Descargado el: 21-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ESPECIAL

Experiencias en la aplicación de un sistema de triaje en las instituciones asistenciales de la provincia de Cienfuegos, 1998-2016

Experiences in the application of a triage system in the health institutions of the province of Cienfuegos, 1998-2016

Víctor René Navarro Machado[1] Arelys Falcón Hernández[1] Omar Bárbaro Rojas Santana[2] Raúl Nieto Cabrera[2]

[1] Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba
[2] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Navarro-Machado V, Falcón-Hernández A, Rojas-Santana O, Nieto-Cabrera R. Experiencias en la aplicación de un sistema de triaje en las instituciones asistenciales de la provincia de Cienfuegos, 1998-2016. **Medisur** [revista en Internet]. 2019 [citado 2026 Nov 21]; 17(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4239

Resumen

Fundamento: disponer de un sistema de triaje es imprescindible para los sistemas de urgencia, ante la alta demanda de asistencia y la necesidad de ofrecer una atención médica de calidad.
Objetivo: describir el sistema de triaje desarrollado en la provincia de Cienfuegos entre 1998 y 2016.
Métodos: investigación en sistemas y servicios de salud, mixta en métodos y técnicas, que incluyó los 24 servicios de urgencia del territorio. Se incluyeron indicadores de los registros de las instituciones de salud y los resultados de otras investigaciones realizadas durante el período, que también los midieron.
Resultados: se diseñó un sistema de triaje con tres niveles de codificación (rojo, amarillo y verde) según el riesgo vital. El código rojo fue similar para toda la red asistencial. Principales indicadores: tiempo medio de llegada-triaje2,5 minutos; duración del triaje<5 min; tiempo llegada-atención médica (rojos 0-7 minutos, amarillos 7-14 minutos, verdes 28 minutos); porcentaje de pacientes atendidos pero no clasificados 10,5 %; índice de concordancia entre enfermera clasificadora y médicos para pacientes con código verde o amarillo 77,6%; porcentaje de ingresos para los pacientes con código rojo, 98%; porcentaje de ingresos para los pacientes con código amarillo 19,5 %. En el período analizado se duplicó la demanda de atención médica (principalmente a causa delcódigo verde), y se redujo la tasa de mortalidad del servicio de urgencias.
Conclusiones: el sistema de triaje en Cienfuegos está estructurado, es útil y ha sido efectivo principalmente para los enfermos más graves y adultos.

Palabras clave: triaje, centros de salud, servicios de emergencia médica, Cuba

Abstract

Foundation: Having a triage system is essential for emergency systems, given the high demand for assistance and the need to offer quality medical care.
Objective: to describe the system of triage developed at the Cienfuegos Province between 1988 and 2016.
Methods: research in systems and health services, mixed in methods and techniques, which included the 24 emergency services of the territory. Indicators in the records of the health institutions were included and the results of other research conducted during the period, which also measured them.
Results: atriage system was designed with three coding levels (red, yellow and green) according to vital risk. The red code was similar for the entire healthcare network. Main indicators: average time of arrival-triage 2.5 minutes; duration of the triage <5 min; arrival time-medical attention (red 0-7 minutes, yellow 7-14 minutes, green 28 minutes); percentage of patients attended but not classified 10.5%; agreement index between nurse-sorter and doctors for patients with green or yellow code 77.6%; percentage of income for patients with a red code, 98%; percentage of income for patients with a yellow code of 19.5%. In the period under review, the demand for medical care doubled (mainly due to the green code), and the mortality rate of the emergency department was reduced.
Conclusion: The triage system in Cienfuegos is structured, is useful and has been effective mainly for the most serious adult patients.

Key words: triage, health centers,emergency medical services, Cuba

Aprobado: 2019-05-29 10:41:14

Correspondencia: Víctor René Navarro Machado. Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos cpscs@ucm.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La creciente demanda de atención, principalmente por enfermedades que no constituyen emergencias médicas reales, y la exigencia de brindar una atención médica con calidad, son dos de los grandes desafíos que enfrentan los servicios de urgencias médicas (SU) en la actualidad, principalmente en los hospitales;[1] ello obliga a organizar y sistematizar el proceso de asistencia médica, y una de las alternativas de solución ha sido la implementación de sistemas de triaje (ST).[1,2]

Estos sistemas ayudan a organizar y agilizar los servicios médicos de urgencia, permiten discernir las prioridades de atención, reducen el tiempo de espera, facilitan la aplicación de protocolos de diagnóstico y tratamiento para las urgencias de mayor letalidad y sientan las bases para reasignar los recursos según las necesidades; todo ello, a partir de algoritmos de decisión a cargo de personal calificado. Son, por tanto, un recurso imprescindible para iniciar y encauzar la asistencia médica ante cualquier urgencia[2] y un indicador de la calidad de la asistencia y de la gestión clínica de los SU, al tiempo que un requisito importante para su acreditación.[3]

Los ST para los SU en instituciones de salud se instituyeron en la década del 60 del siglo XX en Estados Unidos; se desarrollaron inicialmente con tres niveles de categorización, posteriormente con cuatro niveles[3] y, a partir de los años 90, se generalizaron nuevas escalas de triaje estructuradas en cinco niveles;[2-5] entre las más conocidas están: la *Australian Triage Scale* (ATS), la *Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale* (CTAS), el *Manchester Triage System* (MTS), *Emergency Severit Index*(ESI), y el Sistema Español de Triage (SET).

En Cuba no existió un ST para los pacientes con emergencias médicas hasta la última década del siglo XX; con anterioridad, y salvo excepciones, los enfermos eran consultados por su orden de llegada. Pese a la existencia de un nivel de Atención Primaria de Salud (APS) consolidado,[6] muchos pacientes acudían innecesariamente a los servicios de urgencia hospitalarios.

En la provincia de Cienfuegos, ubicada en el centro del país y donde vivían 388 977 habitantes en 1998, los SU afrontaban los mismos problemas que el resto del país. En esos años la media anual de demanda total de asistencia médica de urgencia era de 702 484 casos y el índice de consultas de urgencia por habitante de 1,8; el cuarto más alto del país.[7] A ello se sumaban las víctimas de huracanes y grandes accidentes, quienes también eran atendidos en el SU. Todo lo anterior, unido a la limitación de los recursos, impuso la necesidad de realizar cambios para mejorar la organización y la gerencia de los SU.

En respuesta a ello, en 1998 se diseñó en Cienfuegos un ST que se implantó en el hospital general (HGAL) y en 1999 se extendió a todo el sistema provincial de salud, incluidos el hospital pediátrico (HPED) y los policlínicos. Los objetivos del ST eran identificar y tratar prioritariamente a los pacientes con riesgo vital, reorganizar el proceso de atención médica para enfrentar la alta demanda de asistencia médica y mejorar la calidad y la seguridad de la atención. Fue objetivo de este trabajo, describir el sistema de triaje (características e indicadores), desarrollado en Cienfuegos entre 1998 y 2016.

MÉTODOS

La investigación en sistemas y servicios de salud que acompañó al diseño e implantación del sistema de triaje, se desarrolló en Cienfuegos entre 1998-2016. El universo o población incluyó los SU de sus dos hospitales y de los 22 policlínicos con los que cuenta su red asistencial. Los conceptos desarrollados sobre triaje fueron extensivos a la Emergencia Médica Móvil (EMM) y a los 368 consultorios del médico y enfermera de la familia del territorio.

Para el diseño del ST, se organizó un grupo central de investigadores que revisaron las mejores evidencias sobre el tema, definieron los conceptos principales y elaboraron una propuesta. Para ello utilizaron técnicas investigativas cualitativas como el análisis documental, la entrevista a informantes clave, los grupos focales y la evaluación por comité de expertos.

Las autoridades gubernamentales y de la dirección del sistema de salud provincial dieron su aprobación a todas las acciones relacionadas con el ST, todas las cuales respetaron los principios éticos de la práctica médica y de la seguridad del paciente.

Como parte de la implementación, se llevó a cabo un proceso de capacitación para todos los profesionales y técnicos, así como un trabajo de divulgación a la población a través de los medios

de comunicación masiva del territorio, en la institución se ubicaron pancartas que delimitaban flujos y áreas de tratamiento.

Para la caracterización del ST se revisaron los informes estadísticos anuales de ambos hospitales y de la Dirección Provincial de Salud entre 1998 y 2016. Se utilizó como caso estudio al HGAL por ser el centro con mayor desarrollo del ST y tener más investigaciones que midieron sus indicadores, [8-13] aunque también se incluyó un trabajo que evaluó puntualmente el ST en el HPED.[14]

Se seleccionaron los siguientes indicadores y sus correspondientes valores de referencia, aceptados por la Organización Panamericana de la Salud:[3]

- Tiempo llegada-triaje: el período que transcurre entre la llegada del paciente al SU hasta el momento en que se inicia la clasificación. Valor de referencia: ≤ 5 minutos para el 85 % de los pacientes.
- Índice de pacientes perdidos: tiene dos expresiones; el porcentaje de enfermos con triaje realizado, pero no vistos por el médico y el porcentaje de pacientes que fueron vistos por el médico, pero sin triaje previo de la enfermera (utilizado en el estudio por factibilidad en su medición). Valor de referencia: ≤ 2 %.
- Tiempo de duración del triaje: total de tiempo que demora el triaje. Valor de referencia: ≤ 5 minutos para el 95 % de los enfermos.
- Tiempo llegada-asistencia médica: es el tiempo desde el arribo al SU hasta el inicio de la consulta médica. Valor de referencia: ≤ 2 horas para el 90 % de los enfermos. En el estudio se definió por tiempo ideal para cada código.

Se consideraron además otros indicadores influenciados por el ST:

- El índice de precisión del ST: concordancia entre lo reportado por la enfermera clasificadora y el especialista en la consulta.
- Existencia de protocolos de riesgo vital
- La mortalidad en el SU
- El porcentaje de trabajadores de la salud de los SU que conocían el ST

Para evaluar el nivel de conocimientos de los trabajadores del sistema de salud sobre el ST, en junio de 2001 se realizaron dos estudios descriptivos de corte transversal en los SU de los dos hospitales y los 8 policlínicos municipales principales; uno evaluó la implementación del protocolo de triaje y los recursos necesarios para ello mediante la entrevista a los directivos de dichas instituciones de salud y el otro evaluó el nivel de conocimientos sobre triaje de los trabajadores del SU de dichas instituciones. Similares estudios se repitieron en mayo del 2006.[8]

La investigación fue aprobada por el consejo científico.

RESULTADOS

Para el ST se definió una estructura de tres niveles, según gravedad o riesgo vital del cuadro clínico, y tiempos máximos de atención para cada uno: código rojo (inmediata), código amarillo (no inmediata y ≤ 30 minutos) y código verde (≤ 60 minutos); con significado similar para toda la red de instituciones de la provincia. Todos los pacientes que acudieron espontáneamente o por remisión, fueron valorados por los clasificadores y se les asignó una tarjeta de clasificación que contiene su código, la causa de la asistencia al SU, y los tiempos mientras transitan por el SU.

Se consideraron como rojos (para todos los niveles de atención), la parada cardiaca, la insuficiencia respiratoria aguda, el choque y la disfunción neurológica focal o global; además, debido a las estrategias prioritarias del sistema nacional de salud, se incluyeron también el dolor anginoso, la sospecha de embarazo ectópico y en pediatría a los recién nacidos.

Para ambos hospitales y la APS, se definieron los códigos amarillos en función de los síntomas o signos principales de las primeras diez causas de ingreso o de demanda de atención para cada especialidad presente en el servicio de urgencia. Cada enfermedad se ubicó en una tabla de clasificación y la presencia de riesgo para la vida se identificó con un color.

Se definieron como códigos verdes al resto de las condiciones clínicas o quirúrgicas menores, también por cada especialidad, que correspondían a situaciones o enfermedades que no requieren ingreso ni en hospitales ni en servicios de urgencia de la APS, porque pueden afrontarse y solucionarse en los consultorios del médico de familia. Son ejemplos, la

sacrolumbalgia, conjuntivitis, hipertensión arterial y la dermatitis.

Organizativamente el ST en Cienfuegos tuvo entre sus particularidades, la de disponer de dos sitios de clasificación con entradas independientes, uno dirigido por un médico especialista en el área "roja" o de "emergencias" y el segundo, dirigido por una enfermera con las competencias necesarias, en el área o área "amarilla-verde".[3,15] En ambas áreas se llevaban registros médicos, incluida la clasificación de los pacientes en las hojas de cargo de cada especialidad. El sistema de evaluación del ST (por ejemplo, para indicadores como concordancia), para el primer sitio incluyó el criterio del intensivista más el del jefe de guardia de la especialidad a la que conducía el enfermo y para el segundo, el criterio del especialista de guardia que atendía al enfermo.

El análisis de los indicadores de las principales investigaciones que abordaron en Cienfuegos el ST mostró que el tiempo llegada-triaje estuvo por debajo de 5 minutos en más del 90 % de los casos; en el estudio de Iraola,[9] el 11,7 % del total de pacientes que demandaron asistencia médica no ingresaron; el tiempo medio de espera para la clasificación fue de 2,5 minutos y el tiempo promedio desde la llegada hasta que recibieron atención médica de 7 minutos; aunque ninguno de ellos había sido clasificado en la categoría "rojo" del triaje. El 97,1 % de los entrevistados consideró que era buena la calidad de atención y que había resuelto su problema de salud.

García[10] en 2007 encontró tiempos medios entre llegada y asistencia médica de 14 minutos para los pacientes con código amarillo y 28,6 minutos para los pacientes con código verde, con solo un 0,42 % de insatisfacciones relacionadas con los tiempos de asistencia. Rojas[11] entre 2003 y 2004, caracterizó la clasificación de 5 046 pacientes intervenidos quirúrgicamente por urgencia tras su arribo al SU del HGAL (12,2 % representaron códigos rojos); los tiempos puerta-inicio de la intervención (incluyó medidas previas de apoyo vital para estabilización) fueron de menos de 30 minutos para el 83,2 % de los códigos rojos, y menos de 60 minutos para el 97,5 % de los códigos amarillos.

En estudio,[12] enfocado en la demanda de atención en ginecoobstetricia (68 552 pacientes, 6 % rojos y 49 % amarillos) entre los años 2006-2010, se demostró tiempos medios de atención: rojos 10 minutos (incluye la sospecha de embarazo ectópico), amarillos 40 y verdes 72 minutos. Similares resultados se obtuvieron entre 2001-2002, en una investigación sobre la atención al embarazo ectópico, con un tiempo promedio puerta-diagnóstico de 10 minutos aunque solo el 30,1 % tuvo un embarazo ectópico complicado y de estos solo el 8,9 % arribó con deterioro hemodinámico.[13] (Tabla 1).

Tabla 1. Estudios en Cienfuegos que evaluaron indicadores del Sistema de triaje

Estudio	Universo/muestra	Tipo paciente	Tiempo llegada Triaje	Tiempo llegada atención (Media y DS*)	Pacientes perdidos	Índice precisión **	Satisfacción Calidad (encuestas)
Iraola[9] 2003	137 pacientes 11,7 % universo No probabilístico	Códigos amarillo y rojo	2, 5 min DS 3 min total casos	7,0 DS. 1,5 min total casos	--	--	Satisfecho 98.5 %
García [10] 2008	16219 pacientes no quirúrgicos	Códigos amarillo y verde	--	14,0 DS 3,4 min amarillos. 28,6 DS 4,3 verdes	10.5 %	0.7759	Satisfecho 99,5 %
Rojas [11] 2006	5046 pacientes Incluye universo 12,2 % rojos	Intervenidos quirúrgicos ****	--	≤ 60 min para 94,5 % rojos y 67, 54 % amarillos	--	--	--
Bernia [12] 2011	30 493 pacientes 45 % universo 6 % rojos	Urgencias obstétricas	--	Rojos 10,44 DS 14,8 min Amarillos 40,6 DS 34,2 min	--	--	Satisfecho 98 %
Pérez [13] 2006	186 pacientes 8,9 % códigos rojo	Diagnóstico embarazo ectópico	--	Rojos 9,96 DS 0.76 min Amarillos 18,35 DS 6,86 *****	--	--	--
Indicador	--	--	≤ 5 min para 85 % casos	≤ 120 min para 95 % casos	≤ 2 % casos	0 nulo 1 máximo	Satisfechos ≥ 85 %

*DS. Desviación estándar
** Proporción de coincidencias frente al total de sujetos.
**** Incluye tiempo llegada inicio intervención quirúrgica.
***** Incluye hasta diagnóstico clínico (ese grupo se subdivide en pacientes con compromiso hemodinámico (rojos) y los que no (amarillos).

En relación con el tiempo de duración del triaje, este indicador no fue medido con exactitud, pero en el estudio de Iraola[9] el tiempo llegada-triaje fue de 2,5 y el de llegada atención de 7,1 para la totalidad de los casos, por tanto la duración del triaje deberá ser de menos de 4 minutos, pues luego de concluido se debe pasar a la consulta y tal vez esperar por que concluya con el paciente previamente atendido.

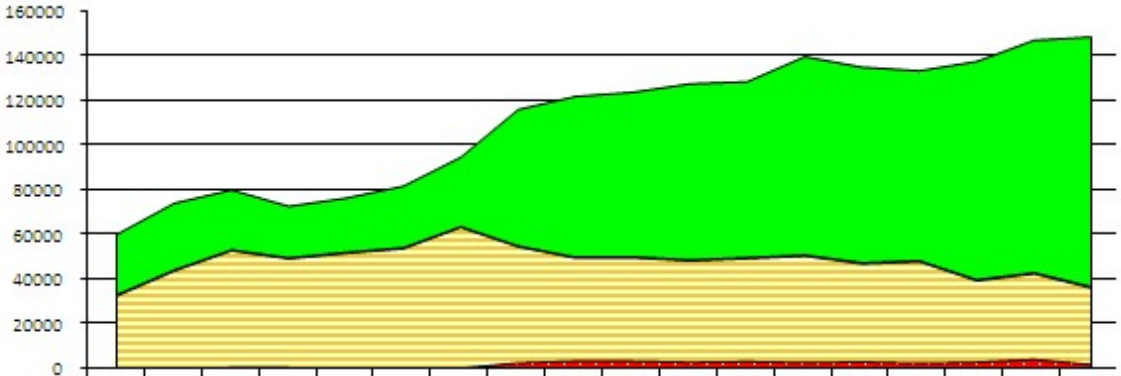
El índice de pacientes perdidos tuvo valores por encima del 2 %; en el estudio de García[10] un 10,5 % de los enfermos fueron atendidos, pero no fueron entrevistados por el clasificador. En relación con la precisión del ST, en el año 2007 fueron evaluados todos los pacientes adultos que demandaban asistencia médica en el HGAL y se comprobó un índice de proporción de coincidencias frente al total de sujetos de 0,776 para los códigos amarillo y verde. Para los rojos, el índice ascendió al 0,9803.

Entre los indicadores influenciados por el ST, se destacaron en Cienfuegos la existencia de protocolos para el manejo del riesgo vital y el desarrollo de guías de prácticas clínicas para las principales enfermedades que influían en el cuadro de mortalidad.[16]

En el estudio en el HPED en el 2006, se evaluó la atención de urgencia pediátrica en las 37 140 demandas; los códigos rojos representaron el 1,7 %, los amarillos el 47,6 % y los verdes el 50,7 %; el grupo de menores de 1 año constituyó el 91,3 % de los casos clasificados como rojos; y la mayoría no ingresó; por lo que se concluyó que este no caracteriza de manera apropiada la severidad de la enfermedad.[14]

En el período, la demanda de atención médica se multiplicó en 2,47 veces, con pocas variaciones en los códigos amarillos (1,03 veces), pero sí en los verdes (4,14 veces, con un promedio de 5 002 nuevos casos anuales) y rojos (9, 18 veces, con 148 nuevos casos al año). (Gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución anual del número de pacientes atendidos en el servicio de urgencias según clasificación por código de colores



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Códigos Verde	2706	2991	2686	2312	2434	2763	3112	6116	7206	7387	7905	7894	8903	8780	8524	9792	1E+0	1E+0
Códigos Amarillo	3309	4412	5206	4859	5139	5380	6283	5183	4598	4618	4524	4599	4758	4380	4528	3633	3821	3420
Códigos Rojo	307	449	1517	1439	1072	743	1189	3539	4387	4300	3816	4134	3695	3956	3456	3892	5085	2819

Fuente: Hojas de cargo diarias del servicio de urgencias. HGAL 1999-2016.

Entre 1999 y el 2016, el promedio de ingresos hospitalarios desde el SU del HGAL, fue del 98 % para los enfermos clasificados como rojos y de 19,5 % para los amarillos. Estadísticas entre el 2003 y 2012 muestran que el 98,03 de los códigos rojos ingresó en el hospital y solo el 19,5 de los clasificados como amarillos. Aunque el número de demandas de atención se ha multiplicado, el porcentaje de ingresos anuales totales ha disminuido.

Las tasas de mortalidad (bruta y neta) hospitalaria y del servicio de urgencias también se redujeron en el período 1999-2016 (esta último desciende de 1,7 a 0,9 x 1000 casos vistos).

En relación con el conocimiento del ST y su uso en los SU, en los cuestionarios aplicados en el año 2001 a 210 profesionales y 126 gerentes de salud, se comprobó que el ST estaba implementado en todas las instituciones y que era del conocimiento para el trabajo cotidiano del 90 de los trabajadores del SU y el 100 % de los directivos.[8] En el 2006 el porcentaje era del 100 % para ambos grupos (227 profesionales y 145 gerentes de los SU).

DISCUSIÓN

El triaje en Cienfuegos se desarrolló como consecuencia de las condiciones específicas del sistema de salud de la provincia y de los objetivos propuestos.[16] Aunque en 1998 ya existían ST con cinco niveles,[2] el de tres parecía más fácil para ser entendido por todos; en especial, si se quería utilizar en todos los escenarios, incluidas las situaciones de desastres.

En la actualidad se recomienda de forma casi absoluta la implementación de ST de cinco niveles y se basan en estudios comparativos y de validación.[3,17] Sin embargo, también se reportan experiencias con triaje de tres o cuatro niveles en países como China,[18] y en la mayoría de las escalas utilizadas para situaciones de desastres,[19] en adición, experiencias tras la implementación de ST de cinco niveles[2,3,20] y algunos metaanálisis[4,5] han mostrado fiabilidad aceptable, aunque recomiendan nuevos estudios para su perfeccionamiento.

El índice de precisión fue adecuado en el estudio para los códigos rojos, pero bajo en amarillos y verdes. Ello puede incluir el subtriaje y sobretriaje común en todos los ST, entre otros

aspectos, que lo hacen ser uno de los indicadores más difíciles de cumplir,[3] aunque Esmailian[21] encontró una concordancia del 94 % con el sistema *Emergency Severit Index* entre enfermeros y médicos, y otros estudios muestran coeficientes de concordancia entre el 75 y 90 %, aunque estimados con el índice Kappa.[3]

El ST en Cienfuegos cumple con la mayoría de los indicadores de calidad establecidos,[3] incluidos los tiempos, en especial para los pacientes más graves; entre estos se destacan la alta tasa de ingreso, reducida la tasa de mortalidad en el SU y el índice de concordancia inter-observadores.

En Cuba, entre 1997 y 1998, se introdujeron cambios organizativos en los SU provinciales como la reestructuración de la emergencia médica móvil y los policlínicos principales de urgencias; pero en Cienfuegos, el triaje fue la tecnología organizativa hospitalaria más importante. Es de destacar, que es prácticamente imposible vincular en este estudio el descenso de la mortalidad con el sistema de triaje pero se podría plantear que no tuvo una influencia negativa.

Existe relación entre el triaje y la mortalidad; se ha precisado que largos tiempos de espera se asocian a muerte y ello incluye a los pacientes que acuden a los SU y no son vistos por el médico.[22] En el período en Cienfuegos, existió tendencia a la disminución de la mortalidad hospitalaria y en el servicio de urgencias (incluidas las tasas brutas, que incluyen muertes precoces), y aunque no se estudió su relación directa con el triaje, ello sucede con duplicidad de los casos vistos y cuadruplicación de pacientes con códigos rojos, que tienen impacto directo sobre el sistema de clasificación.

El ST también promovió otros cambios estructurales en la práctica asistencial (que respetaron la tradición y estructura de la institución): se rediseñaron los flujos de atención y las áreas para los pacientes dentro de los SU, el personal fue redistribuido según sus funciones, especialización y disponibilidad; la señalización de las áreas se completó en el año 2000 con la identificación de los diferentes espacios con los colores rojo, amarillo y verde (franjas como cenefas en las paredes) que representaban los códigos de atención.

El triaje en los servicios de urgencia no es un método exacto, la variabilidad de presentación clínica de las emergencias, la presencia de signos vitales normales que no excluyen gravedad y la toma de decisiones desde un concepto general para un paciente en específico, son variables de confusión,[2] y ello hace difícil el triaje, aun en clasificadores expertos. En estudio con implementación rigurosa del sistema ESI, se demostró alto índice de subtriaje y sobretriaje, por limitaciones con la edad avanzada, confusión con los signos vitales y algunos motivos de consulta.[23] Por otro lado, la fiabilidad del ST puede estar sesgada por la variable preparación de los clasificadores y hasta por los horarios.

Los SU hospitalarios en Cienfuegos no cumplen con algunos de los criterios de saturación: la demanda asistencial supera la capacidad de proporcionar un servicio de atención urgente de calidad, en lapsos de más de 4 horas descritos en la literatura[1] como son: más de 15 minutos para la ubicación de pacientes que acuden con ambulancia, demoras de> 5 minutos en el proceso de triaje, ≥ 90 % de pacientes con estancia más de 4 horas, y ≥10 % de los pacientes esperando camas para ingreso.

A diferencia de los ST en el mundo, el de Cienfuegos tampoco incluye un grupo de estrategias de mejora de la calidad que se reportan como beneficiosas: disponer de equipos médicos suplementarios de triaje, indicación de estudios complementarios antes de la evaluación por el clasificador, o los indicados por estos antes de la consulta médica; no existe grupo de trabajo para evaluar el desarrollo del ST; no se utiliza el triaje telefónico y no se estableció un sistema estadístico para el re-triaje en casos que los patrones cambien.[3,24]

Los autores no hacen comparaciones con otras escalas, exponen la experiencia de Cienfuegos, que fue aceptada con posterioridad para extender al resto del país por el Ministerio de Salud Pública. A partir del 2006 este ST forma parte del reglamento general de hospitales,[25] aunque no se cumple de forma similar en todas las instituciones.

El ST en Cienfuegos está estructurado (dispone de escala de clasificación, estructura física, profesional y organizativa, dispone de un sistema estadístico y de control de la calidad); se ha aplicado por más de 15 años y ha permitido en toda la red de instituciones del territorio realizarla categorización de los pacientes según el grado de urgencia, establecer prioridades para la asistencia según la gravedad del cuadro clínico, y garantizar que los valorados como más

urgentes sean atendidos con prioridad, en especial cuando la situación del servicio puede originar una espera prolongada, aspectos incluidos en el concepto.[3]

La calidad del ST depende, entre otros aspectos, del modelo utilizado, pero los autores consideran que son decisivos el entrenamiento y experiencia de los clasificadores, la profesionalidad con que se desarrolle la actividad, la integración a la dinámica de la institución y el conocimiento del personal y la población sobre el sistema. El disponer de especialistas y refuerzos con residentes en horarios y períodos del año de mayor demanda de atención, pudieron influir en que el volumen de casos no llevara a la espera excesiva de los pacientes para tratamientos definitivos o el ingreso hospitalario, descritos como criterios de saturación del SU.

Se puede concluir que el sistema de triaje en Cienfuegos está estructurado, es útil y ha sido efectivo principalmente para los enfermos más graves y adultos.

En el período ha existido un marcado incremento de la demanda de asistencia médica, reducción de la tasa de mortalidad en el servicio de urgencias y del porcentaje de ingresos hospitalarios, sin insatisfacciones de la población.

Contribución de autoría:

Los autores participaron en la compilación de los datos, su análisis y discusión. El autor principal, además, redactó el trabajo.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiación:

Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos**.**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tudela P, Mòdol JM. La saturación en los servicios de urgencias hospitalarios. Emergencias. 2015 ; 27: 113-20.

2. Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, Lind L, Oredsson S, Jonsson H, et al. Emergency Department Triage Scales and Their Components: A Systematic Review of the Scientific Evidence. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2011 ; 19: 42.

3. Gómez Jiménez J, Ramón-Pardo P, Rua-Moncada C. Manual para la implementación de un sistema de triaje para los cuartos de urgencias. Washington: OPS; 2011.

4. Ebrahimi M, Heydari A, Mazlom R, Mirhaghi A. The reliability of the Australasian Triage Scale: a meta-analysis. World J Emerg Med. 2015 ; 6 (2): 94-9.

5. Mirhaghi A, Mazlom R, Heydari A, Ebrahimi M. The reliability of the Manchester Triage System (MTS): a meta-analysis. J Evid Based Med. 2017 ; 10 (2): 129-35.

6. Morales Ojeda R, Mas Bermejo P, Castell-Florit Serrate P, Arocha Mariño C, Valdivia Onega NC, Druyet Castillo D, et al. Transformaciones en el sistema de salud en Cuba y estrategias actuales para su consolidación y sostenibilidad. Rev Panam Salud Pública. 2018 ; 42: e25.

7. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de estadísticas. Anuario Estadístico 1999. La Habana: MINSAP; 2000.

8. Navarro VR. Situaciones de desastres. Manual para la organización de la atención médica de urgencia [Tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2010. Available from: http://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=437.

9. Iraola MD, Fernández-Jorge D, Liriano JC, Rodríguez-Toledo G, Rodríguez-Carvajal A, Rodríguez-Suárez G. Satisfacción en urgencias de un hospital universitario cubano. Rev Calidad Asistencial. 2003 ; 18 (7): 603-8.

10. García Gómez C. Calidad en la atención médica de urgencias. Evaluación de una estrategia de intervención [Tesis]. Cienfuegos: Universidad de Ciencias Médicas; 2008. Available from: http://repositoriocpicm.cfg.sld.cu/407/.

11. Rojas O, Hernández E, Molina M, Ojeda JJ. Estratificación de prioridades para la urgencia quirúrgica. Resultados de la aplicación de un método diferente. Rev Cubana Anest Rean [revista en Internet]. 2006 [cited 1 Oct 2017] ; 5

(1): [aprox. 14p]. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol5/no1/scar04106.pdf.

12. Bernia S. Uso del código de colores en la urgencia gineco obstétrica. 2006 - 2010 [Tesis]. Cienfuegos: Universidad de Ciencias Médicas; 2011. Available from: http://repositoriocpicm.cfg.sld.cu/66/.

13. Pérez García R, Álvarez Li FC, Chepe Ferrer L, Bernal Muñoz JL. Tiempos de demora en la atención a la paciente con embarazo ectópico. Rev Calidad Asistencial. 2006 ; 21 (3): 153-8.

14. Reyes Sebasco AR. Caracterización de la demanda de asistencia médica en el servicio de urgencias del Hospital Pediátrico de Cienfuegos. 2006 [Tesis]. Cienfuegos: Universidad de Ciencias Médicas; 2007.

15. Martínez-Segura E, Lleixà-Fortuño M, Salvadó-Usach T, Solà-Miravete E, Adell-Lleixà M, Chanovas-Borrás MR, et al. Perfil competencial en los profesionales de triaje de los servicios de urgencias hospitalarios. Emergencias. 2017 ; 29 (3): 173-7.

16. Vos PD, Ordúñez García P, Santos Peña M, Stuyft PV. Public hospital management in times of crisis: Lessons learned from Cienfuegos, Cuba (1996–2008). MEDICC Rev. 2010 ; 12 (2): 37-43.

17. Travers DA, Waller AE, Bowling JM, Flowers D, Tintinalli J. Five-level triage system more effective than three-level in tertiary emergency department. J Emerg Nurs. 2002 ; 28 (5): 395-400.

18. Chen JH, Yang J, Yang Y, Zheng JC. Mass Casualty Incident Primary Triage Methods in China. Chin Med J. 2015 ; 128: 2664-71.

19. Nakao H, Ukai I, Kotani J. A review of the history of the origin of triage from a disaster medicine perspective. Acute Med Surg. 2017 ; 4 (4): 379-84.

20. Storm-Versloot MN, Vermeulen H, van Lammeren N, Luitse JSK, Goslings JC. Influence of the Manchester triage system on waiting time, treatment time, length of stay and patient satisfaction; a before and after study. Emerg Med J. 2014 ; 31: 13-8.

21. Esmailian M, Zamani M, Azadi F, Ghasemi F. Inter-Rater Agreement of Emergency Nurses and Physicians in Emergency Severity Index (ESI) Triage. Emerg (Tehran). 2014 ; 2 (4): 158-61.

22. Guttmann A, Schull M, Vermeulen M, Stukel T. Association between waiting times and short term mortality and hospital admission after departure from emergency department: population based cohort study from Ontario, Canada. BMJ. 2011 ; 342: d2983.

23. Hinson JS, Martínez DA, Schmitz PSK, Toerper M, Radu D, Scheulen J, et al. Accuracy of emergency department triage using the Emergency Severity Index and independent predictors of under-triage and over-triage in Brazil: a retrospective cohort analysis. Int J Emerg Med. 2018 ; 11: 3.

24. Yarmohammadian MH, Rezaei F, Haghshenas A, Tavakoli N. Overcrowding in emergency departments: A review of strategies to decrease future challenges. J Res Med Sci. 2017 ; 22: 23.

25. Ministerio de Salud Pública. Reglamento general de hospitales [Internet]. La Habana: MINSAP; 2007. [cited 6 May 2018] Available from: http://files.sld.cu/minsapdocumentos/files/2009/08/reglamento-general-de-hospitales.pdf.