

Conocimiento de la Guía de Práctica Clínica de triaje por personal de enfermería

Nursing staff knowledge of the Practical Clinical Guide of triage

Ricardo Abraham Molina-Álvarez,¹ Etelvina Zavala Suárez²

RESUMEN

Introducción. El triaje estructurado es la apuesta a futuro más firme que tienen los servicios de urgencias para mejorar. Las escalas de 5 niveles permiten observar una correlación entre el nivel de urgencia, la gravedad y complejidad de los pacientes. Existe evidencia sobre su idoneidad para ser recomendada internacionalmente. La estructuración de un sistema de triaje en el servicio de urgencias aporta beneficios para los pacientes, los profesionales y el sistema de salud, y debe entenderse como un sistema integral de calidad.

Material y Métodos. Estudio descriptivo y transversal que identifica el conocimiento de la Guía de Práctica Clínica "Triage Hospitalario de Primer Contacto en los Servicios de Urgencias Adultos para el Segundo y Tercer Nivel de Atención". Se llevó a cabo en un Hospital General Regional, empleando un cuestionario basado en la GPC. Se aplicó a todo el personal de enfermería en el servicio de urgencias (N=19).

Resultados. La edad promedio del personal fue de 36 años. El personal se distribuyó como sigue: el 79% correspondió al sexo femenino; 53% al turno matutino. El 26% del personal de enfermería no conoce la GPC

(n=5). El personal que cuenta con formación de nivel superior resultó ser quien conoce en mayor proporción la GPC (64%).

Conclusiones. Estrategias de capacitación y evaluación al personal para mejorar su desempeño; proyectos de mejora continua que incluyan la adopción de un modelo de 5 niveles; la introducción de programas informáticos que sirvan como guía y faciliten la derivación del paciente: son aspectos imprescindibles para la adecuada implementación de este sistema en nuestro país.

Palabras clave: Triage. Urgencia. Guía de Práctica Clínica.

ABSTRACT

Introducción. Structured triage is the firmest long-term bet urgency services have to improve. The five level scales allow distinguishing a correlation between the level of urgency, the gravity and the complexity of patients. There is evidence of its competence to recommend it internationally. Structuring a system of triage in urgency services brings benefits for patients, professionals and

¹ Pasantía de Servicio Social de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM en el Programa de Servicio Social registrado por la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), MÉXICO.

² Dirección de Investigación de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, MÉXICO.

Folio 242/2013 Artículo recibido: 09-10-2013 Artículo reenviado: 16-11-2013 Artículo aceptado: 19-12-2013

Correspondencia: Ricardo Abraham Molina Álvarez. Pasante de la carrera de Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México. Mitla 250 - piso 8 esq. Eje 5 Sur (Eugenia), Col. Vértiz Narvarte, Deleg. Benito Juárez, C.P. 03020, México D.F. Correo electrónico: rich_mola@hotmail.com.

the health system, and it should be understood as an integral quality system.

Material y Métodos. Descriptive and transversal study identifying the knowledge of the Clinical Practice Guide (GPC) "First Contact Hospital Triage in the Adult Urgencies Services for the Second and Third Level of Attention". It was conducted at a Regional General Hospital, using a questionnaire based on the GPC. It was administered on all the nursery staff in the urgencies service (N=19).

Resultados. Average age of the staff was 36. The personal was distributed as follows: 79% feminine; 53% on the morning shift. Twenty-six percent of the nursery

staff do not know the GPC (n=5). The larger proportion of staff with knowledge of the GPC are those with higher studies (64%).

Conclusiones. Strategies of training and evaluation for the developing of their performance; projects of ongoing improvement projects including the adoption of a 5 levels model; introduction of informatics programs which work as a guide and facilitate patients' referral, are indispensable aspects for the adequate implementation of this system in our country.

Palabras clave: Triage, urgencias, clinical practice guide.

INTRODUCCIÓN

Entre los procesos de clasificación de pacientes existe uno que se inició con las guerras en el ejército de Napoleón y que se denominó triaje. El padre del triaje moderno es el barón Dominique Jean Larre, quien durante su actividad como cirujano en el ejército napoleónico creó un sistema para que los soldados que requirieran cuidados más urgentes fueran atendidos con prontitud. Este sistema se aplicó de nuevo en las guerras; en la primera Guerra Mundial el triaje se utilizó con puntos de distribución, donde los heridos eran enviados a hospitales apropiados en ambulancias motorizadas. En la segunda Guerra Mundial el adelanto en el triaje se realizó al establecer una división médica en el ejército, con actividades específicas de selección y con la utilización de hospitales móviles de campo. En la guerra de Corea la mejoría del triaje se basó en los principios de evacuación, al introducir helicópteros y, por último, durante la guerra de Vietnam se mejoró el sistema de triaje y la pronta evacuación del herido vía helicóptero, con mejores técnicas de soporte vital.¹

Se puede hablar de una descripción sistemática del triaje en los servicios de urgencias hasta que E. Richard Weinerman lo introdujo en Baltimore en 1964. Durante los años 60, en los EUA se desarrolló un sistema clásico de clasificación en 3 niveles de categorización, que fue superado a finales del siglo pasado por un nuevo sistema americano de cuatro niveles. Estos sistemas no han conseguido un grado de evidencia científica suficiente como para ser considerados estándares del triaje moderno. Paralelamente al nacimiento del sistema americano de 4 niveles, en Australia, se fue consolidando la Escala Nacional de triaje para los cuartos de urgencias austr-

lianos (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, fue la primera escala con ambición de universalización basada en 5 niveles de priorización. 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 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 las siguientes escalas o modelos de triaje, incluyendo el australiano: La Escala canadiense de triaje y urgencia para los cuartos de urgencias (Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale: CTAS); el Sistema de triaje de Manchester (Manchester Triage System: MTS); el Índice de severidad de urgencias de 5 niveles de triaje (Emergency Severity Index 5 level triage: ESI); el Modelo andorrano de triaje (Model Andorrà de triatge: MAT).

En 2003, la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) adopta el Sistema Español de Triaje (SET), una adaptación del MAT, como estándar español de triaje. El MAT-SET clasifica los niveles de urgencia en:

- Nivel I (Resucitación): Situaciones que requieren resucitación, con riesgo vital inmediato.
- Nivel II (Emergencia): Situaciones de emergencia o muy urgentes, de riesgo vital previsible, la resolución

de las cuales depende radicalmente del tiempo.

- Nivel III (Urgencia): Situaciones de urgencia, de potencial riesgo vital.
- Nivel IV (Menos urgente): Situaciones de menor urgencia, potencialmente complejas, pero sin riesgo vital potencial.
- Nivel V (No urgente): Situaciones no urgentes, que permiten una demora en la atención o pueden ser programadas, sin riesgo para el paciente.

Las escalas de 5 niveles tienen un alto grado de reproducibilidad, permiten observar una correlación entre el nivel de urgencia y una amplia variedad de medidas que se correlacionan con la gravedad y complejidad de los pacientes. Se ha generado suficiente grado de evidencia científica sobre su idoneidad, como para ser recomendadas por las sociedades científicas a nivel internacional. Aunque la estructuración del triaje en el servicio de urgencias aporta beneficios inmediatos, desde un punto de vista asistencial, la importancia de la disponibilidad de un sistema de triaje estructurado sobre pacientes y profesionales, se hace más aparente cuando la sobrecarga de los servicios aumenta y los recursos disponibles disminuyen, ya que es cuando más necesario se hace controlar el riesgo de los pacientes. Un sistema de triaje estructurado moderno, debe ser entendido como un sistema integral de calidad para los servicios de urgencias, cuya implantación tiene efectos positivos directos sobre los pacientes, sobre los profesionales y sobre el sistema de salud en su totalidad, éste, garantiza la categorización de los pacientes según el grado de urgencia de los síntomas y signos que presentan y prioriza la asistencia de los mismos.

El objetivo básico de la implantación de un sistema de triaje es controlar el riesgo del paciente ante una eventual espera para ser visitado; es decir, aumentar su seguridad, así como un mayor acceso a la información y sobre todo una mayor humanización de la asistencia, incidiendo directamente en aspectos como el respeto, la amabilidad, la comunicación, el bienestar, la atención personalizada, la intimidad y la confidencialidad. Para el personal, el triaje estructurado ofrece un nuevo marco asistencial, un lenguaje nuevo, homogéneo y universal, que abre las puertas a una asistencia más eficiente, potenciando aspectos como el control total del proceso asistencial, la continuidad asistencial, el trabajo interdisciplinar y en equipo y el desarrollo profesional. Con él se introduce una nueva filosofía de trabajo basada en el orden y el control de los procesos.

El triaje, estructurado y en continua mejora, es la apuesta de futuro más firme que tienen, desde hace años, los servicios de urgencias para mejorar. Esta visión

es compartida por todas las sociedades científicas internacionales de urgencias. Además, el triaje estructurado abre las puertas a procesos de organización interna de los servicios de urgencias y a la coordinación entre niveles asistenciales, aspecto imprescindible en un sistema sanitario homogéneo y eficiente. Plantea una visión holística y lo convierte en un potente motor de cambio, modernización y mejora de los servicios donde se aplica.²

En España, esta actividad inicialmente desempeñada por el personal médico, se ha transferido al personal de enfermería gracias a la aparición de sistemas estructurados de triaje.³

Las recomendaciones de la SEMES aconsejan que esta función sea realizada por enfermería, sin embargo entiende el MAT-SET como un sistema de triaje de enfermería no excluyente (con participación médica siempre que se crea necesario), que involucra a los médicos en los procesos de estudio e implantación del sistema e integra en el triaje enfermero dinámicas multidisciplinares. El Programa de Ayuda al Triage (PAT) es un programa informático de ayuda inteligente. Se emplea con el modelo estructurado MAT-SET tanto de adultos como pediátrico, evaluado y validado, con ayuda continua y con registro anamnésico del triaje. Está desarrollado a partir de algoritmos clínicos, y gracias a él, el proceso del triaje se convierte en una labor mucho más sencilla, basada en dar respuesta a una serie de preguntas utilizando para ello una pantalla táctil y obteniendo al final el nivel de urgencia del paciente. Mediante esta informatización se consiguen además registros electrónicos de la clasificación así como de los tiempos de actuación. La informatización del triaje permite reducir la variabilidad en la aplicación de la escala, favoreciendo el manejo clínico de los pacientes, el análisis de la casuística y la comparación de cargas de trabajo, como base para la auditoría y la mejora de la calidad de los Servicios de Urgencias.⁴

En 2008, con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, se elaboró una Guía de Práctica Clínica en la cual se incluye una adaptación de los modelos mencionados con anterioridad y se basa en una clasificación de 3 niveles. Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento.⁵

La atención de las quejas de los usuarios de servicios de salud no se reduce a evitar y compensar el daño, se debe entender de qué se quejan los pacientes y actuar sobre dichas causas, ya que son un fenómeno social mediante el cual se expresan expectativas no cumplidas y los deseos del modelo de atención médica que a los

pacientes les gustaría tener. En cuanto al análisis de la atención médica en las inconformidades, es fundamental la focalización de las mismas en el ámbito de las especialidades médicas o servicios que permita orientar hacia una rama específica de la medicina el problema de salud y así, la CONAMED pueda intervenir para contribuir a mejorar la calidad de la atención médica y la seguridad del paciente. De acuerdo a los tipos de asuntos en los que interviene la CONAMED, el escenario es diferente en una situación que amerita una pronta solución, a aquella en la que un evento médico presenta irregularidades en la atención médica.

En 2010, las principales especialidades o servicios que se relacionan con las 654 gestiones inmediatas, están comprendidas por: Ortopedia y Traumatología (21.6%); Medicina Familiar (14.5%); Cirugía General (8.9%); Medicina Interna (7.5%); Medicina de Urgencias (6.6%); y Ginecología y Obstetricia (4.4%). En el caso de las quejas y dictámenes, determinar la especialidad asociada al diagnóstico, ofrece entre otras ventajas para la atención del asunto, emitir recomendaciones específicas para contribuir a mejorar la calidad de la atención médica y la seguridad del paciente.⁶

Además de la emisión de recomendaciones, deben instrumentarse medidas de alerta en aquellos servicios donde la estadística por especialidad del caso registra el mayor número de quejas, ya que no se presentan con igualdad o similitud de frecuencias entre los servicios de las diferentes especialidades. En Urgencias, Traumatología y Ortopedia y Ginecología y Obstetricia es cinco veces más frecuente que en neurología u Oncología.⁷

En nuestro país, actualmente, no se ha implementado oficialmente ningún sistema o modelo de triaje normado internacionalmente.

El objetivo del presente estudio es identificar si el personal de enfermería conoce la Guía de Práctica Clínica (GPC) "Triage Hospitalario de Primer Contacto en los Servicios de Urgencias Adultos para el Segundo y Tercer Nivel de Atención".

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal que se llevó a cabo del mes de Octubre al mes de Enero en un Hospital General Regional perteneciente al ISEM.

Se empleó un cuestionario basado en la Guía de Práctica Clínica "Triage Hospitalario de Primer Contacto en los Servicios de Urgencias Adultos para el Segundo y Tercer Nivel de Atención" publicada por el Consejo de Salubridad General. Se aplicó a una muestra por conveniencia que incluye a todo el personal de enfermería perteneciente al servicio de urgencias en el turno matu-

tino y vespertino (N=19). La información se capturó con el programa Numbers para iPad y se procesó con el programa de hojas de cálculo Microsoft Excel 2010.

RESULTADOS

La edad promedio del personal de enfermería fue de 36 años. El tiempo promedio en el servicio de urgencias de dicho personal es de 1.5 años. El 79% (n=15) del personal de enfermería correspondió al sexo femenino y el 21% (n=4) correspondió al sexo masculino. El personal de enfermería se distribuyó acorde al turno en el cual desempeña sus funciones, de la siguiente forma: matutino 53% (n=10) y vespertino 47% (n=9). La formación académica predominante fue el nivel superior con un 58% (n=11), seguido por el nivel medio superior con un 42% (n=8). El personal de enfermería se distribuyó acorde a la categoría que desempeña en el hospital, encontrando un predominio en la categoría general con un 63% (n=12) seguido por la categoría jefe de servicio 16% (n=3); la categoría auxiliar obtuvo un 10.5% (n=2) al igual que la categoría especialista 10.5% (n=2).

Los resultados mostraron que el 74% (n=14) del personal de enfermería conoce la Guía de Práctica Clínica (GPC) y 26% (n=5) del personal no la conoce. Figura 1.

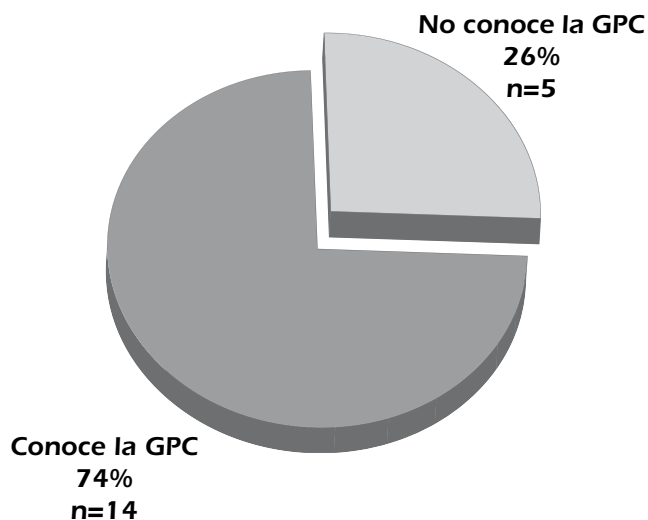


Figura 1. Conocimiento de la Guía de Práctica Clínica (GPC) por personal de enfermería.

Después de realizar el análisis descriptivo de los datos es importante mencionar que se encontraron diferencias significativas en la variable formación académica; los números reflejan que es mayor el porcentaje del personal que conoce la GPC y que pertenece al nivel superior en contraste con el nivel medio superior, quienes no conocen la guía en mayor proporción. Figura 2.

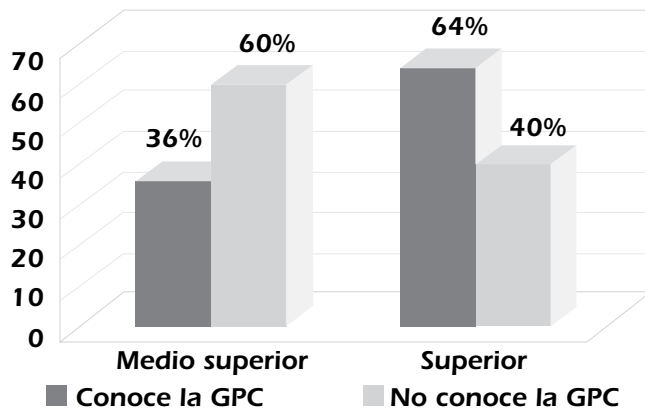


Figura 2. Identificación de la GPC de acuerdo a la formación académica.

Respecto a la categoría desempeñada, los resultados hacen evidente que el personal que conoce la GPC en mayor proporción se desempeña como jefe de servicio, seguidos por la categoría general. El personal que funge como especialista obtuvo la misma proporción que el personal auxiliar, siendo estas dos categorías las que no conocen la GPC en mayor proporción. Figura 3.

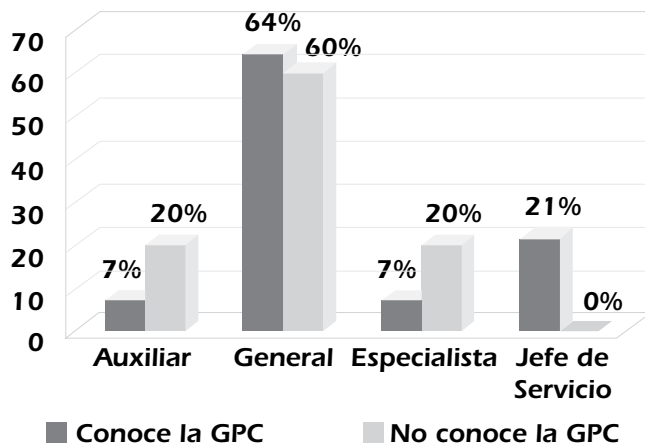


Figura 3. Identificación de la GPC de acuerdo a la categoría desempeñada.

DISCUSIÓN

El término “*trijaje*” o “*trijage*” no es un vocablo aceptado por la Real Academia de la Lengua Española (<http://rae.es/>). Existe el verbo *triar*, que significa, entre otras acepciones: *escoger*, *separar*, *entresacar*. Se conoce como *tría* a la acción y efecto de *triar* o *triar*se. Dado que el sufijo *-aje* forma sustantivos que expresan acción, el término más adecuado en español, en correspondencia con el término francés y anglosajón *trijage*, sería el de *trijaje*.⁸

El personal que clasifica pacientes en la institución

hospitalaria donde se realizó este estudio, emplea un formato elaborado a partir de la GPC: “*Triage Hospitalario de Primer Contacto en los Servicios de Urgencias Adultos para el Segundo y Tercer Nivel de Atención*”.

Dentro de las actividades a realizar por el personal de enfermería que se encuentra laborando en el servicio de urgencias se incluyen la valoración para determinar el nivel de urgencia y la asignación del tiempo de espera.

Los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, evidencian que el 26% del personal de enfermería que se encuentra laborando en el servicio de urgencias no conoce la GPC, documento que rige su quehacer y que incluye las recomendaciones que el Consejo de Salubridad General implementó en 2008 para homogeneizar a nivel nacional la atención en los servicios de urgencias y específicamente brindar una atención basada en evidencias y recomendaciones.

Al analizar las variables, es importante destacar que la formación académica resultó ser proporcional al conocimiento de la GPC ya que el 64% del personal que conoce la guía cuenta con un título de nivel superior, contrastando con el 36% que cuenta con un título de nivel medio superior y conoce la guía.

Los resultados fueron homogéneos para las siguientes dos categorías: un 7% del personal que conoce la GPC se desempeña como auxiliar; la misma proporción corresponde a la categoría especialista. No obstante, el 64% del personal que demostró conocer la guía corresponde a la categoría general y el 21% a la categoría jefe de servicio. Esto demuestra que la categoría desempeñada no es proporcional al conocimiento de la GPC.

La Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) y la Sociedad Catalana de Medicina de Urgencias y Emergencias (SoCMUE) han adoptado y recomendado el Modelo Andorrano de Triage (MAT) y su Programa de Ayuda al Triage (PAT). Existe suficiente evidencia científica que sustenta que el triaje realizado por enfermería utilizando estas herramientas metodológicas e informáticas es seguro y efectivo.³ El web_e-PAT es un programa en continua mejora y actualización, es fácil de aplicar, con un tiempo medio de ejecución menor a 1 minuto, y fácil de entender.⁴

Cuando se solicita atención de urgencias, los pacientes buscan que ésta sea inmediata o por lo menos en el tiempo mínimo posible.⁹

Para incrementar los niveles a satisfacción del usuario que acude a los servicios de urgencias y llegar a los más altos estándares de calidad, lo idóneo es que el personal que clasifica a los pacientes cuente con capacitación específica y adecuada además de una evaluación teórica-práctica.¹⁰

Conclusiones

Del análisis de resultados concluimos sería muy acertado implementar estrategias de capacitación al personal, para mejorar así su desempeño, brindando un seguimiento periódico e incluyendo evaluaciones que permitan medir si la capacitación es efectiva; así como el desarrollo de proyectos de mejora continua que incluyan la adopción de un sistema/modelo de triaje estructurado de cinco niveles. El sistema de triaje ha de proponer adaptaciones en la estructura física, y tecnológica en los servicios de urgencias, que permitan hacer el triaje de los pacientes según un modelo de calidad evaluable y continuamente mejorable.

La evidencia actual establece que la mejor forma de garantizar la realización de un triaje correcto es a través de la informatización del mismo. Por tanto, la introducción de programas informáticos que sirvan como guía y faciliten la derivación del paciente que acude a urgencias es un factor imprescindible para la adecuada implementación de este sistema en nuestro país. Otro factor fundamental a la hora de implantar un sistema de triaje estructurado es que los profesionales se formen y los pacientes sean informados. Formación e información van de la mano, sin olvidar que el paciente y su entorno son el centro de la asistencia.

REFERENCIAS

- López-Resendiz J, Montiel-Estrada M, Licona-Quezada R. Triage en el servicio de urgencias. *Medicina Interna de México*. 2006 Jul-Ago; 22: 310-8.
- Oorganización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Manual para la implementación de un sistema de triaje para los cuartos de urgencias. Washington D.C.: OPS/OMS 2011. [acceso 2012-08-13]. Disponible en: http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2011/HSS_IS_Manual_Sistema_Tiraje_CuartosUrgencias2011.pdf.
- Salmerón JM, Jiménez L, Miró O, Sánchez M. Análisis de la efectividad y seguridad de la derivación sin visita médica desde el triaje del servicio de urgencias hospitalario por personal de enfermería acreditado utilizando el programa de ayuda al triaje del sistema español de Triage. *Emergencias* 2011; 23: 346-355.
- Sánchez Bermejo R, Cortes Fadrique C, Rincón Fraile B, Fernández Centeno E, Peña Cueva S, De Las Heras Castro E. El triaje en urgencias en los hospitales españoles. *Emergencias* 2013; 25: 66-70.
- Triage Hospitalario de Primer Contacto en los Servicios de Urgencias Adultos para el Segundo y Tercer Nivel de Atención. México: Secretaría de Salud; 2008. [acceso 2012-08-15]. URL disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/339_ISSSTE_08_triage/EyR_ISSSTE_339_08.pdf
- Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Informe Anual de Actividades 2010. México: CONAMED, 2010. [acceso 12-08-2012]. URL Disponible en: <http://www.conamed.gob.mx/conocenos/pdf/informe2010.pdf>.
- Robledo Galván H, Aguilar Romero T, Fajardo Dolci G, Meljem Moctezuma J. La queja médica; tema de análisis y reflexión actual. *Rev CONAMED* 2012; 17 (4): 149-155.
- 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: 165-174.
- Lopera Betancur M, García Henao M, Madrigal Ramírez M, Forero Pulido C. Dificultades para la atención en los servicios de urgencias: la espera inhumana. *Investigación y Educación en Enfermería* 2010; 28 (1): 64-72.
- Parrilla Ruiz FM, Cárdenas Cruz DP, Vargas Ortega DA, Parrilla Ruiz EI, Díaz Castellanos MA, Cárdenas Cruz A. Triage en urgencias: Facultativo versus Enfermería. *Emergencias* 2003; 15: 148-151.
- Diarte Arellano I. Validación de una escala de triaje de tres categorías. *A S Sin* 2009; 3 (4): 92-94.
- Gómez Jiménez J, Becerra O, Boneu F, Burgués LI, Pámies S. Análisis de la casuística de los pacientes derivables desde urgencias a atención primaria. *Gac Sanit* 2006; 20 (1): 40-46.
- Gómez Jiménez J. Sistema Español de Triage: grado de implantación y posibilidades de desarrollo futuras. *Emergencias* 2011; 23: 344-345.
- Núñez Rocha G, Flores Guerrero F, Salinas Martínez A, Villareal Ríos E, Garza Elizondo M. ¿Tiempos de espera? El triaje. Una alternativa en el Departamento de Emergencias. *Revista de Investigación Clínica* 2004; 56 (3): 314-320.
- Pérez Goiz R, Vega Malagón G, Martínez Martínez M. Satisfacción de los usuarios en el servicio de urgencias en un hospital de segundo nivel. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009; 47 (6): 637-642.
- Soler W, Gómez Muñoz M, Bragulat E, Álvarez A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. *An Sist Sanit Navar* 2010; 33 Supl 1: 55-68.
- Illescas Fernández G. Triage: atención y selección de pacientes. *Trauma* 2006; 9 (2): 48-56.