de Triage.....	Página 17
Capítulo 10.- Sistema Triage Español.....	Página 18
Capítulo 11.- Desarrollo de un modelo de triaje estructurado.....	Página 21
Capítulo 12.- El triaje avanzado.....	Página 28
Capítulo 13.- Consideraciones finales.....	Página 32
Bibliografía.....	Página 33

CAPITULO 1.- INTRODUCCIÓN.

¿Como triar en el servicio de urgencias?: Una pregunta tan sencilla y tan compleja de contestar. Durante los últimos años hemos visto incrementada la demanda de usuarios en el servicio de urgencias debido a diferentes factores: aumento de la población debido a la inmigración, a la esperanza de vida y la cronificación de las enfermedades entre otros factores.

Las prestaciones en los servicios de urgencia, han creado la necesidad de introducir en dichos servicios un sistema de filtro que gestione la afluencia de los usuarios y que seleccione dentro de los servicios con el fin de tutelar aquellos pacientes que presenten patologías más graves, de tal manera que la atención a estos no se demore. Estos factores obligan a establecer sistemas de triaje delante de la urgencia hospitalaria.

El concepto de triaje, aunque su primera utilización se relaciona con el comercio a principios del siglo XII para la selección de telas o cafés, fue con las guerras napoleónicas cuando el triaje se difundió como un proceso mediante el cual sólo los soldados con lesiones menores recibían tratamiento para su rápida incorporación al frente, mientras los que presentaban heridas mortales eran apartados.

En el ámbito intrahospitalario nace alrededor de los años 60 en EEUU, debido al aumento de la población que diariamente acudía a dichos servicios con un elevado porcentaje de patologías no urgentes y se han ido creando a partir de aquí otros sistemas de triaje en diferentes países.

En el Reino Unido se empezó a utilizar el triaje hace más de 20 años.

Canadá, basándose en la experiencia australiana, elabora su propio modelo en 1995, llegando en 1998 por consenso a un único sistema de triaje, dividido en cinco modelos de color con control de calidad que en algunos hospitales supone un doble sistema de triaje, verificando el código atribuido.

En España cada hospital ha adoptado un sistema de triaje para los servicios de urgencias provocando que no exista la homogeneidad entre ellos pero verdaderamente ¿por qué no existe esta homogeneidad?, ¿no existe un sistema eficiente?

A lo largo de los años en la realidad sanitaria hemos visto diferentes sistemas como por ejemplo:

- El triaje realizado por un/a administrativo, es decir, no existe tal triaje, se produce una recogida de datos (admisión del usuario) y se le otorga un orden de espera para ser visitado. Este orden depende de la hora de la llegada del usuario al servicio de urgencias, a no ser que se produzca una gravedad obvia.
- El triaje realizado por un médico, el facultativo realiza una visita rápida a los usuarios que llegan al servicio y según la orientación diagnóstica decide la prioridad de la atención.

En la actualidad estos dos métodos son los más comunes, pero el cambio que se ha producido en la sociedad, como anteriormente hemos mencionado, provocando el incremento de las demandas de los servicios de urgencias por los usuarios ha generado que se tengan que desarrollar nuevos sistemas de triaje más efectivos.

En el año 2000 encontramos sistemas de triaje realizados por diplomados en enfermería, en este sistema encontramos dos modelos muy diferenciados:

- El triaje no estructurado realizado por Diplomados en Enfermería con escalas creadas por las propias instituciones.

- El triaje realizado según la MAT (Modelo Andorrano de Triage) o SET (Sistema de Triage Español) con este sistema de triaje, la enfermera y/o el facultativo acoge al paciente de forma casi inmediata a la llegada a urgencias, hace una valoración por signos y síntomas y le asigna un nivel de urgencia (escala del 1 al 5) mediante la utilización de un programa informático denominado PAT (Programa de Ayuda al Triage). Una vez asignado el nivel de urgencia informará al paciente del tiempo y la ubicación de espera. Los tiempos de espera de cada nivel de urgencia vienen definidos por la PAT y si existe una demora en estos se ha de revalorar al paciente.
- Otros sistemas de triaje estructurados basados en la MAT/SET, pero adaptados a las necesidades propias del centro.

Los sistemas de triaje realizados por enfermería sobretodo la MAT, adoptado en España como SET (sistema español de triaje) se empieza a implantar con mayor frecuencia en los hospitales.

¿Será el triaje enfermero estructurado (MAT/SET) el sistema más eficiente del futuro para la gestión de los servicios de urgencias? ¿Será la enfermera la gestora de los flujos de urgencias?

Si se homogeneiza este sistema y queda demostrada su eficiencia, utilidad, validez y relevancia, ¿Qué aportará para la profesión enfermera?

¿ Le proporcionará a la enfermera una mayor satisfacción y liderazgo además del reconocimiento, por otros profesionales del equipo multidisciplinar, en el ámbito de las urgencias hospitalarias ?.

CAPITULO 2 : El triaje en los Servicios de Urgencias

ORIGEN DEL TRIAJE: Breve apunte histórico

A principios del siglo XIX, en Francia, un médico cirujano del ejército de Napoleón, el Barón Dominique Jean Larrey (1766 – 1842) se dio cuenta que para mejorar la supervivencia de los soldados era necesario atender primero y de la forma más rápida a los más graves. Él aunque nunca llegó a utilizar el término triaje que proviene de traer, fue el primero en actuar antes de que acabara la batalla, ignorando el rango y bando del soldado, y considerando la prioridad de su asistencia dependiendo de las lesiones que presentaban:

“El mejor plan que puede adoptarse en estas emergencias, para prevenir las desastrosas consecuencias de dejar a los soldados gravemente heridos sin asistencia, es poner las ambulancias lo más cerca posible del campo de batalla y establecer cuarteles, en los que todos los heridos, que requieran delicadas intervenciones quirúrgicas, puedan ser reunidos para ser operados por el cirujano general. Aquellos que estén gravemente heridos deben recibir la primera atención, independientemente del rango o distinción. Aquellos lesionados en menor grado deben esperar hasta que sus compañeros de armas, que estén gravemente mutilados, hayan sido operados y curados, pues en caso contrario estos no sobrevivirían muchas horas y rara vez más allá del día siguiente. Por otro lado, las heridas ligeras pueden ser reparadas fácilmente en los hospitales de primera o segunda línea, especialmente en los oficiales que tienen medios de transporte. En último extremo, la vida no corre peligro por estas heridas” (Dominique Jean Larrey: L’Hommage des invalides publicado en 1792. Página 86 a 89).

El triaje sanitario se desarrolló en el campo de batalla por dar prioridad a los soldados heridos con la finalidad de conocer el estado de éstos y saber cuando podrían volver al campo de batalla.

Durante el siglo siguiente, esta práctica se extendió por todos los campos de batalla, de esta forma los soldados que no podían ser operados inmediatamente eran mantenidos en las mejores condiciones posibles. El triaje ha sido una ayuda muy importante en tiempos de guerra.

El triaje en los servicios de urgencias empieza a introducirse durante el siglo XX, un pionero en la introducción de una sistematización del triaje en urgencias y emergencias fue E. Richard Weinerman en el año 1964 en Baltimore.

CAPITULO 3 .- EL TRIAJE ESTRUCTURADO :

La disponibilidad de un sistema de triaje estructurado es una medida fundamental para mejorar la calidad de los Servicios de urgencias y Emergencias.

- La disponibilidad de un sistema de triaje de cinco niveles, válido, útil, relevante y reproducible, y de una estructura física, profesional y tecnológica en los servicios, dispositivos y centros donde se atienden las urgencias y emergencias, que permitan hacer el triaje de los pacientes según un modelo de calidad evaluable y continuamente mejorable, es una manera fundamental para mejorar la eficiencia de los Servicios de Urgencias y Emergencias, proteger a los pacientes, aumentar la satisfacción de los usuarios y optimizar recursos.

El sistema de triaje estructurado ha de definir un estándar de motivos de consulta a Urgencias y ha de tener suficiente solidez científica para ser aplicado tanto a los niños como a los adultos, independientemente del tipo de hospital o servicio de Urgencias hospitalarias, centro de Urgencias de atención primaria, servicio de Emergencias extra hospitalarias y centros de coordinación de Emergencias.

El triaje estructurado ha de permitir identificar rápidamente a los pacientes que padecen una enfermedad que posa en peligro la su vida, con el objetivo de priorizar su asistencia, para disminuir su riesgo.

El triaje estructurado permite mejorar la seguridad de los pacientes que acuden a los Servicios de Urgencias y Emergencias.

- El sistema de triaje ha de permitir controlar de forma continua todo lo que pasa dentro y fuera del servicio de Urgencias y en las áreas de espera, avaluando los pacientes mediante reevaluaciones predicas que garanticen que sus necesidades de atención son satisfechas, controlando los tiempos de espera, activando procesos de sobre triaje automático y dando información fluida a los pacientes y a sus familiares sobre los tratamientos a realizar y el tiempo de espera y permitiendo la gestión ordenada de la actividad de los diferentes equipos asistenciales.

El sistema de triaje estructurado ha de ser realizado por profesionales los sanitarios y ha de tener un carácter multidisciplinario.

- El triaje estructurado es un triaje de enfermería no excluyente, integrado en una dinámica de servicio donde se prioriza la urgencia del paciente, sobre cualquier otro planteamiento estructural o profesional, dentro de un modelo de especialización de Urgencias.
- La multidisciplinariedad del triaje estructurado de enfermería con implicación médica permite implementar dinámicas multidisciplinarias como son el triaje avanzado, el triaje multidisciplinario, las visitas rápidas y la derivación.

El triaje estructurado se ha de implementar como a parte de un sistema de control de pacientes en tiempo real, dentro de un sistema de registre informático

- El control de pacientes en tiempo real permite mejorar la eficiencia y la seguridad de los pacientes.
- La informatización del triaje permite reducir la variabilidad en la aplicación de la escala de triaje, favoreciendo el manejo clínico de los pacientes, el análisis de la casuística y la comparación de cargas de trabajo, como a base para la auditoria y la mejora de la calidad de los

Servicios de Urgencias y Emergencias.

El triaje estructurado se ha de realizar las 24 horas del día, con independencia del tipo de paciente o del centro o servicio de Urgencias donde se aplique.

- A pesar de que la importancia del triaje estructurado se muestra más aparente a medida que los Servicios de Urgencias se saturan, aumenta su frecuentación y los recursos disminuyen, este se ha de realizar las 24 horas del día, tanto en situaciones de saturación como en ausencia de la misma. La priorización de los pacientes solo se aplicará en situaciones de saturación o colapso.
- Se ha de hacer triaje a todos los pacientes que acuden a un servicio o centro de Urgencias, tanto a niños como a adultos con independencia del motivo de consulta o del tipo de Servicio de Urgencias y Emergencias al que se aplique, y su funcionamiento ha de ser monitorizado de forma continua mediante la evaluación de los indicadores de calidad del triaje.

El triaje estructurado permite disminuir la congestión de las áreas de tratamiento de los Servicios de Urgencias, determinando el área asistencial más adecuada para los pacientes.

- La organización de la asistencia en base a los niveles de urgencia determinados por el sistema de triaje estructurado se ha mostrado efectiva para combatir la saturación de los Servicios de Urgencias y Emergencias.

La implantación del triaje estructurado se ha de realizar siguiendo un procedimiento estandarizado.

- La implantación del sistema de triaje estructurado ha de contar con la adhesión de los responsables sanitarios, gestores y profesionales a las recomendaciones científicas propuestas, adecuando la estructuración física y tecnológica operativa y la dotación de personal en los Servicios de Urgencias y Emergencias a las recomendaciones propuestas.
- El éxito de la implantación estará garantizado por la creación de la Comisión de triaje en los Servicios de Urgencias y Emergencias, la formación y acreditación de los usuarios en base a un programa homologado de formación en triaje estructurado de Urgencias y Emergencias y la instauración de un programa de evaluación de la calidad de la actividad del triaje, según un modelo de mejora continua de la calidad.

El triaje estructurado introduce un lenguaje común para todos los profesionales que asisten las Urgencias y Emergencias, independientemente de la medida, estructura o ubicación de los centros asistenciales.

- Este punto es fundamental para mejorar la gestión de les Urgencias y Emergencias, en el lugar donde se producen y mejorar la coordinación entre los diferentes niveles asistenciales.

El tema de triaje estructurado se ha de basar en una escala de priorización útil, válida y reproducible. El concepto de utilidad hace referencia a la capacidad de la escala para relacionar la categoría asignada con el nivel real de urgencia/gravedad del paciente. La validez permitirá asignar el nivel de triaje correspondiente a aquellos pacientes que realmente han de estar en aquel nivel. La reproducibilidad condicionará que dicha categorización se cumpla independientemente de la persona o categoría profesional que la utilice o del hospital donde se aplique.

CAPITULO 4 .- ESCALAS, SISTEMAS O MODELOS DE TRIAJE ESTRUCTURADO:

Durante los años 60, en los EEUU se desarrolló un sistema clásico de clasificación en 3 niveles de categorización (emergente, urgente y no urgente), que fue superado a finales del siglo pasado por un nuevo sistema americano de cuatro categorías (1995). Estos sistemas no han conseguido un grado de evidencia científica suficiente respecto a su utilidad, validez y reproducibilidad como para ser considerados estándares del triaje estructurado.

Paralelamente al nacimiento del sistema americano de 4 niveles, en Australia, se fue consolidando la Escala Nacional de triaje para los servicios de urgencias australianos (National Triage Scale for Australasian Emergency Departments: NTS), que nació de la evolución de una escala previa de 5 niveles, la Escala de Ipswich. La NTS, planteada en 1993 por el Colegio Australiano de Medicina de Emergencias, es la primera escala con ambición de universalización basada en 5 niveles de priorización: Nivel 1-Resucitación, Nivel 2-Emergencia, Nivel 3-Urgente, Nivel 4- Semiurgente, Nivel 5-No urgente. En el año 2000, la NTS fue revisada y recomendada como Escala australiana de triaje (Australasian Triage Scale: ATS)

Tras la implantación de la NTS, y claramente influenciadas por ésta, en diferentes países se han ido desarrollando sistemas o modelos de triaje estructurado que han adaptado sus características, y que han tenido como objetivo la implantación del modelo o sistema, como modelo de triaje de urgencias universal en sus respectivos territorios.

Así, podemos decir que actualmente existen cinco modelos de triaje estructurado, incluyendo el australiano: la Escala canadiense de triaje y gravedad para los servicios de urgencias (Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale: CTAS) (introducida por la Asociación canadiense de médicos de urgencias (CAEP) en 1995, utilizando la NTS como referente, y con los siguientes niveles de urgencia: Nivel I-Resucitación, Nivel II-Emergencia, Nivel III-Urgente, Nivel IV-Menos urgente, Nivel V-No urgente) el Sistema de triaje de Manchester (Manchester Triage System: MTS) (introducido por el Grupo de triaje de Manchester en 1996, utilizando también la NTS como referente), el Índice de gravedad de urgencias (Emergency Severity Index: ESI) (desarrollado por el Grupo de trabajo del ESI en los EEUU en 1999, utilizando el MTS como referente) y el Modelo andorrano de triaje (Model Andorrà de Triatge: MAT) (desarrollado por la Comisión de triaje del Servicio de Urgencias del Hospital Nostra Senyora de Meritxell y aprobado por el Servicio andorrano de atención sanitaria (SAAS) en 2000, y que utiliza la CTAS como referente)

La antigua escala de 5 niveles utilizada en el Hospital St. Paul de Vancouver y la CTAS utilizan un listado de síntomas y diagnósticos centinela, introduciendo esta última el objetivo operativo de tiempos de actuación en función de la categoría, entre otros objetivos de cumplimiento. La NTS y la CTAS no están basadas en algoritmos clínicos. El cambio evolutivo más importante que ha sufrido la NTS para convertirse en ATS es la introducción de datos del estado fisiológico para categorizar a los pacientes.

El MTS convierte el concepto de síntoma y diagnóstico centinela en categoría sintomática o de presentación, introduciendo el concepto de discriminante clave para determinar la categoría de clasificación, que diferencia en colores, dentro de un sistema de algoritmos clínicos.

El ESI, es una escala basada en un algoritmo simple e implementada en hospitales concretos de los EEUU. Introduce el concepto de consumo de recursos como criterio de clasificación junto con los discriminantes clave.

Finalmente, el MAT nace de una adaptación conceptual de la CTAS, convirtiendo una escala basada en síntomas y diagnósticos centinela en una escala basada en categorías sintomáticas o de presentación, con discriminantes clave y con algoritmos clínicos en un formato electrónico. Esta es la esencia conceptual del Programa d'Ajuda al Triage (PAT®) desarrollado el año 2001 como núcleo operativo del MAT . Es un modelo integrador de los aspectos más relevantes de los modelos actuales de triaje de 5 categorías, a los que aporta aspectos de revisión y adaptación a nuestro entorno sanitario, constituyéndose en un modelo aplicable, con objetivos operativos asumibles y propuestos como indicadores de calidad, válido, útil y reproducible

Existen diferentes publicaciones que confirman la reproducibilidad de la NTS, de la CTAS y del ESI. La mayor parte de estos trabajos se han realizado sobre escenarios, no sobre pacientes atendidos en los servicios de urgencias. Existen controversias sobre la fiabilidad de la utilización de escenarios para evaluar la concordancia interobservador de una escala de triaje, aunque éste es el método más utilizado en la literatura. No existen trabajos publicados que avalen la concordancia del MTS, a pesar de su amplia difusión en el Reino Unido. Los estudios de concordancia muestran la fiabilidad de las escalas de triaje de 5 categorías al ser utilizadas por personal sanitario no médico. Así, los estudios de Whitby et al. con la NTS, de Beveridge et al. con la CTAS y de Wuerz et al. con el ESI, han demostrado un alto nivel de concordancia entre médicos y enfermeras en la utilización de las respectivas escalas. Recientemente, Manos et al. y Murray y Bondy, han demostrado un alto nivel de concordancia de la CTAS en paramédicos canadienses. El MAT, por su parte, ha demostrado el alto grado de concordancia entre el PAT® y el triaje profesional basado en la CTAS.

Un aspecto importante que introducen los sistemas de triaje estructurado es su capacidad de relacionar los niveles de priorización con otros aspectos asistenciales en los servicios de urgencias donde se aplican. Así, el ESI fue el primer sistema que demostró una buena relación entre el nivel de triaje y la duración de la estancia en urgencias, el índice de ingreso hospitalario y los requerimientos en consumo de recursos diagnósticos. Estos factores, entendidos como sustitutos de la gravedad de los pacientes en los análisis de la complejidad de los servicios de urgencias, pueden utilizarse en la monitorización de la actividad del servicio de urgencias junto a los niveles de priorización de los pacientes. Recientemente, hemos constatado que la CTAS puede ser implementada en países diferentes al Canadá, y que sus objetivos operativos pueden ser considerados indicadores de calidad del triaje. También hemos observado una relación significativa entre las categorías de priorización y el consumo de recursos en transporte sanitario, la duración de la estancia en urgencias, el índice de ingreso hospitalario y la utilización de recursos diagnósticos

CAPITULO 5.- Australian Triage Scale (ATS)

Como se ha comentado anteriormente es una escala de 5 niveles (Nivel 1.- Reanimación, Nivel 2.- Emergencia, Nivel 3.- Urgente, Nivel 4.- Semiurgente y Nivel 5.- No urgente).

La responsable de realizar el triaje es la enfermera que ha de estar preparada y entrenada.

La característica clínica más urgente determina la categoría, normalmente es la combinación del problema actual junto con el aspecto del paciente.

El gravamen (examen) del triaje ha de realizarse entre 2 – 5 minutos obteniendo la suficiente información a través de una entrevista entre enfermera – paciente (o acompañante si el paciente tiene algún impedimento para poder expresarse) para determinar la urgencia e identificar la necesidad inmediata.

No es necesario realizar ningún diagnóstico. Las constantes vitales se deberán tomar en aquellos casos en los que sean necesarios para valorar la urgencia.

Si el paciente tiene una categoría 1 o 2 el gravamen más completo lo realizará la enfermera que proporciona el tratamiento.

Para cada nivel/categoría existe un tiempo máximo de atención que no debe sobrepasarse, este tiempo ya está determinado y si se sobrepasa ha de hacerse un re-triaje (véase el cuadro). La documentación que se recoja del gravamen debe incluir como mínimo: fecha y hora del gravamen, nombre del oficial del triaje, que problemas agudos presenta, historia limitada y relevante, resultados relevantes del gravamen, categoría inicial asignada del triaje, categoría de re-triaje con tiempo y razón, área del gravamen y del tratamiento asignado, cualquier diagnóstico, primeros auxilios o medidas del tratamiento iniciado.

La ATS se utiliza de forma generalizada en Australia, pero no sólo como un sistema de triaje sino que se utiliza para medir el rendimiento de los servicios de urgencias, las necesidades de recursos económicos y para determinar la calidad de la atención.

ATS	Categoría	Tiempo de Atención
Nivel		
1	Riesgo vital inmediato.	Inmediato
2	Riesgo vital inmediato; la intervención depende críticamente del tiempo.	Minutos (< 10 min.)
3	Riesgo vital potencial; situación urgente.	½ hora
4	Potencialmente serio; situación urgente; complejidad significativa o de gravedad.	1 hora
5	Menos urgente; problemas clínico-administrativos.	2 horas

CAPITULO 6.- Canadian Emergency Department Triade and Acuity Scale (CTAS).

La Escala Canadiense de triaje y urgencia para los servicios de urgencias; fue desarrollado por Robert Beveridge, introducida por la Asociación canadiense de médicos de urgencias (CAEP) y la Asociación Nacional de enfermeras de urgencias (NENA) en 1995 tras una adaptación de la NTS.

El triaje, según este modelo, lo realiza una enfermera muy entrenada y con experiencia

Los pacientes deben ser valorados (al menos visualmente) en un plazo inferior a 10 minutos.

Los gravámenes no se han de realizar al completo a no ser que no haya paciente en espera.

La información que se solicitará será para poder asignar al paciente un nivel de triaje que quedará registrado.

El gravamen principal es determinar la principal queja del paciente de forma subjetiva (inicio, curso, duración) y objetiva (esta parte la puede realizar la enfermera del área de tratamiento; aspecto físico, color, respuesta emocional, gravamen físico, toma de constantes vitales...) además se registrarán posibles alergias que tenga el paciente y el tratamiento médico que toma (si toma alguno) habitualmente.

Toda esta información se obtiene a través de una entrevista entre la enfermera y el paciente (o acompañante si el paciente tiene algún impedimento para poder expresarse).

En dicha entrevista es muy importante que la enfermera tenga buena actitud y muestre empatía; que observe los gestos, escuche lo que le explican, que palpe al paciente para observar el ritmo cardíaco, temperatura o sudoración ...y sobretodo que no realice juicios basándose en el aspecto o actitud del paciente. Esta entrevista ayuda a disminuir el miedo y ansiedad del paciente y/o familia. La enfermera registrará toda la información obtenida durante la entrevista (fecha y hora del gravamen, nombre de la enfermera, historia subjetiva limitada, observación objetiva, nivel de triaje, localización del paciente en el servicio; comunicando todo a la enfermera del área de tratamiento, alergias, tratamiento habitual, el diagnóstico, los primeros auxilios, las intervenciones terapéuticas y las nuevas valoraciones).

Los tiempos de atención se determinan según el nivel de urgencia (véase el cuadro).

Todo paciente que supere el tiempo de atención recomendado debe ser valorado de nuevo porque su estado podría haber cambiado y por lo tanto su nivel de urgencia.

Se trabajará dependiendo de los protocolos y planes de cuidado que tenga cada departamento de urgencias.

La CTAS, es una escala basada en síntomas y diagnósticos centinela.

Nivel

Categoría

Tiempo de Atención



I	Reanimación.	Inmediato
II	Emergencia	Inmediato enfermería/ médico 15 minutos
III	Urgente	30 minutos
IV	Menos urgente	60 minutos
V	No urgente	120 minutos

CAPITULO 7.- Emergency Severity Index (ESI).

El índice de severidad de urgencias americano que fue desarrollado por R.C. Wuerz y el Grupo de trabajo del ESI en 1999.

Este sistema tomó como referente el MTS. Este modelo parte de un algoritmo muy simple para la clasificación de los pacientes:

- 1.- ¿Puede Morir el paciente? Si la respuesta es SI → Nivel 1.
- 2.- ¿Puede morir el paciente? Si es NO → ¿Puede esperar? si es NO → Nivel 2.
- 3.- ¿Puede morir el paciente? si es NO → ¿Puede esperar? si es SI → ¿Cuántos recursos necesitará?: - Muchos: signos vitales alterados? → SI → considerar y cambiar a Nivel 2.
NO → Nivel 3. - Uno → Nivel 4. - Ninguno → Nivel 5.

Esta escala incluye el algoritmo simple e introduce el concepto de consumo de recursos junto con los discriminantes clave. Igual que en los anteriores modelos; el triaje podría ser realizado por médicos o enfermeras, pero es realizado, como en el resto de modelos, por enfermeras que a través de la entrevista valoran el estado general del paciente, realizan la toma de constantes e indican el motivo de consulta.

Este modelo se basa en la evidencia para mejorar la calidad en los servicios de urgencias en los EUA. A diferencia del resto de modelos, en la ESI no existen unos tiempos de atención definidos, clasifican según los recursos que precisen en uno u otro nivel.

Nivel	Categoría	Tiempo de Atención
1	Riesgo vital inmediato.	No definido
2	Situación de alto riesgo; inestabilidad fisiológica; dolor intenso.	No definido
3	Necesidad de múltiples exploraciones diagnósticas y/o terapéuticas y estabilidad fisiológica.	No definido
4	Necesidad de Exploración diagnóstica y/o terapéutica	No definido
5	Necesidad de exploración diagnóstica y/o terapéutica.	No definido

CAPITULO 8.- Manchester Triage System (MTS).

El sistema inglés de triaje de Manchester introducido por el Grupo de triaje de Manchester en 1996 también tomando como referente la NTS e integrando todos los sistemas de triaje que existían en Inglaterra. Esta escala clasifica al paciente que llega al servicio de urgencias en 52 motivos diferentes según signos y síntomas, con discriminantes, y en cada motivo se despliega un árbol de preguntas cuya contestación es si/no. Tras estas tres o cuatro preguntas clasifica al paciente en cinco categorías, cada una se traduce en un color y un tiempo máximo de atención. Esta clasificación permite priorizar al paciente en función de la gravedad. Este sistema de triaje proporciona información clara al paciente sobre su estado y el tiempo máximo de espera, ganando en la satisfacción del usuario y disminuyendo su ansiedad y nerviosismo. Se crea así el primer contacto con el paciente y se da una respuesta clara a su demanda. El triaje es realizado por una enfermera que a través de una entrevista con el paciente realiza la recepción, la acogida y la clasificación del paciente (RAC). Con dicha entrevista valora el estado general del paciente, realiza la toma de constantes, indica el motivo de consulta, realiza ECG si está indicado (dolor torácico, epigástrico, síncope o arritmia) y aplica el procedimiento del sistema MTS para obtener el nivel de urgencia del paciente. La enfermera orienta los flujos de pacientes en función de la gravedad y permite ir haciendo revaloraciones e ir reordenando los recursos del servicio de urgencias en cualquier momento. Este sistema da una respuesta eficaz a un problema como la gestión de flujos en el servicio, permitiendo realizar controles de calidad de los tiempos de espera.

En la actualidad se ha creado y validado una herramienta informática basada en la escala MTS que permite aumentar la facilidad y rapidez de la aplicación desde el primer momento.

Este sistema de triaje está implantado en algunos hospitales de España como el H.12 Octubre de Madrid, el H. Universitario, Central de Asturias, el H. Universitario Virgen de las Nieves de Granada y el H. Reina Sofía.

Sistema Manchester (MTS)

El Manchester Triage Group nació en el mes de noviembre de 1994 y sus esfuerzos se centraron en 5 objetivos:

1. Elaborar una nomenclatura común.
2. Usar definiciones comunes.
3. Desarrollar una metodología sólida de *triaje*.
4. Implantar un modelo global de formación.
5. Permitir y facilitar la auditoria del método de *triaje* desarrollado.

Se estableció un sistema de clasificación de 5 niveles y a cada una de estas nuevas categorías o niveles se le atribuyó un número, un color y un nombre que se definió en términos de «tiempo clave» o «tiempo máximo para el primer contacto con el terapeuta» ([TABLA 3](#)).

Tabla 3. Niveles de clasificación de la MTS.

Número	Nombre	Color	Tiempo máximo
1	Atención inmediata	Rojo	0
2	Muy urgente	Naranja	10
3	Urgente	Amarillo	60
4	Normal	Verde	120
5	No urgente	Azul	240

MTS: Manchester System *Triage*

El sistema se revisó en 2006 y se introdujeron las aportaciones recibidas en esos 10 años. A lo largo de este tiempo ha sido adoptado en muchos hospitales de todo el mundo .

En España el Servicio de Urgencias del complejo Hospitalario de Ourense (Galicia), en el año 2002, realizó un estudio de validación y aplicación de MTS en nuestro medio, concluyendo que reúne las condiciones adecuadas para su aplicación .

En el año 2003, se crea el Grupo Español de *triaje* Manchester (GET-M) que se integra en el Grupo Europeo de *triaje* Manchester el 30 de abril de 2004 y que participa en reuniones científicas del mismo.

Análisis del MTS

La escala de clasificación de pacientes contempla 52 motivos posibles de consulta que, de forma amplia se pueden agrupar en las 5 categorías siguientes: Enfermedad, Lesión, Niños, Conducta anormal e inusual y Catástrofes. En cada uno se despliega un árbol de flujo de preguntas. Después de 4-5 preguntas como máximo, clasifica al paciente en una de las 5 categorías que se traducen en un código de color y en un tiempo máximo de atención ([Tabla 3](#)).

El profesional selecciona un número de signos y síntomas de cada nivel de prioridad y utiliza discriminadores dispuestos en forma de diagramas para asignar a los pacientes a una de las 5 prioridades clínicas.

Los discriminadores generales son: riesgo vital, dolor, hemorragia, nivel de conciencia, temperatura y agudeza (tiempo de evolución) y se aplican a todos los pacientes independientemente de su forma de presentación.

El método es coherente en sus planteamientos ya que los síntomas guía pueden conducir a más de un diagrama de presentación clínica. Así, un paciente que no se encuentra bien con el cuello rígido y dolor de cabeza tendrá la misma prioridad si el profesional utiliza los diagramas de «adulto con mal estado general», «dolor de cuello» o «dolor de cabeza». En la [figura 1](#) se representa un diagrama de flujo de los discriminadores generales y de uno de los 52 motivos de consulta.

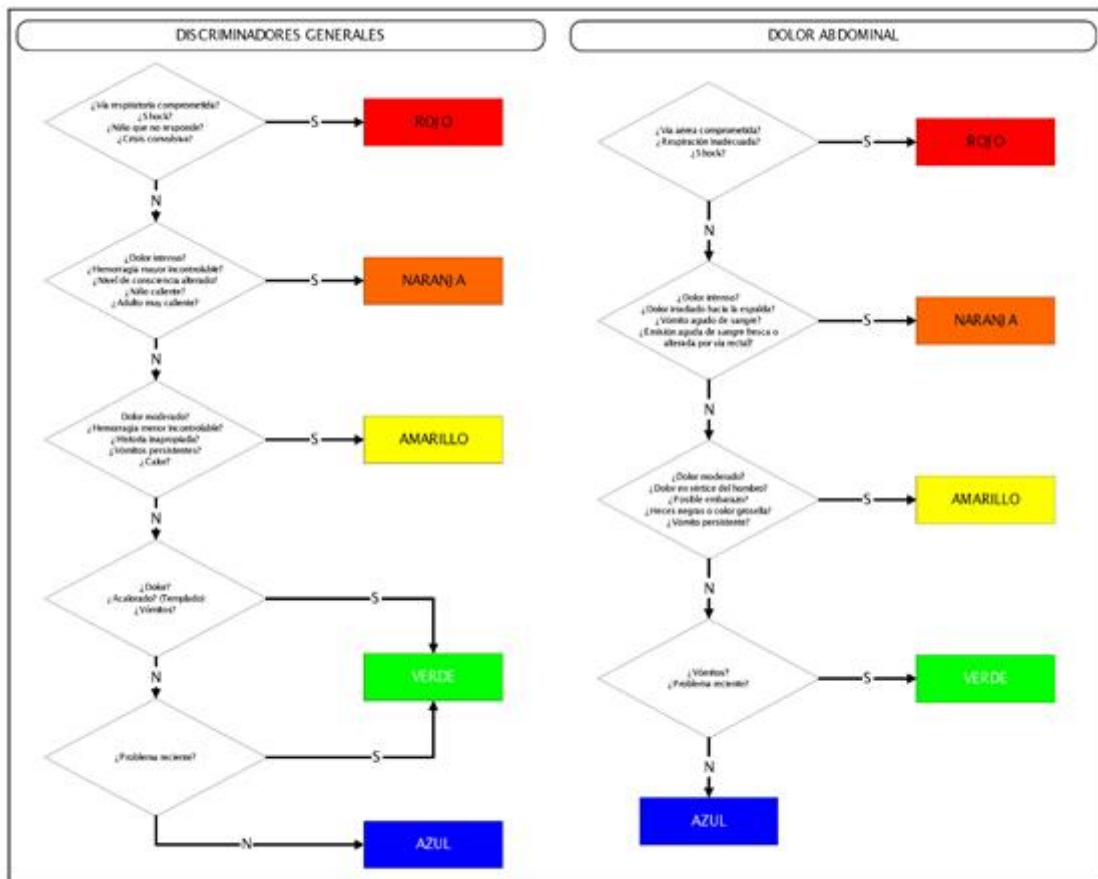


Figura 1. Diagrama de flujo de los discriminadores generales y del «dolor abdominal», uno de los 52 motivos de consulta del Sistema Manchester de *Triage*.

Tampoco hace ninguna suposición sobre el diagnóstico y puede ser desarrollado por cualquier enfermero o enfermera independientemente de su grado de experiencia. Como requisito imprescindible se exige haber superado la formación inicial necesaria.

El sistema tiene ya una experiencia acumulada de 14 años, permite realizar auditorias de calidad en la clasificación de pacientes tanto internas como externas, es válido, reproducible y aplicable, tiene una buena concordancia y es muy ágil y rápido en su aplicación cotidiana. Discrimina bien los paciente críticos y es aplicable tanto a pacientes adultos como a pacientes en edad pediátrica .

El MTS es el sistema más ampliamente usado en hospitales de Europa y existen también grupos de *triaje* nacionales en países como Alemania, Holanda, Inglaterra e Irlanda , Portugal y España. En el Reino Unido es el sistema mayoritariamente utilizado.

En España en la actualidad es el sistema elegido por los servicios de salud de Asturias, Galicia, Madrid, Comunidad Valenciana y Andalucía para sus hospitales públicos

CAPITULO 9 .- Modelo Andorrano de Triage (MAT).

El MAT nace de una adaptación conceptual de la CTAS, convirtiendo una escala basada en síntomas y diagnósticos centinela en una escala basada en categorías sintomáticas o de presentación, con discriminantes clave y con algoritmos clínicos en un formato electrónico.

Esta es la esencia conceptual del Programa d'Ajuda al Triage (PAT®) desarrollado el año 2001 como núcleo operativo del MAT.

El MAT es un modelo integrador de los aspectos más relevantes de los modelos actuales de triaje de 5 categorías, a los que aporta aspectos de revisión y adaptación a nuestro entorno sanitario, constituyéndose en un modelo aplicable, con objetivos operativos asumibles y propuestos como indicadores de calidad, válido, útil y reproducible.

El Modelo Andorrano de Triage fue desarrollado por Josep Gómez Jiménez y la comisión del Consejo Directivo del Servicio Andorrano de Atención Sanitaria (SAAS) en el 2000. Utiliza la CTAS como referente. Aceptado en 2002 como estándar catalán de triaje por la Sociedad Catalana de Medicina de Urgencias (SCMU).

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

CAPITULO 10 .- El Sistema de Triage Español (SET).

Gómez Jiménez y colaboradores desarrollan en junio de 2000, en el Hospital *Nostra Senyora de Meritxell* de Andorra, un nuevo sistema de *triaje* estructurado denominado «*Model Andorrá de Triage*» (MAT), que nace de una adaptación conceptual de la CTAS y convierte una escala basada en síntomas y diagnósticos centinela, en una escala basada en categorías sintomáticas con discriminantes clave y con algoritmos clínicos en formato electrónico. Sus principios fundamentales son:

- *Triage* de 5 niveles normalizado, con un programa informático de gestión del *triaje* y otro de ayuda a la decisión clínica en el *triaje* (PAT).
- Modelo de *triaje* de enfermería no excluyente, que prioriza la urgencia del paciente sobre cualquier otro planteamiento.
- Integrado en un sistema de mejora continua de la calidad, con seguimiento de indicadores de calidad en el *triaje*.
- Debe integrarse en un modelo global de historia clínica electrónica.

En 2003 fue asumido por la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) como el modelo estándar de *triaje* en castellano para todo el territorio español y se denominó «Sistema Español de *triaje*» (SET).

En la tabla 1 se muestran las asociaciones previstas entre escalas, nivel de gravedad y tiempo de atención y en la tabla 2 el percentil de cumplimiento marginal que incluye los pacientes que han quedado fuera del primer tiempo de atención y que marca el SET y que deben ser visitados en un tiempo determinado para cada nivel de *triaje*.

Tabla 1. Relación entre escalas y niveles de gravedad en el SET.

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

SET: Sistema español de *triaje*

Tabla 2. Percentil de cumplimiento y el percentil de cumplimiento marginal.

Nivel	Percentil cumplimiento Percentil cumplimiento marginal	Tiempo de atención Tiempo de atención
I	100%	7 minutos
II	95%	inmediato enfermería / médicos 15 minutos
II	100%	7 minutos enfermería / médicos 20 minutos
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

Categorías sintomáticas

Son un conjunto de síntomas o síndromes que el profesional interpreta y reconoce a partir del motivo de consulta referido por el paciente y que permiten clasificarlo dentro de una misma categoría clínica.

El SET reconoce 32 categorías sintomáticas y 14 subcategorías que agrupan 578 motivos clínicos de consulta, todos vinculados a las diferentes categorías y subcategorías sintomáticas.

Discriminantes y escalas de gravedad

Un discriminante es un factor que permite diferenciar el grado de urgencia entre niveles de *triaje*. El SET utiliza:

- Constantes: discriminan a los pacientes con la misma sintomatología, entre el nivel II y el III (temperatura, presión arterial sistólica, frecuencia cardiaca, SpO2, glucemia capilar, Glasgow, NIHSS).
- Signos vitales anormales (estado de la piel, estado del pulso radial, frecuencia y profundidad respiratoria y somnolencia o confusión).
- Dolor: el SET dispone de una guía clínica de evaluación el dolor en el *triaje* que permite objetivar los valores que los pacientes manifiestan.

Escalas de gravedad

Las escalas de Glasgow, del coma no traumático, de grados de deshidratación, de gravedad clínica de la disnea o de gravedad clínica del asma entre otras, están disponibles para el profesional mediante el programa de ayuda PAT.

Abordaje de la urgencia

En el SET la diferenciación entre niveles se lleva a cabo mediante discriminantes, preguntas específicas y la aplicación de escalas de gravedad.

La escala de *triaje* del SET se estructura en base a una serie de escalas generales que se van incluyendo en las diferentes categorías sintomáticas. A partir de cada categoría sintomática se desarrollan los algoritmos que integran la escala de *triaje* y aspectos específicos relacionados con los motivos de consulta incluidos en la categoría sintomática.

Las categorías sintomáticas del SET tienen su desarrollo algorítmico en el Programa de Ayuda al *triaje* (web e-PAT), de manera que cualquier entrada sintomática acabará rindiendo un nivel de *triaje*, una vez contestadas las preguntas planteadas por el programa.

Calidad y monitorización

Es un aspecto importante en el SET. Contempla, por un lado, indicadores de calidad y, por otro, el conjunto mínimo de datos asistenciales de urgencias (CMBDU) para realizar análisis de comparación con estándares o benchmarking, tanto en adultos como en niños y todo ello relacionado con los niveles de *triaje*.

El CMBDU hace posible también el análisis de casuística o case-mix de los pacientes atendidos en urgencias que se realiza principalmente en base a dos parámetros:

- Grado de urgencia: nivel de *triaje* asignado
- Complejidad: medida al clasificar a los pacientes en grupos según su destino desde urgencias (GRUDs) y según la edad (GRUDEs).

CAPITULO 11.- DESARROLLO DE UN MODELO DE TRIAJE ESTRUCTURADO.

- Introducción.

El modelo de triaje estructurado, convierte una escala basada en síntomas y diagnósticos centinela en una escala basada en categorías sintomáticas o de presentación, con discriminantes clave y algoritmos clínicos con formato electrónico. Esta esencia conceptual del Programa de Ayuda al Triaje (PAT®) desarrollado en 2001.

Entendemos el triaje como proceso de valoración clínica preliminar que ordena los pacientes antes de la valoración diagnóstica y terapéutica completa, de forma que en una situación de saturación del servicio o disminución de recursos, los pacientes más urgentes son tratados primero. Este sistema ha de mantenerse las 24 horas del día y sobretodo en los momento de mayor saturación del servicio porque será cuando más útil sea.

El concepto de urgencia es entendido como *“aquella situación clínica con capacidad para generar deterioro o peligro para la salud o la vida del paciente, en función del tiempo transcurrido entre su aparición y la instauración de un tratamiento efectivo, será el que condicione la respuesta asistencial y la adecuación de recursos necesarios para solucionarla”*.

Gómez Jiménez, J.; Gestión de la calidad de los servicios de urgencias. Garantizado la seguridad y la eficiencia mediante el Sistema Español de Triaje (SET). 1ª Edición curso formación on-line. Diario Médico 2005. Página 22.

El concepto de triaje estructurado hace referencia a la disponibilidad de una escala de clasificación válida (asigna el nivel de prioridad a los pacientes que realmente están en este nivel), útil (relaciona el grado de urgencia con la gravedad real del paciente) y reproducible (alto nivel de concordancia interobservador) y de una estructura física, personal y tecnológica en los servicios de urgencias. Ha de permitir clasificar a los pacientes en base a su grado de urgencia siguiendo un modelo de calidad evaluable y mejorable.

- Objetivos:

- Identificar rápidamente los pacientes que padezcan una enfermedad que ponga en peligro su vida mediante un sistema de clasificación válido, útil y reproducible, con el objetivo de priorizar su asistencia.
- Asegura la priorización en función del nivel de clasificación, acorde con la urgencia de la condición clínica del paciente.
- Determinar la mejor área de tratamiento para los pacientes que acuden al servicio de urgencias.

- Disminuir la congestión de las áreas de tratamiento de los servicios de urgencias, mejorando el flujo de pacientes dentro del servicio.
- Permitir la evaluación continua de los pacientes mediante revaloraciones periódicas que garanticen que las necesidades de atención están satisfechas.
- Permitir una información fluida a los pacientes y familiares sobre los tratamientos a realizar y los tiempos de espera.
- El triaje valora signos y síntomas, no realiza diagnósticos médicos.

- ¿Quién realiza el triaje?

El profesional o profesionales que realicen la clasificación han de tener una buena capacidad de comunicación, han de ser empáticos, tener tacto, paciencia, capacidad de comprensión y discreción. Han de tener capacidad organizativa y resolutive en situaciones difíciles.

En la escala de triaje de 5 categorías no se establecen diagnósticos médicos y se ha demostrado un buen índice de concordancia interobservador, en todos los países donde se aplican, esta función recae sobre enfermería.

La enfermera se encarga de la **R**ecpción, la **A**cogida y la **C**lasificación del paciente (RAC) que son funciones propias de enfermería;

- Su calificación profesional, al amparo de su titulación académica.
- Según los artículos 52, 53 y 54 del Real Decreto 1231/2001, de 8 de noviembre, por el que se aprueban los Estatutos generales de la Organización Colegial de Enfermería de España, del Consejo General y de Ordenación de la actividad profesional de enfermería.
- Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias en sus artículos 5.1, a) b) y C); artículo 7.1 y 2 a).
- De manera específica cuando expresamente se contemple en procedimientos y/o protocolos de unidades o centros asistenciales.

La enfermera de triaje ha de tener un acceso rápido o ha de estar cerca del área administrativa y de la sala de espera de los pacientes. Ésta se encarga de la recepción de los pacientes y familiares que acuden al servicio de urgencias proporcionándoles un espacio seguro, íntimo, privado y con la máxima confidencialidad. Ha de conocer perfectamente la escala aplicada, ha de realizar una evaluación clínica recogiendo los datos expresados por el paciente o familia y dirigiendo la entrevista con preguntas abiertas (evaluación subjetiva) y cerradas (evaluación objetiva), también ha de tener en cuenta la comunicación no verbal para; observar (aspecto, coloración, gestos,...),

escuchar (si presenta tos, disnea, estridor,...), oler (alcohol, acetona,..) y palpar al paciente (temperatura, ritmo, sudoración,...). También realizará la toma de constantes vitales dependiendo del motivo de consulta y el estado del paciente. Es muy importante la experiencia profesional de la enfermera para tener un buen juicio, evitar prejuicios y utilizar la intuición profesional.

La importancia de la entrevista es para poder objetivar el motivo clínico de consulta y la situación psico-fisiológica del paciente y documentar dejando registrado todo el proceso.

La asignación del nivel lo realiza con la ayuda de la PAT, una vez asignado dicho nivel se acompañará al paciente a la sala de espera pertinente e informando al paciente y familia de los procedimientos siguientes e instruyéndoles que ante cualquier cambio en el paciente avise a la enfermera.

Los pacientes valorados por la enfermera, en espera de visita médica, serán reevaluados siempre que presenten cambios en su estado o excedan los tiempos establecidos.

La enfermera de triaje ha de tener un control visual de todo lo que pasa en las salas de espera y el área de recepción (cámaras, TV,...).

- Programa de Ayuda al Triage (PAT).

La informatización del sistema de triaje se basa en la existencia de 3 programas informáticos suministrados en el web_e- PAT:

- Programa de Gestión de triaje:

Registro de triaje con los motivos de consulta predefinidos, registro de reevaluaciones y control de pacientes y tiempos de actuación.

- Programa de ayuda al triaje:

Ayuda de forma inteligente en la decisión clínica del triaje que ha demostrado su fiabilidad, relevancia, utilidad y validez. Está desarrollado a partir de algoritmos generales clínicos basados en la escala MAT/SET, permite después de responder a una serie de preguntas sencillas y sistematizadas, saber cual es el nivel de urgencia del paciente. Los objetivos son: docente, de ayuda a la decisión protocolizada del triaje, control de calidad y de soporte médico-legal para los profesionales que realizan el triaje. El web_e PAT incluye también un sistema autónomo de gestión estadística para poder realizar evaluaciones.

- Programa de control de calidad:

Es un programa que permite la gestión de los indicadores de calidad para una mejora continua. Los análisis de control de calidad se basan en un registro de los datos y de las variables de comparación con el estándar.

o Registro de triaje:

Debe recoger un mínimo de datos:

- Forma de llegada del paciente y puerta de entrada.
- Profesional que realiza el triaje.
- Motivo de consulta.
- Constantes/Signos vitales.
- Escala de dolor.

- web_e PAT integrado.
- Nivel de triaje.
- Área o box donde se ubica al paciente. o Sistemas de control de pacientes:

Se dispone de un sistema visual informático de control de pacientes que permite controlar la ubicación de todos los pacientes en todo momento en el servicio. El sistema ha de mostrar diferencias entre: paciente pendiente de clasificar, los que están clasificados, pero no ubicados y los que están ubicados ya en un box o área. Este sistema genera en los profesionales un “control total” disminuyendo así el nivel de estrés.

o Reevaluación:

Todo paciente que no haya sido visitado por el médico dentro del tiempo recomendado según cada nivel deberá reevaluarse. El objetivo principal es que el paciente sea visitado por el médico en los tiempos establecidos, aunque debido a las saturaciones de los servicios de urgencias es difícil, por lo tanto se recomienda cumplir los tiempos de reevaluación.

Tiempos de reevaluación:

- Nivel I: atención inmediata.
- Nivel II: reevaluación cada 15 min.
- Nivel III: reevaluación cada 30 min.
- Nivel IV: reevaluación cada 60 min.
- Nivel V: reevaluación cada 120 min.

o Funciones y objetivos del web_e-PAT:

Es un programa informático de ayuda inteligente al triaje, fiable y validado que tras responder a una serie de preguntas sencillas, con ayuda al interrogatorio, asigna un nivel de urgencia al paciente.

Objetivos:

- *Docente*: Instrumento de formación continuada tanto para los profesionales principiantes cómo para los más expertos.
- *De ayuda a la decisión protocolizada del triaje*: Al tener los protocolos integrados ayuda a que el profesional pueda tomar una decisión responsable y asesorada.
- *De control de calidad al triaje*: puede darse una discordancia entre el nivel que sale con el programa y el que cree que debe tener según el profesional que éste no debería ser nunca superior al del programa. Debe quedar registrado siempre el motivo de dicha discordancia.
- *Soporte médico-legal para los profesionales*: Los protocolos integrados en el programa están recomendados por SEMES y SCMU, en base a la evidencia científica de su fiabilidad y validez.

También está reconocido y aceptado por el centro hospitalario que lo implante, por lo tanto este programa se convierte en un soporte médico-legal para los profesionales en la toma de sus decisiones.

o Síntoma Guía: Gestión de motivos de consulta.

El profesional que realiza el triaje ha de hacer una abstracción del signo o síntoma guía que es aquel que genera más riesgo de deterioro en la espera del paciente. Cuanto más se ajuste el motivo clínico consultado entrado en el web_e-PAT al síntoma guía, más rápida será la ejecución del web_e-PAT. Esta es la parte más importante, el punto crítico en el triaje, está facilitado por la clasificación de motivos clínicos de consulta estandarizados, desarrollados en sentido plurisintomático.

Existen 32 categorías sintomáticas; 14 subcategorías y 577 motivos de consulta.

El programa cuenta con unos protocolos integrados dentro de una categoría sintomática teniendo en cuenta los signos, síntomas y situaciones clínicas, actuando siempre descartando lo más urgente primero. Contra más urgente es la situación más rápido se realiza. Existen vínculos entre diferentes categorías que el programa busca cuando aparece un dato clínico que así lo precise. El profesional introduce el motivo de consulta, síntoma o signo en el programa (por ejemplo: fiebre, disnea, dolor torácico,...), le aparecen diferentes categorías (por ejemplo: disnea en paciente respiratorio crónico, en paciente previamente sano, en paciente cardiaco, en paciente asmático,...) una vez escogida empieza el cuestionario de preguntas y en el lado izquierdo la explicación de lo que entiende el programa de cada pregunta por ejemplo: Si pregunta si las constantes son estables, en el lado izquierdo te pone los parámetros de máximo y mínimo de cada constante para que valores acorde con el programa). Una vez el programa tiene claro el nivel que ha de asignar se bloquea el cuestionario.

La valoración del nivel de triaje se asigna como análisis y registro del web_e-PAT en base a:

- Motivo de consulta.
- Categoría sintomática.
- Discriminadores o discriminantes.
- Índices o escalas de gravedad.

o Relación entre motivos de consulta y categorías sintomáticas:

La categoría sintomática la entendemos como una estructura sindrómica que vincula unos motivos clínicos con un árbol algorítmico específico.

Los 577 motivos clínicos se vinculan con las 32 categorías sintomáticas. Esta relación se establece en base a un criterio de clasificación clínica (similar a la clasificación del CIE-9-CM, pero con motivos de consulta no con diagnósticos médicos) y la estructura algorítmica incluida en la categoría.

o Discriminantes:

Se refiere a aquel factor que de forma más o menos constante permite discriminar el grado de urgencia entre niveles de triaje constituyendo así una barrera de seguridad para el paciente ante un cambio de nivel que puede ser crítico para el control del riesgo del paciente; nivel II a III o de nivel III a IV. Para el SET y MAT sólo existen dos discriminantes que podrán cambiar el nivel de urgencia del paciente si no se valoran correctamente; los signos y/o constantes vitales y el dolor.

o Índices o escalas de gravedad:

Existen también otros factores que influyen a la hora de discriminar en el nivel de urgencia produciendo cambios en la dinámica habitual de atribución del nivel: - Edad.

- Situaciones especiales: embarazo, diabetes mellitus, inmunosupresión, situación de riesgo epidémico, demencia, alteración psiquiátrica, agresión y abuso sexual.

Las escalas que se han introducido en el programa han sido escogidas teniendo en cuenta su aceptación por parte de los profesionales y su evidencia científica:

- Escalas de coma (alt. de conciencia) Existe la NISSH para el coma no traumático y el Glasgow para el traumático.

- Escala de deshidratación.

- Escala de severidad de la hemorragia.

- Escala de disnea. Clasificación según la AHA.

- Escala de asma. Referencias de GINA y SEPAR.

- Escala de severidad del quemado. "La regla del 9" de Wallace.

- Escalas e índices de trauma. Índices; IPH, PTP, PTS. Y escalas; AIS e ISS.

*Indicadores de calidad de los modelos de triaje estructurado

Uno de los objetivos fundamentales de la implantación de un sistema o modelo de triaje estructurado es que ha de permitir evaluar su rendimiento. Así, pueden existir una serie de objetivos de cumplimiento u objetivos operativos en relación al número de pacientes pendientes de clasificar, al tiempo desde la llegada del paciente al servicio hasta el inicio de la clasificación, al tiempo de duración del triaje y al control de tiempos desde el triaje hasta el inicio de la atención/asistencia. Recogiendo estos objetivos, a los que se incorporan el índice de pacientes perdidos sin ser visitados por el médico y los objetivos de atención médica globales en un tiempo preestablecido.

Proponemos cuatro Indices de Calidad (IC) del triaje estructurado. Estos indicadores de calidad o de funcionamiento del modelo de triaje han sido adaptados de la literatura, donde aparecen como ideales o objetivos, más que como estándares de atención :

1. El índice de pacientes perdidos sin ser visitados por el médico: El índice de pacientes no visitados ha sido definido como un IC de satisfacción, riesgo y adecuación. El estándar establecido se sitúa en \leq al 2% del total de pacientes que acuden a urgencias .

Este índice se subdivide en:

a. Índice de pacientes perdidos sin ser clasificados: Porcentaje de pacientes que deciden dejar el servicio de urgencias después de ser registrados administrativamente y antes de ser clasificados, sobre el total de pacientes registrados. Este índice es un IC del funcionamiento del triaje.

b. Índice de pacientes clasificados y perdidos sin ser visitados por el médico: Porcentaje de pacientes clasificados que deciden dejar el servicio de urgencias antes de ser visitados por el médico, sobre el total de pacientes clasificados. Este índice es un IC de la gestión de la atención/asistencia dentro del servicio, que puede estar influida por el funcionamiento del triaje dado que, una gestión de salas y espacios no adecuada a la demanda tendrá repercusión sobre el propio funcionamiento del triaje.

2. El tiempo desde la llegada del paciente al servicio de urgencias hasta el momento que se inicia la clasificación. Se recomienda que este tiempo sea \leq a 10 minutos. Este índice no tiene un estándar establecido.

En el área de recepción donde el primer contacto del paciente con el servicio de urgencias sea el triaje, no es posible calcular este IC, excepto si el servicio está dotado de un sistema electrónico y automático de registro de llegada. Si se realiza un registro administrativo previo, el tiempo de llegada será el de registro administrativo, monitorizando entonces el tiempo final de registro-inicio del triaje.

El IC de tiempo registro-triaje, definido como el porcentaje de pacientes con este tiempo \leq 10 minutos sobre el total de pacientes clasificados, para nosotros habría de ser superior al 85%. Complementariamente proponemos un IC de tiempo registro-triaje \leq 15 minutos, con un estándar superior al 95%.

3. El tiempo de duración de la clasificación (tiempo de duración del triaje), se recomienda que sea \leq a 5 minutos.

Aunque no existe un estándar establecido, nosotros consideramos que éste ha de ser $>95\%$ de los pacientes clasificados.

4. El tiempo de espera para ser visitado. Se establece que al menos un 90% de los pacientes tienen que ser visitados por el equipo médico en \leq a 2 horas desde su clasificación y el 100% en \leq a 4 horas.

El tiempo de espera para ser visitado se evalúa por la respuesta fractil y la respuesta fractil marginal, que son porcentajes de cumplimiento para cada nivel de triaje).

CAPITULO 12.- EL TRIAJE AVANZADO.

Actuación, al mismo tiempo de la clasificación del triaje, sobre pacientes del sistema de urgencias de: administración de analgesia, solicitud de pruebas complementarias y/o resolución del motivo de consulta.

Son protocolos, circuitos y órdenes médicas preestablecidas para un procedimiento, tratamiento o intervención que puedan ser aplicados por enfermería de forma autónoma una vez triados los pacientes y bajo criterios y circunstancias específicas.

Condiciones para realizar el triaje avanzado:

- Los protocolos han de ser aprobados por el jefe de servicio de urgencias o la estructura hospitalaria competente.
- El profesional de enfermería ha de haber completado la formación específica de cada protocolo, antes de ser aceptado para iniciar un procedimiento.
- El profesional de enfermería ha de demostrar capacidad/aptitud previa a la iniciación del procedimiento.
- El profesional de enfermería ha de iniciar las directrices médicas avanzadas según se especifica en las guías de práctica clínica.
- El profesional de enfermería ha de consultar con un médico cuando dude sobre si ha de realizar un estudio, una orden médica, un procedimiento o activar un circuito, o sobre que pruebas se han de pedir.
- Se realizará una revisión periódica de cada actuación, para revisar el adecuado cumplimiento del protocolo.

Algunos ejemplos: protocolo/algoritmo ante sospecha de hipoglucemia, ante fiebre/dolor, dolor torácico, disnea/asma/EPOC, cólico nefrítico....

DOLOR TORÁCICO:

Dolor torácico típico: dolor de inicio súbito centrotorácico opresivo, en región precordial, retroesternal y/o con irradiación a cuello, brazos y espalda... En muchas ocasiones con síntomas vegetativos (sudoración, náuseas, palidez cutánea) .

Dolor torácico atípico: dolor submandibular, muñecas, antebrazos.

En paciente diabético: dolor epigástrico de inicio súbito.

Ante cualquier paciente con esta sintomatología, realizar ECG, tomar constantes y avisar al facultativo responsable de triaje.

TRAUMA MENOR:

La práctica consiste en crear un grupo de trabajo por enfermería, y algún médico de familia para establecer criterios validos y claros que permitan discernir a la Enfermera de Triage Avanzado, sobre cuando pedir una radiografía a un paciente que acude refiriendo traumatismo menor.

Ello en base a la aplicación del protocolo creado, con lo cual se unifican criterios de actuación, se agiliza la asistencia sanitaria y se presta un mejor servicio al paciente.

La enfermera de clasificación una vez que acudiese un paciente catalogado como trauma leve, nivel 5, valorar:

1º En tobillo y rodilla, criterios de Ottawa.

2º En pie/dedo: Dolor a palpación + dolor al peso.

3º En costillas: Dolor + limitación funcional.

4º En columna cervical: Dolor + limitación funcional + latigazo cervical.

5º En trauma de mano/dedo, muñeca, antebrazo, codo, hombro, húmero, clavícula, tibia/peroné: Limitación funcional + inflamación + dolor.

Una vez valorado:

Sí cumple criterios de petición de prueba: Se hace solicitud de estudio radiológico, se registra en la historia clínica.

Si no cumple criterios de petición de prueba: Se deriva según nivel de gravedad y complejidad al circuito establecido.

RX: Se solicitará en los siguientes casos, y siempre que las condiciones clínicas del paciente lo permitan:

- Paciente con traumatismo aislado. En el caso de politraumatismos debe ser valorado previamente por un facultativo que es el encargado de solicitar las pruebas radiológicas oportunas.
- Paciente con esguince y/o luxación menor de articulación.
- Paciente que acude con P10 de su Médico solicitando RX de tórax o de cualquier otra parte para descartar patología.

-En el caso de que el paciente sea pediátrico deberá ser valorado previamente por el pediatra.

- En caso de traumatismos costales solicitar RX de tórax PA y de la parrilla costal correspondiente.

Análisis de Orina: Se solicita sistemático y sedimento en los siguientes casos:

- Paciente que acude con clínica susceptible de infección urinaria.
- Paciente que acude por metrorragia (en el caso de exista un posible embarazo, y no haya tenido todavía cita con el ginecólogo y/o matrona, solicitar además prueba de embarazo).
- Paciente con clínica susceptible de cólico renal, siempre que las condiciones del paciente lo permitan.

Dolor

Se clasificará al paciente en función de su nivel de gravedad, los pacientes clasificados con nivel 3, 4 y que manifiesten dolor en la valoración y de origen filiado: Trauma menor, procesos osteomusculares, odontalgias y otalgias serán incluidos en el protocolo de analgesia desde el área de clasificación.

Se valorará la intensidad del dolor que manifiesta el paciente mediante la utilización de la Escala visual analógica o la Escala verbal numérica.

Así tendremos :

Dolor leve: (1-2).

Dolor moderado: (3-4).

Dolor moderado –alto:(5-7).

Asimismo se valorarán los siguientes criterios de exclusión:

La existencia de alergias o intolerancias a AINES, gastropatías, toma de ACO (para administración IM).

Evitar administrar AINES en pacientes asmáticos.

Tratamiento previo, posible analgesia tomada por el paciente antes de acudir al servicio de urgencias.

Insuficiencia hepática o renal, embarazo o lactancia.

Dolor de intensidad alta (8-10).

El abordaje terapéutico del dolor se realizará en función de la intensidad del dolor medido con escala EVA o Verbal Numérica:

A) En dolor intensidad 1-2: No se indicara tratamiento, informando al paciente que comunique cualquier cambio en la intensidad del dolor al personal de Enfermería responsable del Área de Policlínica.

B) Dolor intensidad 3-4: La vía de administración de elección es la vía oral.

a. En dolor por trauma menor y procesos osteo-musculares

Sin tratamiento previo ibuprofeno 600mg

Con tratamiento previo o alergia o intolerancia al

ibuprofeno, Paracetamol 1g v.o.
b. En odontalgias y en otalgias:
Sin tratamiento previo Ibuprofeno 600 mg.
Con tratamiento previo o alergia o intolerancia al
paracetamol Metamizol 575mg

C) Dolor intensidad 5-7:

a. Sin tratamiento previo :

En otalgias y odontalgias; Metamizol 1150mg (2 cap) o 1 amp de Metamizol
Magnésico 2gr IM.

En trauma menor o procesos osteo-musculares:

Diclofenaco 75 mg IM.

b. Con tratamiento previo: Dexketoprofeno 50 mg IM.

c. En caso de tener acceso IV se podrá administrar por esta
vía y por este orden:

1) Metamizol Magnésico 2gr.

2) Dexketoprofeno 50 mg.

3) Paracetamol 1g.

CAPITULO 13.- CONSIDERACIONES FINALES

El constante aumento del número de consultas que se realizan en los servicios de urgencias hospitalarios, hace que sea imprescindible disponer de un sistema para clasificar pacientes que acuden a nuestros servicios en función de su posible gravedad para atender de forma prioritaria al que más lo necesita. A esta actividad se le ha venido llamando Triage.

El triaje se consolida como un sistema eficaz de ordenación del trabajo asistencial, para dar respuesta inmediata a la demanda masificada dentro de los servicios de urgencia hospitalarios (S.U.H.), facilitando el trabajo del personal y disminuyendo la ansiedad de los enfermos y familiares ante la espera.

Para que esta actividad sea efectiva y eficiente, debe aplicar unos sistemas de clasificación de pacientes validados y/o consensuados, pero además debe mantener y reforzar la relación interpersonal entre usuario y profesional sanitario.

El *trijaje* se ha convertido en el sello de identidad del servicio de urgencias hospitalario que lo aplica, siendo además una herramienta objetiva que permite medir, evaluar y mejorar el funcionamiento y el rendimiento de dicho servicio.

Los actuales sistemas de *trijaje* deben ser estructurados y basados en escalas de clasificación de cinco niveles.

La asignación de dichos niveles debe fundamentarse en decisiones objetivas, apoyarse en algoritmos y sistemas informáticos que automaticen estas decisiones y permitir al mismo tiempo ajustes por parte del profesional que lo realiza.

Los profesionales de enfermería han demostrado capacidad para llevar a cabo el *trijaje* pero se valora positivamente la participación del médico en las decisiones relativas a los cuadros de mayor relevancia clínica.

El *trijaje* debe extenderse a todos los ámbitos de la asistencia urgente y su desarrollo debe ir de la mano con el de los sistemas de información y con el de la tecnología.

BIBLIOGRAFIA

- 1-**Gómez Jiménez J. Sistema Español de Triage: grado de implantación y posibilidades de desarrollo futuras. *Emergencias* 2011; 23: 344-345
- 2-**Gómez Jiménez J. Urgencia, gravedad y complejidad: Un constructo teórico de la urgencia basado en el triaje estructurado. *Emergencias* 2006; 18: 156-164.
- 3-** Del Busto Prado F, Martínez Escotet L. Triage o clasificación en la atención urgente hospitalaria Arcos Gonzales P, Castro Delgado R, et al. En: *Manual de medicina de urgencia y emergencia*. 1ed. Universidad de Oviedo; 2009. P.15-24
- 4-** Gómez Jiménez J, Torres Trillo M, López Pérez J, Jiménez Murillo L. Sistema Español de Triage (SET). Madrid: Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES); 2004.
- 5-**Gómez J, Trillo M: Documento base en triaje de urgencias y emergencias estructurado" Grupo de evaluación de sistemas de triaje de SEMES. Madrid; marzo 2003
- 6-** García González Rf, Gago Fornells M, García Villalpando A, et al. Visión de enfermería de urgencias hospitalarias ante la herramienta del triaje. *Emergencias* 2003; 15: 28-32
- 7-**Bustamante E, Marrón R, Garcés C, Gros B, Herrer A, Javierre M. Análisis del tiempo informático de triaje con el MAT-SET. *Emergencias* 2006; 18 S: 181
- 8-** Gómez Jiménez J, Ramón-Pardo P, Rua Moncada C. Manual para la implementación de un sistema de triaje para los cuartos de urgencias. Washington, DC. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. OPS/OMS. Diciembre del 2010.
- 9-** Escobedo F, González L, Salarichs M, Manzano A, López I, Martín JA, Albaladejo C. Evaluación de las urgencias hospitalarias desde un área básica de salud (ABS). *Rev. Elsevier*.1997;19(4):169-75
- 10-** Gómez Jiménez J, Ferrando Garrigós JB, Vega García JL, Tomás Vecina S, Roqueta Egea F, Chanovas Borràs M. Model Andorrà de Triatge: Bases conceptuais i manual de formació. Principat d'Andorra: Ed. Gómez Jiménez J. Servei andorrà d'Atenció Saniària;2004
- 11-**Gómez Jiménez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias. *Emergencias* 2003;15:165-74.

- 12-** González Casares N.; Martínez Lores F.J.; Ureta Guzmán C.; Alonso Juanes S. Protocolo de triaje o Recepción, Acogida y Clasificación (RAC) de Enfermería en urgencias del Hospital Do Salnés. 2007.
- 13-** Revista Semes Actualidad. nº 4. Sistema Español de triaje (SET): Triage. 2004
- 14-** Hospital Donosita. Servicio de Urgencias: Triage. 2010
- 15-** Comejo Marroquín C.; Arnáiz Arnáiz M.; De los Santos Izquierdo JM. Triage en un servicio de urgencias Hospitalario. Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. nº 8. Julio-Agosto 2008. [en línea] [consultado el 20 de diciembre de 2010] Disponible en web: < www.enfermeria.de.urgencias.com >
- 16-** NACRS Elements ED Resources: Emergency Department Key Cost Drivers [online]. www.jppc.org/ambcare/resources.pdf (consultado en marzo de 2005).
- 17-** Gómez Jiménez J, Faura J, Burgues L, Pàmies S. Gestión clínica de un servicio de urgencias hospitalario: Indicadores de calidad, benchmarking y análisis de la casuística (case-mix). Gestión Hospitalaria 2004;15:3-12.
- 18-** Gómez Jiménez J. Triage estructurado y análisis de casuística (case mix) en base a la urgencia. Un nuevo modelo de gestión para los servicios de urgencias (SU). Gac Sanit 2004;18:410-1.
- 19-** Puigblanqué Reyes E, Noheras M, Nogueras M, Perapoch N. El triaje en el servicio de urgencias. Enferm Clin. 2008; 18(1):3-4.
- 20-** Álvarez Baza MC. Evaluación de la calidad en la actividad del triaje en un servicio de urgencias hospitalario. Hygia Enferm. 2008; 68:5-14.
- 21-** Wulp IV, Schrijvers AJP, Stel HFV. Predicting admission and mortality with the Emergency Severity Index and Manchester Triage System: a retrospective observational study. Emer Med J. 2009;26:506-9.
- 22-** Sempere T, Peiró S, Sendra P, Martínez C, López I. Validez del protocolo de adecuación de urgencias hospitalarias. Rev Esp Salud Pública 1999; 73(4):465-479.
- 23-** Oterino D, Peiró S, Calvo R, Sutil P, Fernández O, Pérez G, et ál. Utilización inadecuada de un servicio de urgencias hospitalario. Una evaluación con criterios explícitos. Gac Sanit. 1999; 13(5):361-370.
- 24-** Baumann, M.R., Strout, T.D. (2005). Evaluation of the Emergency Severity Index (version 3) triage algorithm in pediatric patients. Acad Emerg Med., 12, 219-224.
- 25-** Bergeron, S., Gouin, S., Bailey, B., Amre, D.K., Patel, H. (2004). Agreement among pediatric health care professionals with the Pediatric Canadian Triage and Acuity Scale Guidelines. Pediatr Emerg Care., 20, 514-518.

- 26-** Christ, M., Grossmann, F., Winter, D., Bingisser, R., Platz, E. (2010). Modern triage in the emergency department. *Dtsch Arztebl Int.*, 107, 892-898.
- 27-** Considine, J., LeVasseur, S., Villanueva, E. (2004). The Australasian Triage Scale: examining emergency department nurses performance using computer and paper scenarios. *Ann Emerg Med.*, 44, 516-523.
- 28-** Cuende Melero N, Martín Galilea MJ, Díez Sebastián J, Pozuelo García A, Sanz de León O, García Caballero J. Gestión de la utilización Hospitalaria de los “servicios médicos del hospital “La Paz” en 1995 mediante AEP. *Rev Administración Sanitaria.* 2000;101-13.
- 29-** Carbonell Torregrosa MA, Mira Solves JJ, Aranaz Andrés JM, Perez Jover V. Evaluación de la calidad de la asistencia en el Servicio de Urgencias hospitalario a través de la revisión de informes clínicos. *Emergencias.* 2004;16:137-42.
- 30-** Membrado Martínez J. Innovación y mejora continua según el modelo EFQM de excelencia. 2ª Edición. Editorial Díaz de Santos. Madrid 2002.
- 31-** Cheung WWH, Heeney L, Pound JL. An Advance Triage System. *Accid Emerg Nurs* 2002;10:10-6.
- 32-** Richardson JR, Braitberg G, Yeoh MJ. Multidisciplinary assessment at triage: A new way forward. *Emerg Med Austral* 2004;16:41-6.
- 33 -** Lammy D. Reforming emergency care; for patients. *Emerg Med J* 2003;20:112
- 34-** Cooke MW. Reforming the UK emergency care system. *Emerg Med J* 2003;20:113-4.
- 35-** Castille K, Cooke M. One size does not fit all. *View 2. Emerg Med J.* 2003;20:120-2.
- 36-** Cross E, Goodacre S, O’Cathain A, Arnold J. Rationing in the emergency department: the good, the bad, and the unacceptable. *Emerg Med J* 2005;22:171-6.
- 37-** Gómez-Jiménez J, Becerra O, Boneu F, Burgués LL, Pàmies S. Análisis de la casuística de los pacientes derivables desde urgencias a atención primaria. *Gac Sani* 2006;20:40-6.
- 38-** Miró O, Tomàs S, Salgado E, Espinosa G, Estrada C, Martí C et al. Derivación sin visita desde los servicios de urgencia hospitalarios: cuantificación, riesgos y grado de satisfacción. *Med Clin (Barc)* 2006;126:88-93.
- 39-** Vertesi L. Does the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale identify non-urgent patients who can be triaged away from the emergency department? *Can J Emerg Med* 2004;6:337-42.

- 40-** Sempere-Selva T, Peiro S, Sendra-Pina P, Martinez-Espin C, Lopez-Aguilera I. Inappropriate use of an accident and emergency department: magnitude, associated factors, and reasons-an approach with explicit criteria. *Ann Emerg Med* 2001;37:629-32.
- 41-** Oterino D, Peiró S, Calvo R, Sutil P, Fernández O, Pérez G, et al. Utilización inadecuada de un servicio de urgencias hospitalario. Una evaluación con criterios explícitos. *Gaceta Sanitaria* 1999;13:361-70.
- 42-** Sánchez-López J, Luna del Castillo J de D, Jiménez-Moleón J, Delgado-Martín AE, López de la Iglesia B, Bueno-Cavanillas A. Propuesta y validación del protocolo de adecuación de urgencias hospitalarias modificado. *Med Clin (Barc)* 2004;122:177-9.
- 43-** Vertesi L. Does the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale identify non-urgent patients who can be triaged away from the emergency department? *Can J Emerg Med* 2004;6:337-42.
- 44-** Sempere-Selva T, Peiro S, Sendra-Pina P, Martinez-Espin C, Lopez-Aguilera I. Inappropriate use of an accident and emergency department: magnitude, associated factors, and reasons-an approach with explicit criteria. *Ann Emerg Med* 2001;37:629-32.
- 45-** Oterino D, Peiró S, Calvo R, Sutil P, Fernández O, Pérez G, et al. Utilización inadecuada de un servicio de urgencias hospitalario. Una evaluación con criterios explícitos. *Gaceta Sanitaria* 1999;13:361-70.
- 46-** Sánchez-López J, Luna del Castillo J de D, Jiménez-Moleón J, Delgado-Martín AE, López de la Iglesia B, Bueno-Cavanillas A. Propuesta y validación del protocolo de adecuación de urgencias hospitalarias modificado. *Med Clin (Barc)* 2004;122:177-9.
- 47-** Travers DA, Waller AE, Bowling JM, Flowers D, Tintinalli J. Five-level Triage more effective than Three-level in Tertiary Emergency Department. *J Emerg Nurs* 2002;28:395-400.
- 48-** Wuerz R, Fernandes C, Alarcon J. Inconsistency of emergency department triage. *Ann Emerg Med* 1998;32:431-5.
- 49-** Wuerz RC, Travers D, Gilboy N, Eitel DR, Rosenau A, Yazhari R. Implementation and refinement of the Emergency Severity Index. *Acad Emerg Med* 2001;8:170-6.
- 50-** Wuerz RC, Milne L, Eitel DR, Travers D, Gilboy N. Reliability and validity of a new five-Level emergency department triage instrument. *Acad Emerg Med* 2000;7:236-42.
- 51-** Whitby S, Ieraci S, Johnson D, Mohsin M. Analysis of the process of triage: the use and outcome of the National Triage Scale. Liverpool: Liverpool Health Service, 1997.

52- Beveridge R, Ducharme J, Janes L, Beaulieu S, Walter S. Reliability of the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale: interrater agreement. *Ann Emerg Med* 1999;34:155-9.

53- Manos D, Petrie DA, Beveridge RC, Walter S, Ducharme J. Inter-observer agreement using the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale. *CJEM/CAEP* 2002; 4(1).

54- Murray MJ, Bondy S. The Reliability of the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale in the Prehospital Setting: Interrater Agreement between Paramedics and Nurses. *CAEP/ACMU* 2002. Scientific Abstract

55- Fernandes CM, Tanabe P, Gilboy N *et al* (2005) Five-level triage: a report from the ACEP/ENA Five-level Triage Task Force. *Journal of Emergency Nursing*. 31, 1, 39-50.