



## Triagem no Serviço de Emergência: associação entre as suas categorias e os desfechos do paciente

Triage at the Emergency Department: association between triage levels and patient outcome

Cribado en el Servicio de Emergencia: asociación entre sus categorías y los resultados del paciente

Juliana Barros Becker<sup>1</sup>, Maria Carolina Barbosa Teixeira Lopes<sup>2</sup>, Meiry Fernanda Pinto<sup>2</sup>, Cassia Regina Vancini Campanharo<sup>2</sup>, Dulce Aparecida Barbosa<sup>2</sup>, Ruth Ester Assayag Batista<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo, Hospital Universitário, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** Identify association between sociodemographic, clinical and triage categories with protocol outcomes developed at Hospital São Paulo (HSP). **Method:** Retrospective cohort study conducted with patients older than 18 years submitted to the triage protocol in August 2012. Logistic regression was used to associate the risk categories to outcomes ( $p$ -value  $\leq 0,05$ ). **Results:** Men with older age and those treated in clinical specialties had higher rates of hospitalization and death. Patients in the high-priority group had hospitalization and mortality rates five and 10.6 times, respectively ( $p < 0.0001$ ). **Conclusion:** The high-priority group experienced higher hospitalization and mortality rates. The protocol was able to detect patients with more urgent conditions and to identify risk factors for hospitalization and death.

### DESCRIPTORS

Triage; Emergency Medical Service; Emergency Nursing; Protocols.

### Autor Correspondente:

Dulce Aparecida Barbosa  
Rua Napoleão de Barros, 754 - Vila Clementino  
CEP 04024-002 – São Paulo, SP, Brasil  
dulce.barbosa@unifesp.br

Recebido: 19/01/2015  
Aprovado: 09/07/2015

## INTRODUÇÃO

O aumento crescente de pacientes que procuram os Serviços de Emergência (SE) nas últimas décadas e a consequente superlotação destes serviços é uma realidade mundial. Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, este problema torna-se ainda mais grave, pois estes serviços se configuram muitas vezes como a principal porta de entrada ao sistema de saúde<sup>(1-3)</sup>. Estudos relacionam a superlotação a aumento dos custos, decréscimo na eficiência e na qualidade da assistência, aumento na incidência de efeitos adversos e na mortalidade, traduzindo em baixo desempenho do sistema de saúde<sup>(4-7)</sup>.

Como forma de priorizar o atendimento aos pacientes mais graves os hospitais vêm instituindo nas últimas décadas sistemas de triagem com o objetivo principal de identificar os pacientes com condições mais urgentes e maior risco de morte, assegurando atendimento rápido, com tempo mínimo de espera<sup>(1,8-12)</sup>. Existem inúmeros protocolos ou escalas para realizar a triagem com diferentes níveis de complexidade, porém se recomenda a utilização daqueles que estratifiquem o risco em cinco níveis por sua maior fidedignidade, validade e confiabilidade na avaliação das condições clínicas do paciente<sup>(2,12-13)</sup>.

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) publicou a Portaria 2048/2002 que recomenda a implantação da triagem nos SE<sup>(14)</sup>. O Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), com objetivo de melhorar a assistência e adequar-se à legislação vigente, desenvolveu e implantou um protocolo que utiliza a classificação em cinco níveis de gravidade definido pela queixa principal do paciente. Foi atribuída uma cor a cada nível, a qual tem a respectiva estimativa de tempo máximo de espera por atendimento médico. Optou-se pelo desenvolvimento de um protocolo próprio, utilizando a *expertise* dos profissionais da Instituição, uma vez que há poucos protocolos internacionais validados para o português, e em alguns casos há necessidade de adquirir o *software*, que tem alto custo<sup>(14)</sup>. Além disto, há recomendação do MS para que o protocolo seja construído a partir dos existentes na literatura, porém adaptado ao perfil do serviço e ao contexto de sua inserção na rede de saúde<sup>(15)</sup>.

Apesar da triagem ser uma estratégia para que pacientes graves tenham prioridade no atendimento nos SE, impactando na qualidade do atendimento prestado ao usuário<sup>(16)</sup>, poucos estudos associaram a gravidade estabelecida por esta classificação aos desfechos como alta, internação e óbito<sup>(10,17)</sup>. A associação entre as categorias de triagem e os desfechos é importante para avaliar se o protocolo utilizado garante a segurança dos pacientes em relação ao tempo de espera pelo atendimento médico, como também permite a adequada alocação dos recursos e cuidados posteriores visando à redução dos custos hospitalares.

Assim, o objetivo deste estudo foi identificar associação entre variáveis demográficas, especialidade médica e categorias de triagem com os desfechos alta, internação e óbito do protocolo desenvolvido no Hospital São Paulo (HSP).

## MÉTODO

Estudo de coorte retrospectivo, realizado no Serviço de Emergência do Hospital São Paulo (HSP), instituição universitária e de alta complexidade, com número médio de atendimento de 700 pacientes por dia no SE. A população atendida no serviço é composta principalmente por

pacientes adultos que utilizam o Sistema Único de Saúde. O estudo foi conduzido após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFESP, parecer 9798, e seguiu de acordo com todos os padrões éticos exigidos.

A triagem dos pacientes do SE do HSP é realizada por enfermeiros por meio de um protocolo Institucional que foi desenvolvido e implantado, em 2009, por profissionais médicos e enfermeiros da instituição, alicerçado na literatura sobre a temática e *expertise* dos envolvidos. Desde o início do seu uso, este é o primeiro estudo desenvolvido para avaliá-lo em relação à qualidade da sua classificação. O treinamento inicial foi realizado por meio de aula expositiva do protocolo para os enfermeiros do SE. Construído com base na queixa principal do paciente, o protocolo norteia a condução do caso por meio dos sinais e dos sintomas, os quais indicam ao profissional o nível de prioridade do atendimento. A estratificação do risco é dada em cinco níveis de gravidade, aos quais é atribuída uma cor. Cada cor representa um nível de gravidade e um tempo de espera máximo para o atendimento médico. A cor vermelha é indicativa de emergência e o atendimento médico deve acontecer imediatamente; a cor laranja é muito urgente e recomenda-se que o paciente aguarde, no máximo, por quinze minutos; amarelo é urgente e com tempo de espera recomendado de sessenta minutos, verde é considerado pouco urgente e azul não urgente, com tempo de espera de duas e quatro horas, respectivamente.

Na triagem é realizada uma consulta de enfermagem direcionada à queixa, na qual o paciente é questionado sobre sinais e sintomas, início do quadro, antecedentes pessoais, medicações em uso, alergias e os sinais vitais são aferidos. É atribuída uma cor a cada caso e o paciente é encaminhado para as especialidades clínicas (clínica médica, neurologia e psiquiatria) ou cirúrgicas (cirurgia geral, ginecologia, neurocirurgia, otorrinolaringologia e ortopedia). Estas informações são registradas na ficha de atendimento e armazenadas no sistema de informação institucional.

Neste estudo foram avaliados dados como idade, gênero, horário de entrada no serviço, especialidade médica e a categoria de triagem. Os dados foram coletados, retrospectivamente, do prontuário eletrônico de todos os pacientes maiores de 18 anos atendidos na triagem no mês de agosto de 2012. Foram avaliados os desfechos: alta, internação hospitalar e óbito.

Os dados foram analisados pelo *software* SPSS versão 19. O tamanho da amostra foi calculado com base no cruzamento entre a cor da classificação de risco e os desfechos (alta, óbito e internação) por meio da análise de Razão de Verossimilhança (39,745, p-valor = 0,0040) considerando o nível de significância de 5% e poder do teste de 80%, sendo definida em 84 pacientes. Nesta amostra o grupo de pacientes em óbito foi pequeno, o que comprometeria os resultados dos testes estatísticos, sendo necessária então a prorrogação do tempo de coleta até alcançar ao menos cinco pacientes no grupo óbito, como consequência a amostra totalizou 3956 pacientes.

Para a análise dos dados, as especialidades médicas foram divididas em especialidades clínicas e cirúrgicas. As cinco categorias da triagem foram agrupadas baseando-se em artigo internacional que realizou divisão semelhante, utilizando protocolo de Manchester<sup>(9)</sup>, em alta prioridade (vermelho – emergência e laranja – muito urgente) e baixa prioridade (amarelo – urgente, verde – pouco urgente e azul – não urgente).

Os grupos de baixa e alta prioridade foram comparados em relação às categorias da triagem, gênero, idade e especialidades médicas com os desfechos (alta, internação e óbito) por meio do Teste Qui-quadrado e quando necessário utilizou-se a Razão de Verossimilhança. A Análise de Variância (ANOVA) foi utilizada para comparar a idade com os desfechos, as categorias de triagem e as especialidades médicas; nos resultados significantes utilizou-se a correção de Bonferroni para as múltiplas comparações. Para analisar os fatores que possuem maior correlação com o desfecho do paciente, utilizou-se Regressão Logística Multinomial Simples para verificar a relação de cada variável independente (idade, gênero, especialidades médicas e categorias de triagem) em relação à variável dependente (desfecho). Posteriormente, o método Stepwise foi utilizado para selecionar o conjunto de variáveis independentes que melhor explicam o desfecho do paciente, através de Regressão Logística Multinomial Múltipla. Todas

as variáveis do modelo simples foram selecionadas para o modelo múltiplo. O desfecho alta foi utilizado como categoria de referência. O nível de significância foi 5% ( $p$ -valor  $\leq 0,05$ ).

## RESULTADOS

O maior número de pacientes submetidos ao protocolo de triagem no SE foi classificado como baixa prioridade (89,7%), nas seguintes proporções: amarelo 15,9%, verde 56,5%, azul 17,2%. Já os pacientes classificados como alta prioridade representaram 10,3% do total de atendimentos (vermelho 4,2% e laranja 6,2%). Os pacientes classificados como alta prioridade foram responsáveis por 11,8% dos atendimentos no período diurno (06h05min às 18h00) e 13,6% no período noturno (18h05min às 06h00), respectivamente. A proporção de óbitos foi maior no grupo de pacientes classificados como alta prioridade (3,2%) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Dados demográficos, especialidade médica, hora do atendimento e desfecho dos pacientes submetidos ao protocolo de triagem no Serviço de Emergência - São Paulo, SP, Brasil, 2012.

Perfil de Atendimentos	Alta Prioridade* n = 409	Baixa Prioridade** n = 3547
<b>Idade</b>		
Média (DP)	46,9 (20,1)	44,3 (17,5)
<b>Gênero (%)</b>		
Masculino	166 (40,6)	1419 (40)
Feminino	243 (59,4)	2128 (60)
<b>Especialidades Médicas (%)</b>		
Clínicas	224 (14,6)	1314 (85,4)
Cirúrgicas	185 (7,6)	2233 (92,4)
<b>Hora (%)***</b>		
6h00 às 17h55min	276 (11,8)	2701 (88,2)
18h00 às 05h55min	133(13,6)	846 (86,4)
<b>Desfecho (%)</b>		
Alta	324 (79,2)	3414 (96,3)
Internação	72 (17,6)	124 (3,5)
Óbito	13 (3,2)	9 (0,3)

\*Alta prioridade – cores vermelho e laranja; \*\*Baixa prioridade – cores amarelo, verde e azul; \*\*\*Horário de abertura da ficha de atendimento no SE.

Como pode ser observado na Tabela 2, o grupo óbito apresentou média de idade superior, 1,23 e 1,43 vezes maior que os grupos internação hospitalar e alta, respectivamente. O grupo internação também apresentou média de idade

superior, 1,15 vezes maior que do grupo que recebeu alta hospitalar (ANOVA  $F= 26.87$ ;  $p < 0,0001$ ). Os homens apresentaram maior taxa de internação hospitalar e óbito em relação às mulheres ( $\chi^2=13.58$ ;  $p=0,0011$ ).

**Tabela 2** – Variáveis associadas com os desfechos dos pacientes submetidos ao protocolo de triagem no Serviço de Emergência – São Paulo, SP, Brasil, 2012.

	Desfechos			Total	p-valor
	Alta	Internação	Óbito		
<b>Idade</b>					
Média (DP)	44,1 (17,7)	51,1 (18,3)	63,2 (16,2)	44,5 (17,8)	<0,0001***
<b>Gênero (%)</b>					
Masculino	1475 (93,1)	95 (6,0)	15 (0,9)	1585 (100)	0,0011****
Feminino	2263 (95,4)	101 (4,3)	7 (0,3)	2371 (100)	
<b>Especialidades médicas* (%)</b>					
Clínicas	1433 (93,2)	87 (5,6)	18 (1,2)	1538 (100)	<0,0001****
Cirúrgicas	2305 (95,3)	109 (4,5)	4 (0,2%)	2418 (100)	
<b>Categorias de triagem** (%)</b>					
Alta prioridade	324 (79,2)	72 (17,6)	13 (3,2)	409 (100)	<0,0001****
Baixa prioridade	3414 (96,3)	124 (3,5)	9 (0,3)	3547 (100)	

\*Especialidades clínicas: clínica médica, neurologia, psiquiatria; Especialidades cirúrgicas: cirurgia geral, ginecologia, neurocirurgia, otorrinolaringologia, ortopedia; \*\*Alta prioridade – cores vermelho e laranja; Baixa prioridade – cores amarelo, verde e azul. \*\*\*Análise de Variância (ANOVA), \*\*\*\*teste  $\chi^2$ . Nota: (n=3956).

Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos de maior e menor prioridade, sendo que pacientes classificados como alta prioridade apresentaram taxa de internação cinco vezes maior e taxa de óbitos 10,6 vezes maior em relação aos pacientes classificados como baixa prioridade ( $\chi^2 = 214,99$ ;  $p < 0,0001$ ).

A análise das diferentes especialidades médicas evidenciou que pacientes atendidos nas especialidades clínicas tem média de idade superior a daqueles atendidos nas especialidades cirúrgicas, com diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos (ANOVA  $F = 60,30$ ;  $p < 0,0001$ ). Observou-se também predominância das especialidades clínicas no grupo de maior prioridade ( $\chi^2 = 48,47$ ;  $p < 0,0001$ ), maior taxa de internação e óbito ( $\chi^2 = 20,04$ ;  $p < 0,0001$ ) e maior tempo de internação hospitalar (ANOVA  $F = 13,0$ ;  $p = 0,0004$ ) quando comparados às especialidades cirúrgicas. Pacientes atendidos nas especialidades clínicas tiveram o tempo de internação hospitalar 1,98 vezes maior e o percentual de óbitos seis vezes maior do que os pacientes atendidos nas especialidades cirúrgicas.

A variável idade apresentou forte associação com os desfechos internação hospitalar e óbito ( $p < 0,0001$ ; OR 1,02 e 1,05), ou seja, quanto maior a idade, maior a chance de ser internado ou ir a óbito. O mesmo ocorreu

com a variável gênero, na qual os resultados demonstraram que o gênero masculino possui maior risco de internação hospitalar ( $p = 0,0144$ ; OR = 1,45) e óbitos ( $p = 0,0177$ ; OR = 3,03). Já a associação das especialidades médicas com os desfechos evidenciou que pacientes atendidos nas especialidades clínicas apresentam maior risco de ir a óbito do que aqueles atendidos nas especialidades cirúrgicas ( $p = 0,0282$ ; OR = 3,56) (Tabela 3).

O cálculo da *odds ratio* (OR) dos diferentes grupos prioritários em relação à idade e especialidades evidenciou que a cada ano na idade, a chance de ser classificado no grupo de alta prioridade aumenta em 1% ( $p = 0,0037$ , OR = 1,01). Pacientes de especialidades clínicas apresentam chance de 2,06 vezes maior de serem classificados como alta prioridade que aqueles de especialidades cirúrgicas ( $p < 0,0001$ , OR = 2,06).

Já o cálculo da *odds ratio* dos diferentes desfechos em relação aos grupos prioritários evidenciou que pacientes classificados no grupo de alta prioridade apresentam chance 6,05 vezes maior de serem internados ( $p < 0,0001$ , OR = 6,05) e 9,41 vezes maior de irem a óbito quando comparados com os pacientes classificados no grupo de baixa prioridade ( $p < 0,0001$ , OR = 9,41).

**Tabela 3** – Resultados da análise de regressão logística multinomial múltipla, tendo como variável dependente o desfecho alta – São Paulo, SP, Brasil, 2012.

Variáveis	Desfechos	OR*	p-valor
<b>Idade</b>	<b>Internação</b>	1,02	<0,0001
Gênero** (Masculino x Feminino)		1,45	0,0144
Especialidades Médicas*** (Clínicas x Cirúrgicas)		0,90	0,5097
Categoria de Triagem**** (Alta x Baixa Prioridade)		6,05	<0,0001
<b>Idade</b>	<b>Óbito</b>	1,05	0,0003
Gênero** (Masculino x Feminino)		3,03	0,0177
Especialidades Médicas*** (Clínicas x Cirúrgicas)		3,56	0,0282
Categoria de Triagem**** (Alta x Baixa Prioridade)		9,41	<0,0001

\*OR - odds ratio; \*\*categoria de referência: feminino; \*\*\*referência: especialidades cirúrgicas; \*\*\*\*referência: baixa prioridade.

## DISCUSSÃO

Os achados deste estudo são concordantes com dados descritos na literatura. O perfil demográfico da população estudada foi predominantemente feminino (59,9%), com média de idade de 45,6 anos, com maior número de atendimentos no período diurno (75,3%) e de baixa complexidade (89,7%)<sup>(1,18-20)</sup>.

O protocolo avaliado tem cinco níveis e esta classificação é considerada o padrão ouro dos sistemas de classificação<sup>(2,12)</sup>. Tendo em vista que uma das metas do sistema de triagem nos departamentos de emergências é identificar corretamente a gravidade das doenças dos pacientes de uma forma sistematizada<sup>(2)</sup>, o protocolo avaliado se mostrou coerente, pois a proporção de internação hospitalar e óbito foram, respectivamente, cinco vezes e 10,6 vezes maiores no grupo classificado como alta prioridade em comparação com o grupo de baixa prioridade. Há dois estudos europeus que utilizaram o Sistema de Triagem de Manchester (MTS) e o *Emergency Severity Index* (ESI), que obtiveram

resultados semelhantes<sup>(9,17)</sup>. Pode-se afirmar também que o protocolo conseguiu prever a mortalidade precoce, ou seja, aquela ocorrida nas primeiras 48 horas de internação hospitalar, uma vez que 85,7% destes óbitos ocorreram em pacientes classificados no grupo mais prioritário.

Os pacientes que receberam alta hospitalar foram responsáveis por 94,5% dos atendimentos na triagem do SE e, destes, 91,3% foram classificados como baixa prioridade. Estes resultados sugerem o uso inadequado do serviço de emergência, uma vez que grande parte dos pacientes que procuraram o SE poderia ser atendida em serviços de menor complexidade. A baixa resolutividade da atenção básica e a precariedade da rede hospitalar são causas apontadas para a superlotação dos serviços de emergência no Brasil<sup>(21)</sup>.

Nesta pesquisa, os pacientes que tiveram os desfechos internação hospitalar e óbito apresentaram idade superior ao grupo de pacientes que recebeu alta hospitalar ( $p < 0,0001$ ). O cálculo da *odds ratio* demonstrou uma maior chance de ser

classificado no grupo mais prioritário quanto maior a idade, bem como maior o risco de internação hospitalar e óbito. Um estudo europeu que avaliou a associação entre a triagem no SE, utilizando MTS e ESI, com admissão hospitalar e mortalidade encontrou resultados semelhantes, demonstrando que a idade foi um significativo preditor de urgência<sup>(17)</sup>. Em um recente estudo nacional que avaliou a demanda de um SE utilizando o MTS, os resultados demonstraram que pacientes com maior idade foram classificados nas categorias de maior gravidade<sup>(22)</sup>. Estudos demonstram um maior risco de morte dentro de 30 dias após a chegada ao SE em pacientes de maior idade<sup>(23)</sup>. Estes dados podem subsidiar a inclusão da idade na avaliação de gravidade em protocolos de triagem.

Neste estudo encontraram-se diferenças significativas entre as especialidades clínicas e cirúrgicas. O maior percentual de pacientes submetidos ao protocolo de triagem no SE foi direcionado às especialidades cirúrgicas (61,1%), porém observou-se uma predominância das especialidades clínicas no grupo de maior prioridade, bem como maiores taxas de internação e óbito, e maior tempo de internação ( $p=0,0004$ ) quando comparadas às especialidades cirúrgicas. O cálculo da odds ratio também demonstrou maior risco de óbito em pacientes atendidos nas especialidades clínicas. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo português que avaliou admissão hospitalar e mortalidade utilizando o MTS, com maior número de mortes e internação hospitalar associado ao grupo mais prioritário, predominantemente nas especialidades clínicas<sup>(10)</sup>. De acordo o relatório da Organização Pan-americana de Saúde publicado em 2012, 7 entre as 10 principais causas de morte nas Américas são decorrentes de doenças crônicas. No Brasil a doença isquêmica do coração, a doença cerebrovascular e as neoplasias do aparelho digestivo constituem as três principais causas de morte na população adulta<sup>(24)</sup>. Considerando que as doenças crônicas possuem em sua maioria tratamento clínico, os resultados deste estudo podem estar relacionados a estes dados epidemiológicos.

Os grupos triados como alta e baixa prioridade representaram, respectivamente, 10,3% e 89,7% dos pacientes triados. Estes achados corroboram com os resultados de outro estudo no qual a maior proporção de pacientes foi triada como baixa complexidade<sup>(25)</sup>. Correlacionando os grupos prioritários e os diferentes desfechos, os pacientes classificados no grupo alta prioridade apresentaram maior taxa de internação e maior tempo de internação hospitalar. O cálculo da odds ratio também demonstrou maior chance de internação hospitalar e óbito nos pacientes classificados no grupo alta prioridade. Estes resultados corroboram com os encontrados em estudos

semelhantes, utilizando protocolos internacionais validados, nos quais, os pacientes classificados como mais graves apresentaram maior taxa de internação e óbito<sup>(10,17,25)</sup>.

Na amostra deste estudo homens e mulheres foram homogêneos em relação à idade, entretanto os homens apresentaram maior chance de internação hospitalar e óbito. Este fato pode estar relacionado ao comportamento e estilo de vida masculino, com uma menor aderência a cuidados preventivos e maior exposição a hábitos nocivos à saúde<sup>(26-30)</sup>.

As limitações deste estudo foram a realização em centro único e a utilização de protocolo desenvolvido localmente, o que limitou a comparação com outros estudos e que pode dificultar a generalização dos resultados para outras populações e regiões do país. Os resultados, porém, demonstram a importância da avaliação dos protocolos institucionais que ainda não foram validados, além de poder ser um modelo a ser replicado.

## CONCLUSÃO

O protocolo avaliado, constituído por cinco níveis, é capaz de prever diferentes desfechos, uma vez que o grupo de alta prioridade está associado a maiores taxas de internação hospitalar e óbitos. As variáveis idade, gênero e especialidades clínicas também apresentaram associação com maiores taxas de internação e óbito, dado que pacientes com maior idade, homens e pacientes atendidos em especialidades clínicas apresentaram maiores taxas de internação e óbito, principalmente aqueles classificados no grupo de maior prioridade.

Os resultados encontrados neste estudo demonstram que o protocolo avaliado, apesar de carecer de estudos de validação, foi capaz de detectar pacientes com condições mais urgentes, bem como identificar maior risco para internação hospitalar e óbito, indicando que o desenvolvimento de protocolos próprios, adequados ao perfil da clientela atendida, pode ser uma alternativa no atendimento em SE a protocolos internacionais em Instituições de Saúde com recursos financeiros limitados.

A estratégia adotada neste estudo é de fácil replicação e pode ser um mecanismo de avaliação de protocolos em outras instituições. A obtenção de uma estimativa em relação aos desfechos dos pacientes pode contribuir para a provisão de recursos físicos, materiais e humanos, auxiliando na gestão destas unidades.

Estes dados demonstram a importância do sistema de triagem nos SE para avaliação de pacientes, priorizando o atendimento dos pacientes com maior gravidade, melhorando a qualidade da assistência prestada e aumentando a segurança dos pacientes.

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar a associação entre variáveis sociodemográficas, clínicas e categorias de triagem com desfechos do protocolo desenvolvido no Hospital São Paulo (HSP). **Método:** Estudo de coorte retrospectivo realizado com pacientes maiores de 18 anos submetidos ao protocolo de triagem em agosto de 2012. Utilizou-se regressão logística para associar as categorias de risco aos desfechos ( $p\text{-valor}\leq 0,05$ ). **Resultados:** Homens com idade mais avançada e atendidos pelas especialidades clínicas apresentaram maiores taxas de internação e óbito. Pacientes com alta prioridade apresentaram taxa de internação e óbitos cinco e 10,6 vezes maior, respectivamente ( $p<0,0001$ ). **Conclusão:** O grupo de maior prioridade associou-se a maiores taxas de internação e óbitos. O protocolo foi capaz de detectar pacientes com condições mais urgentes e identificar fatores de risco para internação hospitalar e óbito.

## DESCRITORES

Triagem; Serviços Médicos de Emergência; Enfermagem em Emergência; Protocolos.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar la asociación entre variables sociodemográficas, clínicas y categorías de cribado con resultados del protocolo desarrollado en el Hospital São Paulo (HSP). **Método:** Estudio de cohorte retrospectivo llevado a cabo con pacientes mayores de 18 años sometidos al protocolo de cribado en agosto de 2012. Se utilizó la regresión logística para asociar las categorías de riesgo a los resultados ( $p$ -valor $\leq 0,05$ ). **Resultados:** Hombres con edad más avanzada y atendidos por las especialidades clínicas presentaron mayores índices de estancia hospitalaria y defunción. Pacientes con alta prioridad presentaron índice de estancia hospitalaria y defunción cinco y 10,6 veces mayor, respectivamente ( $p < 0,0001$ ). **Conclusión:** El grupo de mayor prioridad se asoció con mayores índices de estancia hospitalaria y defunciones. El protocolo fue capaz de detectar a pacientes con condiciones más urgentes e identificar factores de riesgo para estancia hospitalaria y defunción.

## DESCRIPTORES

Triage; Servicios Médicos de Urgencia; Enfermería de Urgencia; Protocolos.

## REFERÊNCIAS

1. Duran AC, Gentile S, Gerbeaux P, Alazia M, Kiegel P, Luigi S, et al. Be careful with triage in emergency departments: interobserver agreement on 1,578 patients in France. *BMC Emerg Med.* 2011; 11:19.
2. Christ M, Grossmann F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern Triage in the Emergency Department. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107(50):892-8.
3. Anneveld M, Van der Linden C, Grootendorst D, Galli-Leslie M. Measuring emergency department crowding in an inner city hospital in The Netherlands. *Int J Emerg Med.* 2013;6(1):21.
4. Fovero R, McCarthy S, Hillman K. Access block and emergency department overcrowding. *Crit Care.* 2011;15(2):216.
5. Gilligan P, Joseph D, Bartlett M, Morris A, Mahajan A, McHugh K, et al. The 'who are all these people?' study. *Emerg Med J.* 2015;32(2):109-11.
6. Widgren B, Jourak M. Medical emergency triage and treatment system (METTS): a new protocol in primary triage and secondary priority decision in emergency medicine. *J Emerg Med.* 2011;40(6):623-8.
7. Mahmoodian F, Eqtesadi R, Ghareghani A. Waiting times in emergency department after using the emergency severity index triage tool. *Arch Trauma Res.* 2014;3(4):e19507.
8. van der Linden C, Lindeboom R, van der Linden N, Lucas C. R. Managing patient flow with triage streaming to identify patients for Dutch emergency nurse practitioners. *Int Emerg Nurs.* 2012 ;20(2):52-7.
9. Martins HM, Cunã LM, Freitas P. Is Manchester (MTS) more than a triage system? A study of its association with mortality and admission to a large Portuguese hospital. *Emerg Med J.* 2009;26(3):183-6.
10. Dallaire C, Poitras J, Aubin K, Lavoie A, Moore L. Emergency department triage: do experienced nurses agree on triage scores? *J Emerg Med.* 2012;42(6): 736-40.
11. 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(1):13-8.
12. Storm-Versloot MN, Ubbink DT, Kappelhof J, Luitse JS. Comparison of an informally structured triage system, the Emergency Severity Index, and the Manchester triage system to distinguish patient priority in the emergency department. *Acad Emerg Med.* 2011;18(8):822-9.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n. 2048, de 5 de novembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. *Diário Oficial da União, Brasília, 12 nov. 2002. Seção 1, p. 32-54.*
14. Souza CC, Toledo AD, Tadeu LFR, Chianca TCM. Risk classification in an emergency room: agreement level, between a Brazilian institutional and the Manchester Protocol. *Rev Latino Am Enfermagem.* 2011;19(1):26-33.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Humaniza SUS - Acolhimento e Classificação de Risco nos Serviços de Urgência. Brasília: MS; 2009.
16. Souza CC, Diniz AS, Silva LL, Mata LRF, Chianca TCM. Nurses' perception about risk classification in emergency services. *Invest Educ Enferm.* 2014; 32(1):78-86.
17. van der Wulp I, 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 Jul; 26(7):506-9.
18. Guedes HM, Almeida AGP, Ferreira FO, Vieira Jr G, Chianca TCM. Classificação de risco: retrato de população atendida num serviço de urgência brasileiro. *Rev Enf Ref [Internet].* 2014 [citado 2015 fev. 28]; serIV(1): 37-44. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12707/RIII13108>
19. Durand AC, Gentile S, Devictor B, Palazzolo S, Vignally P, Gerbeaux P, et al. ED patients: how nonurgent are they? Systematic review of emergency medicine literature. *Am J Emerg Med.* 2011;29(3):333-45.
20. Sunyoto T, Vander Berg R, Valles P, Gutierrez R, Ayada L, Zachariah R, et al. Providing emergency care and assessing a patient triage system in a referral hospital in Somaliland: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res.* 2014;14:531.
21. O' Dwyer GO, Oliveira SP, Sete MH. Evaluation of emergency services of the hospitals from the QualiSUS program. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2009;14(5):1881-90.
22. Diniz AS, Silva AP, Souza CC, Chianca TCM. Clinical demand in an emergency care unit according to the Manchester triage system. *Rev Eletr Enf [Internet].* 2014 [citado 2014 nov. 12];16(2):312-20. Disponível em: <http://revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/21700>

23. 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.
24. Organização Pan-Americana da Saúde; Organização Mundial da Saúde. *Saúde nas Américas.* Edição 2012. Washington: OPAS; 2012.
25. Santos P, Freitas P, Martins HM. Manchester triage system version II and resource utilization in emergency department. *Emerg Med J.* 2014;31(2):148-52.
26. World Health Organization. *Noncommunicable diseases country profiles 2011.* Geneva: WHO; 2011.
27. Oliveira MM, Daher DV, Silva JL, Andrade SSC. Men's health in question: seeking assistance in primary health care. *Ciêns Saúde Coletiva.* 2015;20(1):273-78.
28. World Health Organization. *Global status report on noncommunicable diseases 2010.* Geneva: WHO; 2011.
29. Alwan A, MacLean DR, Riley LM, d'Espaignet ET, Mathers CD, Stevens GA, et al. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. *Lancet.* 2010;376(9755):1861-8.
30. Luizaga CTM, Gotlieb SLD. Male mortality in three Brazilian State Capitals, 1979-2007. *Rev Bras Epidemiol.* 2013;16(1):87-99.