

*Artículo original*

Sensibilidad del triage clínico en el Servicio de Urgencias Adultos del HRLALM del ISSSTE

Greisbel Mendoza Camargo,* Enrique Elguero Pineda*

RESUMEN

Objetivo: Determinar la sensibilidad del triage clínico en el servicio de urgencias adultos en el Hospital Regional «Lic. Adolfo López Mateos». **Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo transversal y clínico, incluyendo pacientes mayores de 18 años que acudieron a solicitar consulta al servicio de urgencias y fueron valorados por el médico del servicio de triage. La muestra fue de 380 y los pacientes que ingresaron fueron aleatorizados. Se utilizó el sistema de 3 colores, y posterior a su atención médica se volvió a asignar un color dependiendo de su diagnóstico final, comparándose con el inicial para determinar la sensibilidad diagnóstica. **Resultados:** De los 380 pacientes clasificados inicialmente en el área de triage, 249 resultaron verdes; 105, amarillos; y rojos, 26, durante el proceso de atención médica o al final de la misma, se clasificaron verdes reales 188; amarillos, 135; y rojos, 57, es decir, 151 pacientes tuvieron un diagnóstico final diferente, obteniéndose una sensibilidad diagnóstica global de 60.2. La sensibilidad para el color rojo fue del 73.07, para el color amarillo fue de 40.9, y para el verde fue de 67.06. **Conclusiones:** 1. La sensibilidad del triage clínico en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital Regional «Licenciado Adolfo López Mateos» fue de 60.2. 2. La sensibilidad para los pacientes con urgencia real es mejor que la sensibilidad para los pacientes con urgencia media y sentida. 5. Es necesario realizar más estudios considerando las variables del clasificador y de las unidades hospitalarias.

Palabras clave: Triage hospitalario.

ABSTRACT

Objective: To determine the sensitivity on Clinical-made triage in Lic. Adolfo López Mateos Regional Hospital Emergency Department. **Material and methods:** A prospective, transversal and clinical study was made, including patients of 18 years and older, who came to the emergency department, asking for care, and were attended by the Triage Doctor. The sample was of 380 patients and all of them were aleatorized, 3 color system was used and, before their definitive medical approach was given, the color was reassigned, making a comparison with the first one, to determine the diagnostic sensibility. **Results:** From the 380 patients initially sorted in the triage area, 249 were green, 105 yellow, and 26 red. During the approaching or at the end of it, the sort of real green was 188, yellow 135 and red 57, 151 patients were misdiagnosed at the end of their care. The global sensitivity was of 60.2. The sensitivity for the red color was 73.07, 40.9 for yellow color and 67.06 for green color. **Conclusions:** 1. the triage sensitivity in Adolfo López Mateos Regional Hospital Emergency Department was 60.2 2. Sensitivity for the real emergency was found better than the media and minor. 5. More studies are required considering the sorters and the medical units as a variable.

Key words: Emergency department triage.

www.medigraphic.org.mx

* Médicos Adscritos Servicio de Urgencias adultos Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

Correspondencia:

Greisbel Mendoza Camargo
Av. Universidad Núm. 1321, Col. Florida, Del. Álvaro Obregón, 01030, México D.F. Servicio de Urgencias.
Tel. 53222321, E-mail: enriqueelguero@hotmail.com

Recibido para publicación: 07 de octubre de 2011.

Aceptado: 18 de octubre de 2011.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/archivosdemedicinadeurgencia>

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de los sistemas de atención de urgencias y más aún, desde los albores de la civilización moderna, se presenta la necesidad de calificar a los pacientes para elegir el tipo de atención médica que necesitan.¹ El proceso de clasificación de los pacientes que acuden a los servicios de urgencias hospitalarios se ha convertido en una necesidad debido a la gran demanda de atención y a la saturación que, en ocasiones, sufren dichos servicios.²

Triage deriva de la palabra francesa «*trier*», que significa Clasificar.

Las guerras napoleónicas, básicamente la de Speyer en 1867, sientan las bases de los sistemas de selección y clasificación de pacientes. El barón Dominique Jean Larrey, jefe médico de las tropas, recibe del Emperador Napoleón Bonaparte una orden simple, pero controvertida: «*Los soldados que no tengan capacidad de recuperarse, deben dejarse en el frente de batalla, sólo deben llevarse al hospital aquellos que puedan restablecerse*». Estos sistemas se mejoraron, en especial en el ambiente militar, en los conflictos mundiales en los siglos XIX y XX; posteriormente con el desarrollo de sistemas médicos organizados, a finales del siglo XX se ve nacer el triage hospitalario en el Reino Unido, Estados Unidos y Europa.³

El triage en estos momentos consiste de una breve evaluación clínica, la cual determina el tiempo y la secuencia en la que el paciente será atendido, ya sea en el ámbito prehospitario o en el ambiente del servicio de urgencias.³

Existen a nivel mundial cinco modelos de triage:

- Escala de triage Australiana (ATS).
- Triage del Departamento de Urgencias de Canadá (CTAS).
- Sistema de triage de Manchester (MTS).
- Índice de gravedad de urgencia (ESI).
- Modelo de triage andorrano (MAT).

Todos ellos manejan cinco niveles de prioridad:

Nivel 1: Reanimación inmediata, con riesgo vital inmediato, requieren medidas inmediatas y agresivas.

Nivel 2: Situaciones con riesgo inminente para la vida o función de un órgano, de no atenderse en 15 minutos puede haber disfunción orgánica o riesgo para la vida.

Nivel 3: Situaciones urgentes, con riesgo vital potencial en 30 minutos, requieren múltiples intervenciones diagnósticas y terapéuticas.

Nivel 4: Situaciones potencialmente serias, pueden requerir una intervención diagnóstica o terapéutica.

Nivel 5: Situaciones no urgentes, problemas clínico-administrativos que no requieren intervenciones, permite espera de hasta 4 h.²

Los sistemas iniciales de triage se basaban principalmente en el trauma, originados como tal del campo de batalla. El reto para los modelos de triage actuales es desarrollar sistemas que puedan manejar un espectro completo de presentaciones clínicas, desde enfermedades críticas a lesiones menores, y desde los pacientes muy jóvenes hasta los pacientes ancianos.³

Podemos decir que desde sus orígenes militares ha evolucionado a ser un componente clave en la práctica clínica en la zona de desastres o en el servicio de urgencias.⁴

Enfocándonos más en el ámbito hospitalario podemos incluso redefinir el significado del triage diciendo: El triage en el Servicio de Urgencias es el proceso de clasificar y filtrar a los pacientes basados en prioridades médicas, que tiene como objetivo determinar la gravedad del paciente de manera que facilitemos su atención de forma rápida y efectiva, antes de que su condición clínica empeore.⁵

La atención en los servicios de urgencias se ha convertido en una severa dificultad para las instituciones que prestan servicios de salud de dicho tipo. Las normas establecidas imponen la obligación de atender a los pacientes que así lo soliciten sin ninguna restricción, ha provocado la demanda muchas veces injustificada por patologías de baja complejidad en estos servicios. Por consecuencia los tiempos de espera se han prolongado; y peor aún, pueden costar vidas humanas cuando la atención no se da con oportunidad.⁶

En promedio, en el país un 35 al 55% de los pacientes que acuden a algún servicio de urgencias presenta patologías clasificadas como nivel 4 ó 5, es decir, urgencia sentida; en algunas series americanas, este porcentaje se eleva hasta el 75%;⁷ en el Hospital Regional «Lic. Adolfo López Mateos» este porcentaje oscila aproximadamente en el 35%, produciendo los problemas citados en el párrafo anterior.

De ahí la importancia de realizar un triage hospitalario en el Servicio de Urgencias ya que esto no sólo estriba en una mejor atención a los pacientes desde el punto de vista médico, sino incrementa la satisfacción de los usuarios de forma importante.⁶

En nuestro servicio se utiliza un sistema de triage Hospitalario basado en sólo 3 niveles de gravedad o «colores», a saber, Rojo: Urgencia Real, nivel de prioridad 1 y 2, Amarillo: Urgencia media: Nivel de prioridad 3 y 4, y Verde: Nivel de prioridad 5. Distribuyéndose el total de consulta en nuestro servicio aproximadamente en 30%, 35%, y 35% respectivamente.

Algunos de los posibles obstáculos que se han descrito en la literatura que podrían prolongar el tiempo de espera y de «filtrado» son la referencia desde el triage a otro especialista y el inicio de la terapéutica en el mismo triage, que se conoce como «filtrar y tratar», que aunque incrementa el tiempo de espera suele mejorar el pronóstico de los pacientes sea cual sea su gravedad.⁸

La calidad del triage desciende de manera importante cuando se atienden más de 25 pacientes por hora, y se vuelve literalmente imposible asegurar la calidad del proceso cuando se clasifican pacientes en número mayor de 30 por hora por más de dos horas consecutivas.⁷

Otras de las ventajas ofrecidas por el triage es la de derivar a los pacientes con niveles de prioridad bajos (verde) a otros sitios donde se pueda proporcionar atención, facilitando el flujo de pacientes con mayor prioridad y disminuyendo la carga de trabajo del médico de urgencias.⁸ Esto es particularmente efectivo cuando se encuentra un médico experimentado en el área de triage ya que con signos vitales e interrogatorio y exploración rápidas puede determinar el nivel de gravedad de los pacientes y derivarlos a las instancias adecuadas con una sensibilidad mayor.⁷

Los expertos en la toma de decisiones en medicina de urgencias han identificado varias reglas importantes para orientar la decisión diagnóstica y terapéutica.

Primero, descartar la amenaza para la vida o para una función o región anatómica (RECONOCER LA URGENCIA REAL). Al identificar la urgencia real el médico de urgencias debe decidir también la necesidad de una intervención directa para paliar o prevenir el deterioro del paciente. Típicamente estas decisiones se basan en datos incompletos. En ausencia de amenazas para la vida, el médico debe considerar otras enfermedades graves compatibles con el estado del paciente y trabajar para descartarlas, antes de aceptar otras hipótesis plausibles, pero menos graves.

Establecer si existe más de un proceso patológico activo. Un diagnóstico único, aunque atractivo, no siempre es aceptable. El médico debe mantenerse alerta y usar un enfoque de sondeo continuo «¿eso es todo lo que hay?».

Establecer el punto final. La práctica de la medicina de urgencias está llena de incertidumbres: ¿Es posible o incluso necesario llegar al diagnóstico una vez descartada la amenaza para la vida? ¿Hay que hospitalizar a este paciente aunque no hayamos hecho el diagnóstico definitivo? Una vez completado el trabajo, suelen quedar muchas preguntas sin respuesta que, en realidad, no influyen en el punto final, es decir, en la seguridad del paciente, habrá que encontrar las respuestas antes de tomar la decisión definitiva sobre su ingreso.⁹

Es decir, el triage no sólo permite al equipo de urgencias colocar al paciente en el área clínica adecuada dentro del servicio de urgencias, también funciona como una herramienta para el manejo de los riesgos; aplicado de forma adecuada y con personal bien entrenado, el triage reduce el riesgo clínico, dicho de otra manera, incrementa la seguridad para el paciente.⁴

El tiempo que marcan las normatividades para ser visto por un médico o enfermera al arribo al servicio de urgencias posterior a su registro administrativo es de 15 minutos, y el tiempo en el que se debe realizar su clasificación debe ser menor a 5 minutos, esto impone cierto estrés debido a lo breve de los tiempos y a que en este pequeño tiempo se debe identificar posibles riesgos en el paciente atendido y clasificarlo al nivel de atención correcto, cuidando el no desperdicio de recursos y obviamente, la infravaloración de la gravedad del paciente.

Los índices de calidad usados actualmente para evaluar el desempeño y eficiencia del triage son:

- Tiempo de espera para ser atendido en el consultorio de triage (10 minutos o menos).
- Tiempo de duración del triage (cinco minutos o menos).
- Proporción de pacientes que dejan el hospital sin ser vistos por el médico (debe ser menor al 2%).²

Es por lo que la sensibilidad en el triage es el punto más importante, ya que dependiendo de la adecuada clasificación del paciente se asegurará una adecuada atención en el tiempo óptimo y utilizando los recursos necesarios únicamente.

Es claro que la presencia de un médico experimentado en el triage mejora mucho la sensibilidad;⁷ sin embargo, en general se considera que ésta es de aproximadamente 60, significa que las dos quintas partes de los pacientes podrán estar mal clasificados, generalmente sobrevalorando su patología que produciría un gasto de recursos innecesariamente, sin embargo este error también podría ser a la inversa al subestimar la gravedad del paciente asignándole un nivel de prioridad bajo y retrasando su atención adecuada, lo cual puede derivar en daños graves a la salud del paciente, discapacidad e incluso la muerte.

Por tal motivo, el presente estudio pretende determinar cuál es el nivel de sensibilidad que presenta el área de preconsulta (triage) del Servicio de Urgencias Adultos en el Hospital Regional «Licenciado Adolfo López Mateos», identificar los posibles problemas y las alternativas de solución.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo transversal y clínico que inició el 10 de febrero de 2008 al 10 de octubre de 2008, se incluyen pacientes mayores de 18 años que acudieron a solicitar consulta al Servicio de Urgencia sin diagnóstico, y que fueron valorados por el médico del servicio de triage, excluyendo los que no se determinó el tipo de urgencia al final de su atención, y eliminando a los que abandonaron la unidad antes de obtener un diagnóstico.

Los pacientes fueron seleccionados aleatoriamente incluyendo en el estudio aquellos que tras la tirada de dado obtuvieron un número par. El tamaño de la muestra se estableció con el modelo de cohorte para establecer una diferencia de proporciones de 0.40 con un valor de alfa de 0.5 y un valor de beta de 0.20 para una hipótesis de una cola. Se determinó el tamaño de la muestra con la fórmula:

$$N = \frac{[Z_{\alpha}\sqrt{P(1-P)(1/q_1+1/q_2)} + Z_{\beta}\sqrt{P_1(1-P_1)(1/q_1)} + P_2(1-P_2)1/q_2]}{(P_1 - P_2)^2}$$

El tamaño de la muestra fue de 380 pacientes para una sensibilidad de 60.

Se utilizó la escala de 3 colores para triage, el color rojo fue el que se asignó a la urgencia real; el color amarillo, para la urgencia media y el color verde para la urgencia sentida.

Se evaluó el tipo de urgencia que presentó el paciente al momento de la clasificación (donde aún no hay diagnóstico) y posterior a la valoración por médico de urgencias, en el proceso de su atención, quienes ya tendrán una impresión diagnóstica basada en estudios adicionales, correlacionando dichas variables para obtener la sensibilidad que tiene el médico de triage. La variable dependiente fue el diagnóstico final, y la independiente, la clasificación hecha por el médico de preconsulta.

Para la clasificación inicial el médico de triage utilizó estetoscopio Litman Classic II, esfigomanómetro mercurial Adex, lámpara clínica Heine, glucómetro digital Accu-check Sensor de Roche, pulsioxímetro de pulso Fingertip, Electrocardiógrafo Burdick EK10, como auxiliares para el interrogatorio y exploración física.

Se analizó posteriormente el diagnóstico final obtenido por los médicos de urgencia, y se cruzó esta información con la obtenida en la preconsulta para determinar así la sensibilidad de dicho servicio.

RESULTADOS

Se estudiaron 380 pacientes, que acudieron a el Servicio de Urgencias de los cuales fueron 149

hombres y 231 mujeres, clasificándose en preconsulta 249 verdes, 105 amarillo y rojos 26, durante el proceso de atención médica o al final de la misma, se clasificaron verdes reales 188; amarillos, 135 y rojos 57 (*Cuadro I*).

Por lo que hubo 151 pacientes cuya clasificación inicial y final fue diferente, observándose una sensibilidad diagnóstica del 60.2. (*Cuadro II*).

El tiempo promedio para efectuar la clasificación de la urgencia fue de 113.2 segundos \pm 17.256 con IC 95%.

Los 249 pacientes clasificados inicialmente como verdes, al final se clasificaron 167 verdes, 68 amarillos y 14 rojos. Los 105 pacientes amarillos clasificados en preconsulta resultaron al final 37 verdes, 43 amarillos y 25 rojos. Y de los 26 pacientes clasificados inicialmente como rojos que en el diagnóstico final fueron

Cuadro I.

Distribución de 380 pacientes clasificados en el área de triage del Servicio de Urgencias Adultos en Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del 10 de febrero al 10 de octubre, según su tipo de urgencia con el sistema de 3 colores.

	Rojo	Amarillo	Verde
Clasificación inicial	26	105	249
Clasificación final	57	135	188

Cuadro II.

Sensibilidad diagnóstica en 380 pacientes clasificados en área de triage del Servicio de Urgencias Adultos en Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del 10 de febrero al 10 de octubre, de acuerdo al sistema de 3 colores.

Total	Rojos	Amarillos	Verdes
60.2	73.07	40.9	67.06

Cuadro III.

Clasificación final de 380 pacientes evaluados inicialmente en el área de triage en el Servicio de Urgencias Adultos, con el sistema de 3 colores, en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del 10 de febrero al 10 de octubre.

Inicial/Final	Rojos	Amarillos	Verdes
Rojos	19	7	0
Amarillos	25	43	37
Verdes	14	68	167

amarillos son 7 y 19 rojos, no hubo pacientes rojos que al final resultaran verdes (*Cuadro III*).

La sensibilidad para el color rojo fue del 73.07, para el color amarillo fue de 40.9 y para el verdes fue de 67.06 (*Cuadro II*).

Los diagnósticos finales más frecuentes de los pacientes que de manera inicial se clasificaron amarillos y fueron rojos: Estado hiperosmolar, angina inestable, infarto al miocardio, hemorragia digestiva con choque hipovolémico (*Cuadro IV*).

Los diagnósticos más frecuentes de los pacientes que inicialmente se clasificaron como verdes pero al final de su atención resultaron ser rojos fueron: Angina inestable, estado hiperosmolar, hipovolemia secundaria a sobrediálisis, infarto al miocardio (*Cuadro V*).

Los diagnósticos finales más frecuentes de los pacientes que de inicio se clasificaron verdes y al final de

su atención fueron amarillos son: Urgencia hipertensiva, fractura en extremidad, colecistitis crónica litiásica agudizada, apendicitis (*Cuadro VI*).

DISCUSIÓN

La demanda de consulta en los servicios de urgencia a nivel mundial se ha incrementado en forma importante en los últimos años, en especial la urgencia sentida, lo que retrasa la atención de los pacientes con urgencia real. El Servicio de Urgencias Adultos del Hospital Regional «Licenciado Adolfo López Mateos», no es la excepción. Se atienden en promedio 81,000 pacientes al año, es decir, aproximadamente 6,750 consultas mensuales. La carga de trabajo para el médico de pre-consulta (triage) es excesiva, ya que él tiene la labor de clasificarlos a todos.

Esta sobredemanda de atención puede condicionar errores de clasificación de la urgencia, lo cual puede llevar a retrasar la atención de un paciente con urgencia real (rojo) al clasificarlo como urgencia sentida (verde) condicionando retraso en la atención de dicho paciente el cual puede complicarse incluso con la muerte. Con respecto a esto, debemos recordar que la misión principal del servicio de urgencias es la atención oportuna y eficaz de la urgencia real.

La sensibilidad reportada por este estudio es de 60.2, no hay en la literatura estudios reportados sobre la sensibilidad diagnóstica del triage clínico, en este

Cuadro IV.

Diagnóstico final de 14 pacientes que inicialmente se clasificaron como verde, pero al final de la atención resultaron rojo en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del 10 de febrero al 10 de octubre del 2008.

Estado Hiperosmolar	4
Angina inestable	3
Infarto al miocardio	2
Hemorragia digestiva con choque	2
Embarazo ectópico roto	1
Bloqueo AV completo intermitente	1
Perforación de víscera hueca	1
Total	14

Cuadro V.

Diagnóstico final de 25 pacientes que inicialmente se clasificaron como amarillos, pero al final de la atención resultaron rojo en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del 10 de febrero al 10 de octubre del 2008.

Estado hiperosmolar	5
Angina inestable	3
Infarto al miocardio	3
Hemorragia digestiva con choque	3
Deshidratación con acidosis metabólica	3
Insuficiencia cardíaca aguda	2
Neumonía grave	2
Bloqueo AV completo	1
Angioedema	1
Taquicardia supraventricular	1
EVC hemorrágico	1
Total	25

Cuadro VI.

Diagnóstico final de 68 pacientes que inicialmente se clasificaron como verde, pero al final de la atención resultaron amarillo en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del 10 de febrero al 10 de octubre del 2008.

Urgencia hipertensiva	8
Fractura de extremidad	8
Apendicitis	7
Colecistitis crónica agudizada	6
Diabetes descontrolada	5
Angina estable	5
Desequilibrio hidroelectrolítico	5
Neumonía adquirida en comunidad	5
Insuficiencia cardíaca	3
Asma moderada persistente	3
Fractura costal	3
Hematuria	3
Oclusión intestinal	2
Coledocolitiasis	2
Hernia inguinal estrangulada	1
Estenosis laríngea no complicada	1
Meningioma frontal no complicado	1
Total	68

estudio se observó que las situaciones que afectaron la sensibilidad diagnóstica fueron la solicitud de recetas y licencias médicas a indicación de las especialidades interconsultadas, quejas de los pacientes sobre el retraso en la atención médica en los consultorios, clasificar más de 8 pacientes por hora, que en horarios pico es hasta de 30 pacientes, lo cual es similar a lo reportado en la literatura, sumado al poco tiempo que se asigna a la evaluación y a que el triage hospitalario sólo clasifica prioridades, no realiza diagnósticos.

Los factores que prolongaron el tiempo de la clasificación fueron la realización de complementación diagnóstica con auxiliares diagnósticos, electrocardiograma, glucometría, pulsioximetría, distracción por otros pacientes y médicos, el inicio de terapéutica y pacientes con discapacidades; aunque algunas de estas medidas disminuyen de forma importante el riesgo clínico del triage y la satisfacción del paciente, lo cual es similar a lo reportado por otros autores.

Los diagnósticos iniciales más frecuentes, que al final de la atención cambiaron fueron: Estado hiperosmolar, cardiopatía isquémica aguda, patología abdominal quirúrgica, fractura en extremidades. Esto se debe a que en ocasiones el motivo de consulta es diferente a la patología crónica del paciente, a las presentaciones atípicas y al poco tiempo asignado para cada clasificación.

En esta unidad hospitalaria, considerando la gran demanda de atención en el servicio de urgencias se ha decidido establecer a dos médicos en el área de triage y reducir el tiempo de clasificación, y poder atender prioritariamente la urgencia real, esta conducta debe ser evaluada en los hospitales con gran demanda de consulta de urgencias, y evaluar el costo-beneficio; otra alternativa es desarrollar como complemento un sistema electrónico basado en rutas clínicas como signos y síntomas clave que vayan dirigidos a identificar prioritariamente la urgencia real, en la literatura se han descrito algunos sistemas electrónicos, pero basados en algoritmos y posibilidades diagnósticas, en las últimas fechas en el sistema de salud mexicano, se ha reconocido la necesidad de establecer el sistema de triage hospitalario para clasificar a los pacientes en sus diferentes tipos de urgencia y dar prioridad a la urgencia real, lo cual nos lleva a la necesidad de establecer las normas de su funcionamiento y características y que sean flexibles para que se adecuen a las diferentes unidades hospitalarias en el país, este estudio se pre-

senta con la finalidad de tener información para establecer el mejor funcionamiento de las áreas de triage hospitalario.

Es necesario realizar más estudios de este tipo para poder tomar conclusiones finales que consideren las variables del clasificador y las unidades hospitalarias.

CONCLUSIONES

1. La sensibilidad del triage clínico en el servicio de Urgencias Adultos del Hospital Regional «Licenciado Adolfo López Mateos» es de 60.2
2. La sensibilidad para los pacientes con urgencia real es mejor que la sensibilidad para los pacientes con urgencia media y sentida.
3. Las causas más comunes que disminuyen la sensibilidad es el gran número de pacientes por clasificar, las distracciones al médico de triage y el breve tiempo para el interrogatorio y exploración en la clasificación.
4. Las causas más comunes que aumentan el tiempo de clasificación son los auxiliares diagnósticos, las distracciones al médico de triage, los pacientes discapacitados y el inicio de la terapéutica.
5. Es necesario realizar más estudios considerando las variables del clasificador y de las unidades hospitalarias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Illescas FG. Triage: atención y selección de pacientes. *Trauma* 2006; 9 (2): 48-56.
2. López RJ, Montiel EMD, Licon QR. Triage en el servicio de urgencias. *Med Int Méx* 2006; 22: 310-308.
3. Robertson-Steel I. Evolution of triage systems. *Emerg Med J* 2006; 23 (2): 154-155.
4. Hughes G. Triage; evolution or extinction. *Emerg Med J* 2006; 23: 88.
5. Twomey M, Wallis LA, Myers JE. Limitations in validating emergency department triage scales. *Emerg Med J* 2007; 24: 477-479.
6. Núñez-Rocha GM, Flores-Guerrero FJ, Salinas-Martínez AM. ¿Tiempos de espera? El triage una alternativa en los departamentos de emergencia. *Rev Inv Clin* 2004; 56 (3): 314-320.
7. Choi YF, Wong TW, Lau CC, Wardrope J. Triage rapid initial assessment by doctor (TRIAD) improves. Waiting time and processing time of the emergency department. *Emerg Med J* 2006; 23: 262-265.
8. Lyons M, Brown R, Wears R. Factors that affect the flow of patients through triage. *Emerg Med J* 2007; 24: 78-85.
9. Rosen M et al. Medicina de Urgencias, conceptos y práctica clínica. Editorial Elsevier Science. Volumen uno. 2003: 107-110.