



ARTIGO ORIGINAL

Sépsis em gastrenterologia: uma entidade subvalorizada?

Liliana Eliseu^{a,*}, Ricardo Cardoso^b, Nuno Almeida^b, Pedro Amaro^b e Carlos Sofia^b

^a Serviço de Gastrenterologia, Centro Hospitalar do Barlavento Algarvio, Portimão, Portugal

^b Serviço de Gastrenterologia, Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

Recebido a 15 de janeiro de 2013; aceite a 28 de janeiro de 2013

Disponível na Internet a 26 de outubro de 2013

PALAVRAS-CHAVE

Sépsis;
Gastrenterologia;
Cuidados intensivos

Resumo

Introdução: A sépsis é um problema comum em todas as áreas da medicina, nomeadamente na gastrenterologia. A sua elevada mortalidade pode ser minimizada através da abordagem precoce adequada, conforme as normas de orientação internacionais.

Objetivos: Avaliar o impacto da sépsis num serviço de gastrenterologia e a adequação da abordagem inicial adotada.

Doentes e métodos: Estudo retrospectivo, com base na consulta de registos clínicos. Selecionados todos os doentes internados num serviço de gastrenterologia apresentando sinais de sépsis na admissão hospitalar, num período de um ano. Registadas características demográficas e variáveis que permitissem avaliar a adequação da abordagem instituída – realização de exames complementares para identificação do foco infeccioso/microrganismos envolvidos, pesquisa de sinais de falência orgânica, instituição de medidas de suporte prioritárias e antibioterapia. Realizada análise estatística com SPSS® versão 17 e comparação de grupos com o teste de *Qui quadrado* (nível de significância de 0,05).

Resultados: Identificados 55 doentes, em 56 internamentos (3,9% do total de internamentos do serviço). Todos apresentavam infeção e 2 ou mais critérios de síndrome de resposta inflamatória sistémica (SIRS), sendo os mais frequentes taquicardia (71,4%) e leucocitose (66,1%). As vias biliares constituíram o foco de infeção em 64,3% dos casos. Cumpriram critérios de sépsis grave ou choque séptico 48,2%. Não foram efetuados registo de pressão arterial em 14,3%, gasometria arterial com lactatos em 37,5%, algaliação em 67,9% e colocação de cateter venoso central em 94,6%. Foram realizados estudos microbiológicos nas primeiras 24 horas em 66,1% dos casos; o tempo mediano para início da antibioterapia foi de 8,8 horas. Apenas 10,7% dos internamentos ocorreram em unidade de cuidados intensivos. O diagnóstico de sépsis constou nos registos clínicos em somente 6 casos. A taxa de mortalidade nestes doentes foi superior à mortalidade global do serviço (30,4 vs. 8,6%, $p < 0,0001$).

Conclusão: Neste estudo verificou-se que, em gastrenterologia, a sépsis é uma entidade com mortalidade significativa, mas raramente reconhecida e nem sempre abordada de uma forma completamente adequada, expressa pela deficiente avaliação de sinais de gravidade, atraso

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: eliseu.liliana@gmail.com (L. Eliseu).

no início de antibioterapia e internamento limitado em cuidados intensivos. Sobressai assim necessidade de atualizar competências nesta área e implementar protocolos de atuação a nível local.

© 2013 Sociedade Portuguesa de Gastrenterologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

KEYWORDS

Sepsis;
Gastroenterology;
Intensive care

Sepsis in Gastroenterology: An undervalued entity?

Abstract

Introduction: Sepsis is a common disorder in all branches of Medicine, namely in Gastroenterology. Its high mortality rate can be decreased by an adequate early management, according to the international guidelines.

Aims: To evaluate the clinical impact of sepsis in a Gastroenterology department and to determine if it was correctly diagnosed and managed.

Patients and methods: Retrospective analysis based on data obtained from the clinical records. Selection of all patients admitted to a Gastroenterology department during one year presenting with sepsis criteria on hospital admission. Evaluation of demographic data and variables related to the appropriateness of the initial management – performance of blood cultures, evaluation of organ dysfunction and institution of priority interventions and antibiotic therapy. Statistical analysis was performed with SPSS® version 17 and *Qui-square* test (significance level of 0.05).
Results: We have identified 55 patients, in 56 hospital admissions (3.9% of the total admissions in the Gastroenterology department). All patients had infection and two or more criteria for systemic inflammatory response syndrome (SIRS), the most frequent being tachycardia (71.4%) and leukocytosis (66.1%). The biliary tract was the infectious source in 64.3% of cases. In 48.2% of the cases severe sepsis or septic shock criteria were present. The following procedures were not performed: blood pressure record in 14.3%, serum lactate measurement in 37.5%, urinary catheterization in 68.9% and central line placement in 94.6%. Blood cultures were obtained in the first 24 hours in 66.1% of cases and the median time to start antibiotics was 8.8 hours. Only 10.7% were admitted to an intensive care unit. The diagnosis of sepsis was established in the clinical records in only 6 cases. The mortality rate in these patients was higher than the overall mortality rate in the department (30.4% vs. 8.6%, $p < .0001$).

Conclusions: This study found that sepsis in Gastroenterology has a high mortality rate, but it is rarely recognized and its management is not always completely adequate as shown by the lack of severity signs evaluation, delayed antibiotic therapy and low admission rate to an intensive care unit. Therefore, it is necessary to promote continuing medical education about sepsis and to implement local protocols.

© 2013 Sociedade Portuguesa de Gastrenterologia. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introdução

As patologias infecciosas são uma causa comum de recurso aos serviços de urgência e de internamento hospitalar. Potencialmente, qualquer infeção é passível de complicar-se de sépsis e algumas evoluem mesmo para formas mais severas, de sépsis grave e choque séptico. Estas situações apresentam uma elevada letalidade, que chega a atingir os 50%, pelo que devem ser encaradas como verdadeiras emergências médicas^{1,2}. À semelhança do que acontece para o enfarte agudo do miocárdio ou o acidente vascular cerebral, uma abordagem dirigida, precoce e adequada, permite minimizar a morbidade e mortalidade que daí advêm^{3,4}.

A sépsis é uma síndrome clínica que decorre da ativação de uma resposta inflamatória sistémica desencadeada pela infeção, com conseqüente lesão tecidual generalizada. Doenças não infecciosas, como a pancreatite aguda, também podem associar-se a um quadro deste tipo, denominado

síndrome de resposta inflamatória sistémica (SIRS). A coexistência de SIRS e de infeção é definida como *sépsis*. A gravidade da sépsis é estabelecida mediante a existência de disfunção de órgãos e de compromisso hemodinâmico. Daqui surgiram os conceitos de *sépsis grave* e de *choque séptico* para designar as situações de sépsis que cursem com sinais de disfunção orgânica e hipoperfusão tecidual persistente, respetivamente⁵. Na realidade sépsis, sépsis grave e choque séptico representam um contínuo de gravidade que culmina na falência múltipla de órgãos, tratando-se de um processo dinâmico e que pode evoluir rapidamente para as formas mais graves^{2,6}.

Os princípios de abordagem do doente séptico assentam no reconhecimento de que a adequada ressuscitação nas primeiras horas permite reduzir a mortalidade de forma significativa. Os principais pilares desta abordagem são a precocidade do diagnóstico e a rapidez e eficácia das intervenções terapêuticas instituídas, consistindo fundamentalmente no

suporte das funções vitais e no controlo do foco infeccioso. Esta estratégia foi subscrita por várias organizações médicas e mereceu consenso internacional, dando origem a uma campanha à escala global denominada *Surviving Sepsis Campaign* (SSC)^{3,4,7,8}. Esta campanha serviu de mote à instituição de protocolos de atuação a nível local em diversas instituições hospitalares e à organização dos serviços e treino dos profissionais de saúde para atuação neste contexto. A implementação destas medidas demonstrou um impacto positivo nas taxas de mortalidade observadas^{9,10}.

Apesar de a sépsis ser um problema transversal em medicina e do interesse crescente da comunidade médica nesta área, a sua real prevalência e o seu impacto na prática clínica diária permanecem muitas vezes subestimados.

Este estudo teve como objetivos avaliar o impacto da sépsis num serviço de gastroenterologia e, simultaneamente, determinar se a abordagem inicial a estes doentes foi a mais adequada, à luz das recomendações vigentes.

Doentes e métodos

Foi efetuado um estudo retrospectivo, abrangendo todos os internamentos urgentes ocorridos num serviço de gastroenterologia, durante o período de um ano (de setembro de 2009 a agosto de 2010).

Caracterização dos serviços

O estudo decorreu num hospital terciário, universitário, que integra um serviço de urgência (SU) polivalente. Os doentes admitidos no SU são encaminhados para a urgência geral ou para as diversas especialidades de acordo com a triagem inicial efetuada por enfermeiro, segundo o sistema de Manchester. Após uma primeira abordagem por parte da equipa da urgência geral, da medicina interna ou da cirurgia geral, os doentes com patologias do foro da gastroenterologia e hepatologia são orientados pelo gastroenterologista. O serviço de gastroenterologia comporta 2 enfermarias, com um total de 42 camas, e uma unidade de cuidados intensivos de gastroenterologia e hepatologia (UCIGH), com 4 camas.

Colheita de dados

A colheita de dados realizou-se a partir da consulta de registos clínicos. Todos os registos no SU e relatórios clínicos de internamento são realizados em suporte informático. Os resultados de exames complementares de diagnóstico, registos de prescrição e diagnósticos finais estão também acessíveis no sistema informático.

Seleção de doentes

Efetou-se uma primeira seleção dos doentes que apresentavam critérios de SIRS na admissão hospitalar. Posteriormente, foi executada uma análise exaustiva dos dados informáticos de cada internamento, de forma a selecionar apenas aqueles com sépsis, obtendo-se um total de 56 internamentos (55 indivíduos) para estudo. Os parâmetros omissos ou não avaliados foram considerados como ausentes.

Tabela 1 Critérios de disfunção de órgão considerados

Tipo de disfunção	Definição
Neurológica	Alteração aguda do estado mental (escala de Glasgow < 15)
Cardiovascular	Hipoperfusão: lactacidémia > 2 mmol/L e/ou pressão arterial sistólica < 90 mmHg Choque séptico: hipoperfusão com necessidade de vasopressores para manter pressão arterial sistólica > 90 mmHg
Respiratória	Pressão parcial de O ₂ < 60 mmHg
Renal	Creatinina sérica ≥ 2 mg/dL (exceto se insuficiência renal crónica conhecida)
Hepática	Bilirrubina total > 2 mg/dL
Hematológica	Plaquetas < 100 x 10 ⁹ /L

Adaptado de Dellinger et al.⁸

Definições de síndrome de resposta inflamatória sistémica, sépsis e falência de órgão

Definiu-se SIRS pela presença de pelo menos 2 dos seguintes critérios: temperatura superior a 38 °C ou inferior a 36 °C; frequência cardíaca superior a 90 batimentos por minuto; frequência respiratória superior a 20 ciclos por minuto ou pressão parcial de CO₂ arterial inferior a 32 mmHg; leucopenia (inferior a 4.000 leucócitos/mL) ou leucocitose (superior a 12.000 leucócitos/mL). Foi considerada infeção a existência de estudo microbiológico positivo obtido nas primeiras 24 horas de admissão hospitalar (exceto se referido como «contaminação») e/ou qualquer diagnóstico final de patologia infecciosa. Definiu-se sépsis como associação de SIRS e infeção e designou-se de sépsis grave quando existissem sinais de falência de órgão. Os critérios de disfunção de órgão considerados foram adaptados das recomendações da SSC⁸ (tabela 1). Considerou-se a presença de choque séptico sempre que houve necessidade de introdução de agentes vasopressores para manutenção de valores de pressão arterial sistólica superiores a 90 mmHg. Não foi possível definir choque como hipotensão sem resposta à administração de fluidos, uma vez que não existem registos do volume de soros administrado e respetivo ritmo de perfusão.

Avaliação do reconhecimento da sépsis e da abordagem instituída

A avaliação do correto reconhecimento das situações de sépsis teve por base a referência aos diagnósticos «sépsis», «sépsis grave» ou «choque séptico» nos registos clínicos do SU, relatórios do internamento ou diagnósticos finais. No que respeita à avaliação da adequação da abordagem instituída, de acordo com as recomendações internacionais da SSC⁸, foram considerados os seguintes parâmetros:

1. avaliação da gravidade da sépsis (monitorização de sinais de falência de órgão);
2. instituição de medidas terapêuticas prioritárias (tratamento de suporte e antibioterapia);

Tabela 2 Variáveis consideradas para avaliação da adequação da abordagem instituída

Objetivos	Variáveis consideradas
1. Avaliação da gravidade da sépsis	Estado neurológico Pressão arterial Frequência cardíaca Oximetria de pulso Algiação e registo de diurese Gasimetria arterial com lactatos Hemograma com plaquetas Bioquímica sérica com creatinina e bilirrubina total
2. Medidas terapêuticas prioritárias	Reposição de fluidos Oxigenoterapia Aminas vasopressoras Antibioterapia
3. Diagnóstico microbiológico	Realização de culturas nas primeiras 24 horas

3. identificação dos agentes infecciosos envolvidos (realização de culturas).

As variáveis avaliadas para cada um destes pontos são especificadas na tabela 2. Registaram-se ainda o horário da primeira prescrição de antibiótico, a enfermaria de destino e o tempo de permanência no SU, assim como a demora do internamento e o destino final do doente. Todos os parâmetros não constantes nos registos clínicos foram considerados como não tendo sido avaliados/efetuados.

Análise estatística

Procedeu-se a análise estatística descritiva, com recurso ao SPSS® versão 17. Para comparação de grupos, foi usado o teste de *Qui quadrado*; consideraram-se significativos valores de *p* inferiores a 0,05. Os dados estatísticos gerais do serviço de gastroenterologia (número total de internamentos e taxa de mortalidade) foram fornecidos pelo serviço de estatística do hospital.

Resultados

Selecionaram-se para estudo 56 internamentos, correspondendo a 3,9% do total de internamentos do serviço de gastroenterologia no mesmo período.

Dos 55 doentes abrangidos, 33 (60%) eram do sexo masculino, com idades compreendidas entre 41-100 anos (média de idades de 74,9 ± 13,8 anos). Os critérios de SIRS mais frequentes foram a taquicardia (71,4%) e a leucocitose (66,1%). As infeções das vias biliares constituíram o foco infeccioso mais frequente, em 36 casos (64,3%), seguidas de outras infeções intra-abdominais (17,9%), como é o caso da peritonite bacteriana espontânea (tabela 3).

No que respeita à monitorização e avaliação de sinais de gravidade (tabela 4), verificou-se que em apenas 6 casos (10,7%) foi registada pelo menos uma vez a totalidade dos parâmetros considerados. O estado neurológico e os valores de pressão arterial foram avaliados em mais de 80% dos

Tabela 3 Caracterização demográfica e dados clínicos gerais

<i>Doentes</i>	55
<i>Episódios</i>	56
<i>Género</i>	
Masculino (%)	33 (60)
Feminino (%)	22 (40)
<i>Média de idades (anos)</i>	74,9 ± 13,8
<i>Crítérios de SIRS presentes</i>	
Hipertermia (%)	31 (55,4)
Hipotermia (%)	5 (8,9)
Taquicardia (%)	40 (71,4)
Polipneia/hipocapnia (%)	24 (42,9)
Leucocitose (%)	37 (66,1)
Leucopenia (%)	3 (5,4)
<i>Foco séptico</i>	
Biliar (%)	36 (64,3)
Abdominal (não biliar) (%)	10 (17,9)
Urinário (%)	5 (8,9)
Respiratório (%)	2 (3,6)
Sistémico (%)	3 (5,4)

doentes e a oximetria de pulso e gasometria arterial com lactatos em cerca de 70%. Já a algiação e o registo do débito urinário foram os mais deficitários, realizados em menos de um terço dos casos. Foi colocado um acesso venoso central no SU em 3 doentes, dos quais 2 apresentavam sinais de

Tabela 4 Abordagem implementada e reconhecimento da sépsis

	N
<i>Monitorização e avaliação da gravidade da sépsis</i>	
Estado neurológico (%)	50 (89,3)
Pressão arterial (%)	48 (85,7)
Oximetria de pulso (%)	33 (58,9)
Gasometria arterial com lactatos (%)	35 (62,5)
Algiação (%)	18 (32,1)
Registo de diurese (%)	11 (19,6)
Colocação de CVC (%)	3 (5,4)
<i>Diagnóstico microbiológico</i>	
Culturas (%)	37 (66,1)
<i>Medidas terapêuticas prioritárias</i>	
Fluídos (%)	37 (66,1)
Oxigénio (%)	20 (35,7)
Aminas vasopressoras (%)	3 (5,4)
Antibiótico, nas primeiras 6 horas (%)	18 (32,1)
<i>Tempo médio de permanência no SU (horas)</i>	9,7 ± 6,5
<i>Local de internamento</i>	
Enfermaria geral (%)	50 (89,3)
UCIGH (%)	6 (10,7)
<i>Tempo médio de internamento (dias)</i>	12,8 ± 11,4
<i>Taxa de mortalidade (%)</i>	30,4
<i>Reconhecimento do diagnóstico de sépsis (%)</i>	6 (10,7)

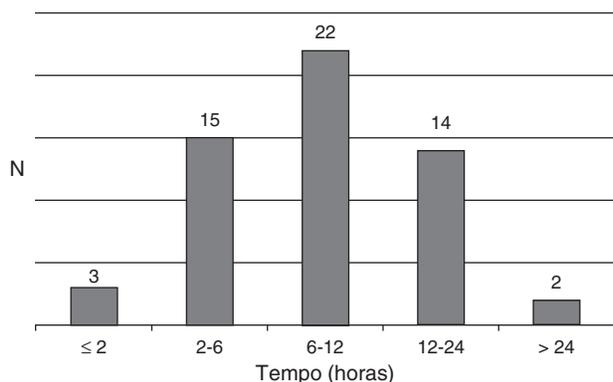


Figura 1 Intervalo de tempo para a primeira prescrição de antibiótico.

hipoperfusão; em nenhum deles foi documentado o valor de pressão venosa central. Em 27 casos (48,2%) existiam sinais de hipoperfusão, 3 (5,4%) destes preenchendo critérios de choque séptico.

Quanto à instituição das medidas terapêuticas de suporte prioritárias (tabela 4), a fluidoterapia foi administrada em 66,1% dos doentes, mas a administração de oxigênio suplementar foi registada em apenas 35,7%.

Relativamente à identificação do foco séptico e dos potenciais agentes microbiológicos implicados, foram colhidas amostras para hemoculturas nas 24 horas iniciais em 37 casos (66,1%). O tempo para a primeira prescrição de antibiótico variou de 0,5-33 horas, com um valor médio de $10,4 \pm 6,7$ horas e mediano de 8,8 horas (tabela 4). Em apenas 15 casos a antibioterapia foi iniciada nas primeiras 6 horas. Dois doentes iniciaram mesmo o antibiótico mais de 24 horas após a admissão hospitalar (fig. 1). O tempo médio de permanência no SU foi de $9,7 \pm 6,5$ horas, variando de menos de uma hora a 29,5 horas. Seis (10,7%) dos internamentos efetivaram-se na UCIGH.

A demora média de internamento verificada para estes doentes foi de $12,8 \pm 11,4$ dias. A taxa de mortalidade intrahospitalar foi de 30,4%, superior à taxa de mortalidade global do serviço no mesmo período (8,6%, $p < 0,0001$).

O diagnóstico de sépsis constou nos registos clínicos em apenas 6 (10,7%) dos casos.

Discussão

O presente estudo, o primeiro realizado em Portugal relativamente à abordagem da sépsis no contexto específico da gastroenterologia, pretende realçar a importância desta problemática na prática clínica diária e constituir um estímulo ao constante aperfeiçoamento da atividade médica, ajustada às recomendações mais atuais. É convicção dos autores que os dados obtidos não diferem significativamente do que se verificará na globalidade dos hospitais portugueses.

A população estudada pertence a uma faixa etária avançada, o que corrobora o observado atualmente na generalidade das enfermarias hospitalares. De acordo com diversos trabalhos publicados na literatura, a idade e a existência de comorbilidades constituem justamente importantes fatores de prognóstico adverso neste grupo de doentes.¹¹⁻¹³

O foco séptico abdominal foi o mais frequente, o que está de acordo com o expectável num serviço de gastroenterologia. Ainda assim, existe um número considerável de infeções com outra localização, correspondendo na sua maioria a doentes com cirrose hepática descompensada.

O raro internamento na UCIGH contrasta com a elevada proporção de casos com hipoperfusão ou choque séptico, próxima dos 50%. É precisamente este subgrupo de doentes que apresenta risco de mortalidade acrescido, beneficiando de uma abordagem mais precoce e agressiva, de acordo com as recomendações da SSC⁸. O número limitado de vagas desta unidade terá certamente contribuído para esta disparidade, ainda assim este constitui um aspeto passível de alguma otimização futura.

De acordo com os resultados deste estudo, a monitorização e avaliação de sinais de falência de órgão é deficitária. Analisando de forma mais pormenorizada os valores encontrados, é de salientar a ausência de avaliação/registo da gasometria arterial com lactatos, algáliação e débito urinário num elevado número de casos. No contexto de sépsis, todos estes são parâmetros fundamentais de monitorização, podendo traduzir falência orgânica e a necessidade de intervenções terapêuticas específicas. Tivessem sido corretamente reconhecidos os casos de hipoperfusão e aplicadas as recomendações vigentes, estaria indicada a obtenção de um acesso venoso central num maior número de doentes, para avaliação da pressão e saturação venosas centrais e adequado manejo da administração de fluidos e vasopressores, o que não se verificou. Estes dados devem ser interpretados com cautela. Obviamente, apenas foi possível avaliar os parâmetros registados, pelo que os valores obtidos poderão ser fruto de registos incompletos e não necessariamente do défice de avaliação. Além disso, nos doentes com tempo de permanência no SU mais curto a abordagem poderá ter sido repetida e complementada na enfermaria de destino.

A identificação do foco de infeção e dos microrganismos envolvidos é um passo primordial na abordagem do doente séptico, embora sempre sem prejuízo da instituição das medidas terapêuticas prioritárias. Os exames a efetuar em cada situação estão, naturalmente, dependentes do quadro clínico e do contexto de cada doente. Apesar de a colheita de produtos para estudo microbiológico variar consoante a suspeita do foco infeccioso e para cada doente em particular (no doente cirrótico com ascite, por exemplo, a paracentese diagnóstica é fundamental), a obtenção de hemoculturas deve ser comum a todos os casos. É desejável que estas colheitas sejam realizadas nas primeiras horas, antecedendo a toma de antibióticos. Também neste ponto se constaram limitações na abordagem praticada, existindo uma proporção significativa de casos nos quais não foram obtidas culturas nas primeiras 24 horas.

De acordo com os objetivos estabelecidos nas recomendações internacionais, a antibioterapia deve ser iniciada precocemente, idealmente na primeira hora nos casos de sépsis grave ou choque séptico⁸. Neste estudo verificámos tempos alargados para a primeira prescrição de antibiótico, geralmente ultrapassando as 6 horas. Em parte, este atraso será consequência do modelo de funcionamento do SU, tratando-se de um aspeto que tem sido alvo de otimização através da implementação de um protocolo de atuação (Via Verde da Sépsis)¹⁴.

O tempo de permanência no SU até ao internamento rondou as 10 horas. Considerámos que este seria um aspeto determinante na avaliação realizada, uma vez que tempos superiores de permanência no SU representam muitas vezes atraso na administração de antibióticos e deficiente monitorização dos doentes, com impacto negativo na mortalidade e na demora de internamento¹⁵. Tendo em conta que as situações de sépsis podem evoluir rapidamente para formas mais graves, necessitando de monitorização e avaliação regular do aparecimento de sinais de falência de órgão, torna-se desejável que estes doentes permaneçam no SU por um período mínimo para a abordagem diagnóstica e terapêutica imediatas, devendo ser internados com a máxima brevidade. A opção por uma enfermaria convencional ou por uma unidade de cuidados intensivos ou intermédios dependerá da estratificação da gravidade. A origem desta demora reside provavelmente no modelo de funcionamento do SU e no fenómeno de sobrelotação dos serviços, um fator reconhecidamente associado a piores prognósticos^{16,17}.

A taxa de mortalidade obtida, de 30%, é significativamente superior ao valor global do serviço e está de acordo com os valores reportados na literatura. No trabalho de Rangel-Fausto et al.², a mortalidade aos 28 dias foi de 16, 20 e 46% para sépsis, sépsis grave e choque séptico, respetivamente. Valores semelhantes foram encontrados no estudo multicêntrico francês de Brun-Buisson¹¹, variando entre 19-54%. Estes dados reforçam o conceito de que a progressão da sépsis para os estádios mais avançados reflete um gradiente de mortalidade crescente¹⁸. Teria sido importante estratificar os doentes de acordo com a severidade da sépsis e determinar a taxa de mortalidade para cada subgrupo. Esta análise não foi realizada, atendendo ao tamanho reduzido da amostra e à indisponibilidade de todos os dados que permitissem a correta avaliação da existência das várias falências de órgão.

Verificou-se que a referência ao diagnóstico de sépsis nos registos e a sua codificação são raros, sugerindo o reconhecimento e valorização insuficientes deste problema.

De uma forma global, constatámos que o reconhecimento da sépsis e suas complicações é deficitário e a sua abordagem nem sempre é completamente adequada. Estes problemas são comuns a outros hospitais, decorrendo da elevada carga de trabalho nos serviços de urgência e do próprio modelo de organização das instituições. Mesmo no patamar das unidades de cuidados intensivos, a observância da totalidade das recomendações da SSC fica longe dos 100%, como demonstrou o estudo nacional de Cardoso et al.¹⁹.

Uma outra análise interessante teria sido a da determinação do impacto do correto reconhecimento da sépsis e da sua abordagem na mortalidade. Também aqui as dimensões da amostra e a inexistência de registos completos impediu que fosse realizada.

Este estudo sofre de algumas limitações, sobretudo as inerentes ao facto de se tratar de um trabalho retrospectivo e realizado num único centro. Em particular, os resultados obtidos dependem substancialmente da qualidade e pormenor dos registos clínicos, sendo de ressaltar que a inexistência do registo de determinado parâmetro ou procedimento não significa forçosamente que este não tenha sido avaliado ou realizado. Ainda assim, estes dados não deixam de fornecer uma estimativa geral e servir de mote também à melhoria dos registos clínicos.

Uma outra limitação está relacionada com a impossibilidade de avaliar, de forma retrospectiva, os vários sinais de falência de órgão, por se desconhecer o estado prévio dos doentes, nomeadamente no que respeita ao estado neurológico ou função renal. Assim, optámos por limitar a avaliação da gravidade à falência cardiovascular, pelo que necessariamente o número de casos de sépsis grave foi subestimado, o que só reforça os valores obtidos, já por si muito significativos. A prevalência total de sépsis poderá também ter sido subestimada, uma vez que, de forma retrospectiva, a existência de infeção apenas pôde ser corroborada pela existência de culturas positivas (estas muitas vezes não realizadas) e pela atribuição de um diagnóstico final de infeção (o qual, à semelhança da sépsis, poderá nem sempre ser reconhecido ou referido nos registos clínicos).

Importa salientar que este estudo foi realizado retrospectivamente na sequência da implementação, no hospital em questão, das recomendações da SSC e da Via Verde da Sépsis. No decurso do mesmo já vários profissionais de saúde frequentaram cursos de sépsis, de forma a que os procedimentos diagnósticos e terapêuticos necessários sejam executados de forma adequada e em tempo oportuno. Será agora importante avaliar prospectivamente a correta aplicação destas medidas e o seu impacto na diminuição das taxas de mortalidade.

Conclusão

Verificou-se que, num serviço de gastroenterologia, a sépsis é uma entidade com impacto considerável mas raramente reconhecida. A sua abordagem é em geral inadequada, o que se traduz pela deficiente avaliação de sinais de falência de órgão, pelo atraso no início da antibioterapia e pelo internamento escasso na unidade de cuidados intensivos.

Deste trabalho sobressai a necessidade de sensibilização dos gastroenterologistas para esta patologia e da atualização de competências nesta área. Só assim será possível otimizar a abordagem do doente com sépsis e minimizar a mortalidade e morbidade que lhe estão associadas. A realização de ações de formação e a implementação de protocolos de atuação e de sistemas de alerta e deteção precoce, medidas que vêm já sendo aplicadas, são uma ferramenta fundamental neste contexto^{20,21}.

Responsabilidades éticas

Proteção de pessoas e animais. Os autores declaram que para esta investigação não se realizaram experiências em seres humanos e/ou animais.

Confidencialidade dos dados. Os autores declaram que não aparecem dados de pacientes neste artigo.

Direito à privacidade e consentimento escrito. Os autores declaram que não aparecem dados de pacientes neste artigo.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Agradecimentos

A Ana Oliveira, André Gomes, Diana Chieira, Helena Pereira e Pedro Baltazar, pelo seu contributo para a colheita de dados.

Bibliografia

1. Angus DC, Wax RS. Epidemiology of sepsis: An update. *Crit Care Med.* 2001;29 Suppl 7:S109-16.
2. Rangel-Frausto MS, Pittet D, Costigan M, Hwang T, Davis CS, Wenzel RP. The natural history of the systemic inflammatory response syndrome (SIRS): A prospective study. *JAMA.* 1995;273:117-23.
3. Rivers E, Nguyen B, Havstad S, Ressler J, Muzzin A, Knoblich B, et al., Early Goal-Directed Therapy Collaborative Group. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med.* 2001;345:1368-77.
4. Dellinger MP, Carlet JM, Masur H, Gerlach H, Calandra T, Cohen J, et al., Surviving Sepsis Campaign Management Guidelines Committee. Surviving sepsis campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Crit Care Med.* 2004;32:858-73.
5. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, Dillinger RP, Fein AM, Knaus WA, et al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis: The ACCO/SCCM Consensus Conference Committee. *Crit Care Med.* 1992;20:864-74.
6. Lynn WA. Presentation and clinical features of sepsis. *JR Coll Physicians Lond.* 2000;34:418-23.
7. Levy MM, Pronovost PJ, Dellinger RP, Townsend S, Resar RK, Clemmer TP, et al. Sepsis change bundles: Converting guidelines into meaningful change in behavior and clinical outcome. *Crit Care Med.* 2004;32 Suppl 11:S595-7.
8. Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, Bion J, Parker MM, Jaeschke R, et al., International Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Crit Care Med.* 2008;36:296-327.
9. Levy MM, Dellinger RP, Townsend SR, Linde-Zwirble WT, Marshall JC, Bion J, et al. The surviving sepsis campaign: Results of an international guideline-based performance improvement program targeting severe sepsis. *Int Care Med.* 2010;36:222-31.
10. Gao F, Melody T, Daniels DF, Giles S, Fox S. The impact of compliance with 6-hour and 24-hour sepsis bundles on hospital mortality in patients with severe sepsis: A prospective observational study. *Critical Care.* 2005;9:R764-70.
11. Brun-Buisson C, Doyon F, Carlet J. Bacteremia and severe sepsis in adults: A multicenter prospective survey in ICUs and wards of 24 hospitals. *Am J Respir Crit Care Med.* 1996;154:617-24.
12. Quartin A, Schein R, Peduzzi P, Departement of Veterans Affairs Sepsis Cooperative Studies Group. Magnitude and duration of the effect of sepsis on survival. *JAMA.* 1997;277:1058-63.
13. Bunn-Buisson C, Doyon F, Carlet J, Dellamonica P, Gouin F, Lepoutre A, et al. Incidence, risk factors, and outcome of severe sepsis and septic shock in adults: A multicenter prospective study in intensive care units. *JAMA.* 1995;274:968-74.
14. Grupo Sépsis-HUC. Manual Curso Sépsis. Hospitais da Universidade de Coimbra; 2011.
15. Chalfin DB, Trzeciak S, Likourezos AM, Baumann BM, Dellinger RP, DELAY-ED study group. Impact of delayed transfer of critically ill patients from the emergency department to the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2007;35:1477-83.
16. Richardson DB. Increase in patient mortality at 10 days associated with emergency department overcrowding. *MJA.* 2006;184:213-6.
17. Trzeciak S, Rivers EP. Emergency department overcrowding in the United States: An emerging threat to patient safety and public health. *Emerg Med J.* 2003;20:402-5.
18. Brunn-Buisson C. The epidemiology of the systemic inflammatory response. *Intensive Care Med.* 2000;26:S64-74.
19. Cardoso T, Carneiro AH, Ribeiro O, Teixeira-Pinto A, Costa-Pereira A. Reducing mortality in severe sepsis with implementation of a core 6-hour bundle: Results from the portuguese community-acquired sepsis study (SACiUCI study). *Critical Care.* 2010;14:R83.
20. Nguyen HB, Rivers EP, Abrahamian FM, Moran GJ, Abraham E, Trzeciak S, et al., for the ED-SEPSIS working group. Severe sepsis and septic shock: Review of the literature and emergency department management guidelines. *Ann Emerg Med.* 2006;48:28-54.
21. LaRosa JA, Ahmad N, Feinberg M, Shah M, DiBrienza R, Studer S. The use of an early alert system to improve compliance with sepsis bundles and to assess impact on mortality. *Crit Care Res Pract.* 2012;1-8.