

Análise Diagnóstica sobre o ensino de Medicina Intensiva para os internos de uma Faculdade de Medicina

Diagnostical analysis about Intensive Medicine teaching to interns in a Medicine course

Márcio Antonio Arbex

UniFOA – Centro Universitário da Fundação Oswaldo Aranha de de Volta Redonda
marcioarbex@ig.com.br

Valéria da Silva Vieira

UniFOA – Centro Universitário da Fundação Oswaldo Aranha de de Volta Redonda
valvibr@yahoo.com.br

Rosane Moreira Silva de Meirelles

UniFOA – Centro Universitário da Fundação Oswaldo Aranha de de Volta Redonda
rosanemeirelles@yahoo.com.br

Mariana Furtado Cunha

UniFOA – Centro Universitário da Fundação Oswaldo Aranha de de Volta Redonda
mariana_fcunha@yahoo.com.br

Bruno Henrique Rala de Paula

UniFOA – Centro Universitário da Fundação Oswaldo Aranha de de Volta Redonda
brunobhrp@hotmail.com

Resumo

A UTI é um excelente ambiente de treinamento, pois oferece uma oportunidade de educação ampla, onde o aluno exercita seus conhecimentos básicos e suas aplicações na prática clínica e adquire habilidades no manuseio de pacientes graves. Por meio da prática docente percebeu-se a deficiência na formação dos estudantes de medicina em seu aprendizado em terapia intensiva. O diagnóstico desta deficiência foi feito através de um questionário aplicado aos alunos do pré-internato e um caso clínico de patologia prevalente aplicado para aqueles que já estagiaram em UTI. Na análise dos questionários observou-se que todos estudantes valorizaram a importância da Medicina Intensiva em sua formação. Por outro lado, obteve-se um baixo índice de acertos nas questões propostas no caso clínico. A valorização da terapia intensiva aliada ao baixo índice de acertos, observados nos material aplicado aos estudantes, sugerem que, provavelmente a criação de um roteiro sistematizado possa conduzir a um melhor aprendizado.

Palavras chave: Educação médica, UTIs, processo ensino-aprendizagem.

Abstract

The ICU is an excellent training environment, because it provides an opportunity of comprehensive education, where the students exercise their basic knowledge and its applications in clinical practice and acquires skills in handling of critical patients. Through the teaching practice perceived deficiency in the training of medical students in their learning in intensive therapy. The diagnosis of this disability was done through a questionnaire applied to students before the internship and a clinical case of Pathology prevalent applied to those who have internships in ICU. In the analysis of the questionnaires showed that all students valued the importance of intensive medicine in its formation. On the other hand, a low rate of hits on the issues proposed in the clinical case. The value of intensive therapy combined with a low level of hits, observed in material applied to students, suggest that probably the creation of a systematic roadmap can lead to better learning.

Keywords: medical education, UTIs, teaching-learning process

Considerações iniciais:

Segundo as Diretrizes Curriculares para o curso de medicina, o graduado deve saber atuar em diferentes níveis de atendimento à saúde, de forma integral e interdisciplinar (BARBOSA NETO, 2012). O estágio em UTI auxilia na formação generalista e humanista do médico, que vivencia experiências sobre fisiopatologia, terapêutica, ética, multidisciplinaridade. Contudo, apesar dessa riqueza educacional, a Medicina Intensiva não é contemplada na grade curricular da maioria das escolas médicas do Brasil (ALMEIDA e col. 2007).

Mesmo assim, a Medicina Intensiva é uma especialidade médica que tem estabelecido sua face educacional nas últimas décadas. Sua origem é interdisciplinar e tem um forte viés de pesquisa e ensino. A especialidade cresceu devido ao empenho e dedicação de médicos que eram simultaneamente professores universitários (MORAES e col, 2004)

Moraes e colaboradores (2004) citam vários estudos que mostram a Terapia Intensiva como uma área integradora dos conteúdos básicos com as disciplinas clínicas e com aplicação e observação em tempo real, a UTI é um local importante para o ensino e a integração de conhecimentos com as habilidades necessárias na condução do paciente.

Ainda, segundo Moraes (2003), o ensino prático ajudaria os estudantes a adquirirem talentos essenciais para a competência em zonas indeterminadas da prática, situações únicas, incertas e conflituosas, gerando assim um profissional reflexivo. Os estudos que avaliam o aprendizado efetivo partem do princípio de que fazer a tomada ativa de decisão é a mais efetiva estratégia de aprendizado. Os fatores relacionados a esse aprendizado incluem abordagem ativa e direcionada para o aluno, ao invés de centrada no professor, com oportunidades de aprender a identificar problemas, formular questões e explorar soluções de maneira profunda e interdisciplinar.

Os resultados aqui apresentados fazem parte de uma Dissertação de um curso de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e Meio Ambiente. A área do estudo em questão foi o Centro Universitário de Volta Redonda da Fundação Oswaldo Aranha (UniFOA). A prática dos internos ocorre na UTI de um Hospital Municipal, onde eles são orientados por um professor, que atua como diarista da UTI e pela equipe do setor, que não tem especialização em educação e apesar de essa orientação proporcionar um ambiente de

aprendizado, o estágio desenvolve-se de maneira não sistematizada. Somado a isso, o grupo de alunos é quase sempre heterogêneo em seu conhecimento prévio, com diferenças importantes na apreensão das informações fornecidas, o que não facilita o processo de ensino-aprendizagem.

Um roteiro para este estágio na UTI poderia aprimorar a prática dos estudantes e melhorar seu aprendizado em Medicina Intensiva.

Objetivos

Realizar uma investigação sobre a importância da Medicina Intensiva na formação do graduando e a deficiência do seu ensino no internato e a partir desta investigação pretende-se construir uma ferramenta instrucional para a prática clínica de acadêmicos de medicina na UTI.

Desenho Metodológico

Para diagnosticar a importância da Medicina Intensiva na formação médica, utilizou-se um questionário com perguntas aos estudantes do oitavo período, que ainda não estagiaram na UTI, sobre o interesse em lidar com doentes críticos e o impacto que o conhecimento em patologias graves teria em sua formação médica geral. E, para se discutir a deficiência do aprendizado durante o estágio na UTI (12 semanas). Foi apresentado a outro grupo de alunos, que já estagiaram na UTI, um caso clínico para que dessem sua resolução

O questionário foi baseado e adaptado da pesquisa de Almeida e col. (2007) e seu objetivo foi conhecer o interesse dos alunos pela Terapia Intensiva. Levantando a importância dela para sua formação médica. Optou-se por duas perguntas discursivas e três perguntas objetivas. Para cada opção é atribuído um valor em escala decrescente (5 a 1). A partir da tabulação dessas respostas foi analisado o grau de importância e interesse dos alunos pela Medicina Intensiva (apêndice 1).

Foi distribuído para 50 alunos que já estagiaram na UTI um caso clínico, adaptado de Silva e colaboradores (2007). O caso clínico apresenta uma patologia prevalente em UTI (“Sepse”) e tem desdobramentos que requerem definições diagnósticas e decisões terapêuticas necessárias à sobrevivência do paciente, e sua resolução está relacionada ao conhecimento adquirido pelo aluno no seu período de prática (cerca de 12 semanas) na UTI (apêndice 2). Os alunos foram instruídos a responderem as questões de acordo com os conhecimentos adquiridos e posteriormente as mesmas foram corrigidas e o conjunto de informações e notas obtidas foram tabulados e analisados em quadro comparativo.

Resultados

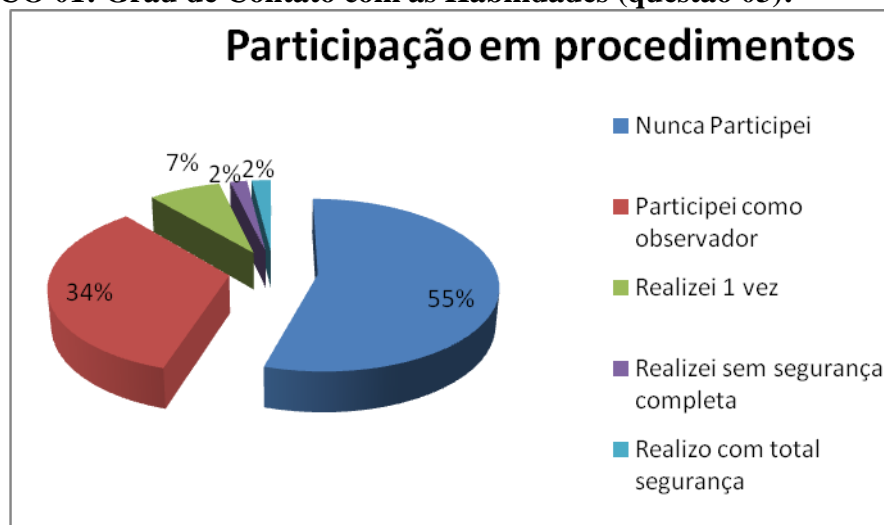
Análise dos dados coletados:

Os questionários foram distribuídos para 50 alunos e todos foram devolvidos e respondidos. As duas primeiras perguntas foram de resposta unânime por parte dos alunos. A primeira que versava sobre a importância ou necessidade do aprendizado de Medicina Intensiva para o futuro exercício profissional obteve 100% de concordância. Com relação à segunda, sobre a sistematização para prática médica na UTI, também todos os alunos concordaram que isto poderia aperfeiçoar o aprendizado.

Ao serem questionados sobre sua prática e habilidade de realização de diversos procedimentos os alunos, em sua maioria, mostraram que, quase não realizaram estes procedimentos para adquirir as habilidades necessárias à prática na UTI (gráfico 1) e quando o fizeram, não foi no ambiente acadêmico e sim através de “currículo paralelo” ou estágio

extracurricular. Por exemplo: plantões em emergência, onde não há professor ou preceptor da faculdade de Medicina.

GRÁFICO 01: Grau de Contato com as Habilidades (questão 03):

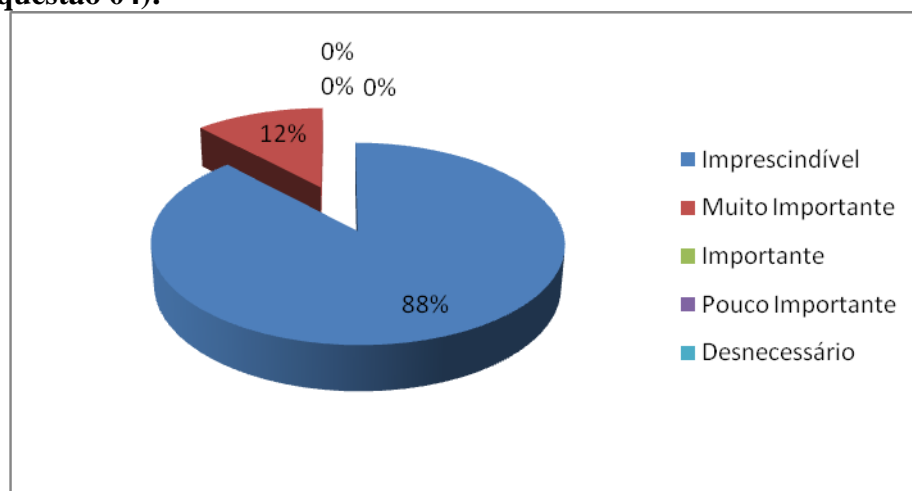


Dentre os procedimentos que foram avaliados incluem-se: acesso periférico, cateterismo vesical, acesso venoso profundo, cateterismo nasogástrico, intubação orotraqueal, manobras de reanimação cardiopulmonar, toracocentese/paracentese, cateterismo arterial.

Quando avaliamos estas questões, verificamos uma porcentagem elevada dos alunos que não participaram de procedimentos essenciais e extremamente importantes da prática médica, os quais o médico, independente de sua especialidade, deveria ter domínio, como intubação orotraqueal, a qual apenas 14% (n=7) a realizou e as manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP), realizada por apenas 22% (n=11).

A quarta questão (gráfico 2) complementa a terceira. Quando solicitado aos alunos que respondessem sobre o grau de importância em adquirir tais habilidades 88% responderam que “é imprescindível” e 12% como “muito importante”. Portanto, neste gráfico 100% dos alunos enfatizaram a importância em adquirir as habilidades práticas.

GRÁFICO 02: Grau de Importância em adquirir essas habilidades para prática clínica diária (questão 04):



Na avaliação da quinta questão, em que se solicitava aos estudantes classificar seu interesse pelos tópicos de Terapia Intensiva com notas de 1 a 5, evidencia-se alto percentual de notas 4 e 5, variando de 50% para o tema ética e humanização a 94% para Reanimação cardiopulmonar (tabela 1).

A tabela 1 mostra a importância dos temas, já que as notas dadas pelos alunos dão um total de 83% como bem relevante ou fundamental.

Tabela 1

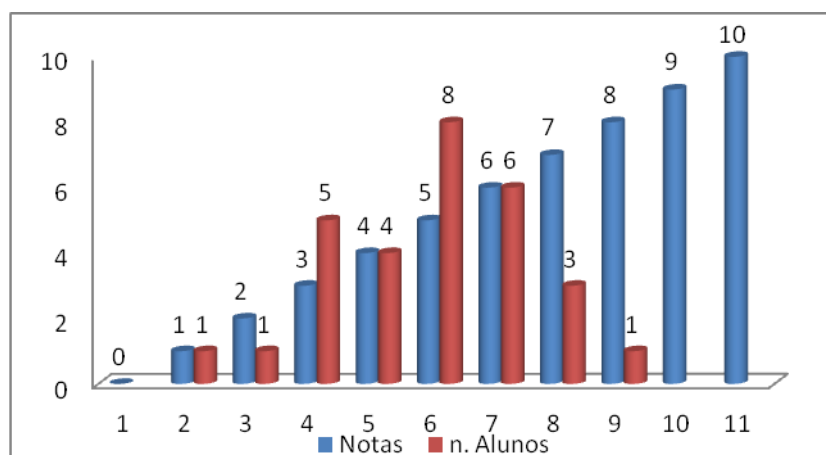
TEMAS DE MEDICINA INTENSIVA	NOTAS DADAS PELOS ALUNOS				
	1	2	3	4	5
RCP	1	0	1	2	42
Choque	0	1	0	2	43
Politraumatizado	1	0	2	5	38
SIRS/Sepse	0	0	2	8	36
IRpA/VM	1	0	4	8	33
Sedação e Analgesia	0	2	4	6	34
IRA	1	0	11	7	27
IAM	0	1	0	5	40
Nutrição Enteral e Parenteral	1	4	9	12	20
Distúrbios HE. e metabólico	1	1	8	8	28
ME e transplante de órgãos	5	1	13	5	22
AVE/TCE	1	2	4	6	33
Ética/Humanização	3	5	12	9	17
Monitorização Hemodinâmica	1	2	6	5	32
Infecção em CTI	0	1	5	10	30
	16	20	81	98	475

Notas: 1 – nenhuma relevância; 2 – pouca relevância; 3 – relevante; 4 – bem relevante; 5 - fundamental

RCP = reanimação cardiopulmonar; SIRS= síndrome de resposta inflamatória sistêmica; IRpA/VM=insuficiência respiratória aguda/ventilação mecânica; IRA=insuficiência renal aguda; IAM=infarto agudo do miocárdio; HE=hidroeletrólítico; ME=morte encefálica; AVE/TCE=acidente vascular encefálico/traumatismo crânio encefálico.

O caso clínico (2ª etapa de coleta), foi distribuído para 50 alunos, que já haviam estagiado na UTI. Foram devolvidas 29 unidades devidamente respondidas. A análise do material mostra que o aproveitamento dos alunos que estagiaram na UTI, sem um roteiro pedagógico previamente delineado, foi insatisfatório, uma vez que, 65,5% das notas alcançadas foram menores ou iguais a cinco. Os resultados visualizados no gráfico mostram que apenas 14% dos alunos (n=4) alcançaram nota acima de seis, indicando resultado insatisfatório na resolução do caso.

GRÁFICO 04: Resultado da avaliação do caso clínico:



Discussão dos Resultados

A primeira pergunta do questionário versava sobre a importância do aprendizado de Medicina Intensiva para o futuro exercício profissional. Os alunos foram unânimes em suas respostas, utilizando termos como: imprescindível, extremamente necessário, essencial e outros. A unanimidade à segunda pergunta (importância da sistematização para prática médica na UTI em melhorar o aprendizado) é similar à pesquisa de Almeida e colaboradores (2007), quando afirma que é fundamental que o ensino de Medicina Intensiva seja incorporado ao currículo de graduação das escolas médicas brasileiras. Moraes (2004, p. 45) também está em concordância com esta perspectiva, em artigo para Revista Brasileira de Terapia Intensiva afirma que “o aluno que participa do estágio na UTI vivencia experiências diversas do ser médico”...

Nas respostas à terceira pergunta do questionário, um alto percentual (83%) de alunos consideram-se inábeis para a realização de procedimentos necessários a sua prática médica, uma vez que, grande número dos alunos entrevistados assinalaram os itens “Nunca participei” (69% das respostas), ou “Participei como observador” (14%) destes procedimentos. Esta parece ser uma realidade encontrada em outras escolas de Medicina. Como exemplo, Moraes (2004), citando o estudo de Harrison e colaboradores, aponta que na Austrália existe uma grande proporção de alunos do último ano de medicina que não executou procedimentos envolvendo cuidados intensivos.

Na quarta questão solicita-se aos estudantes que classifiquem o grau de importância em adquirir as habilidades através da prática dos procedimentos, oferecidos pelo estágio na UTI, em sua formação clínica. Houve unanimidade quanto à importância de desenvolver estas habilidades (88% dos alunos assinalaram como imprescindível e 12% como muito importante), o que demonstra a necessidade de atividades práticas sistematizadas no currículo. Almeida e colaboradores (2007), em relação a este tema e citando a prática simulada em manequins, afirmam que o principal objetivo é demonstrar, através desta prática a rotina e familiarização de procedimentos desta especialidade.

A quinta questão versa sobre o interesse nos temas de UTI, as respostas dadas confirmam o interesse dos estudantes pela Medicina Intensiva, situação similar à pesquisa de Almeida e colaboradores (2007), onde em entrevista realizada com alunos da graduação quase todos (97%) acreditam que tópicos de MI devam ser mais explorados em seus currículos.

Para o grupo de alunos que respondeu as perguntas do caso clínico foi verificado um aproveitamento muito aquém do esperado, o que é preocupante, uma vez que o caso apresentado (sepse) foi amplamente discutido em aula teórica e nas práticas na UTI e se refere

à doença prevalente em Medicina Intensiva, com alto risco de morte ou complicações, o que requer ações diagnósticas e terapêuticas precisas.

Para termos uma ideia da importância deste tema, a campanha “sobrevivendo à sepse”, de alcance mundial, agora atualizada (*The Surviving Sepsis Campaign* (SSC) – 2012) prescreve em seus protocolos: diagnóstico precoce, baseado em alguns parâmetros clínicos e laboratoriais, intervenções terapêuticas imediatas descritas nos pacotes (*bundles*) de reanimação dos pacientes, para serem executados nas primeiras seis horas do diagnóstico desta síndrome, com isto alcançando um melhor desfecho. Os estudos mostram uma diminuição, em valores absolutos, de 15,9% a 17,7% da mortalidade (DELLINGER et al., 2012).

É neste contexto que chamamos a atenção do mau aproveitamento dos alunos no caso clínico. A questão (objetiva) referente ao diagnóstico de sepse teve apenas 32% de acertos (09 em 29 casos respondidos). A questão seguinte (dissertativa) era sobre a conduta a ser tomada. Nenhum dos alunos acertou completamente, situação que consideramos preocupante, uma vez que é um tema relevante e de rotina neste setor. Outras questões importantes também tiveram baixo índice de acerto. Entretanto, a sobrevivência do paciente depende de um diagnóstico precoce e de rápida intervenção terapêutica. Por isso chamamos a atenção para esta deficiência no aprendizado dos alunos enfatizando as duas primeiras questões do caso.

Considerações Finais

A Medicina Intensiva possibilita aos alunos ensinamentos práticos e teóricos com impacto em sua formação médica geral. A vivência nas UTIs favorece o convívio interdisciplinar e multiprofissional, a educação permanente, a tomada de decisões baseada em sólidas evidências científicas, a liderança e a habilidades de gerenciamento, são requisitos fundamentais para a formação de um profissional com um perfil humanista, generalista, crítico e reflexivo, como sugerem as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino da Medicina (BARBOSA NETO, 2012)

A valorização da terapia intensiva no currículo médico, demonstrada pelas respostas apresentadas pelos internos na coleta de dados pelo questionário, aliada a um baixo índice de acertos nas questões do caso clínico, sugerem que a realização do estágio na UTI é importante, mas com uma prática mais efetiva.

Está em fase de finalização um guia eletrônico ou roteiro sistematizado, como produto final de uma dissertação de mestrado profissional, onde o interno poderá acompanhar os procedimentos mais importantes e ter acesso a informações relevantes considerando os dados levantados neste trabalho. Espera-se com isso oferecer aos estudantes uma ferramenta instrucional que possa fazer diferença não apenas na abordagem do paciente criticamente enfermo, mas também na sua formação médica como um todo.

Referências

ALMEIDA, Alessandro de Moura; ALBUQUERQUE, Lígia Carvalho; BITENCOURT,

Almir Galvão Vieira et alli. **Medicina Intensiva na Graduação Médica**: Perspectiva do Estudante. Revista Brasileira de Terapia Intensiva v. 19, n. 4, São Paulo: out/dez, 2007.

BARBOSA NETO, Francisco. As Diretrizes Curriculares Nacionais Contribuíram Para a Formação de um Médico Mais Crítico e Reflexivo? In: STREIT, Derly S. et al. (org.). **10 anos de Diretrizes Curriculares Nacionais**. Rio de Janeiro: ABEM, 2012. P. 127-142.

DELLINGER, R. Phillip. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012 www.ccmjournal.org February 2013 • Volume 41 • Number 2.

Disponível em: http://www.ccm.pitt.edu/sites/default/files/calendar_event_articles/vo.pdf.> Acesso em 11 jul. 2013.

GOLDWASSER, Rosane, DAVID, Cid Marcos **Educação em Medicina Intensiva**. In: DAVID, Cid Marcos. **Medicina Intensiva**. 1.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. P. 8-16

MORAES, Ana Paula Pierre de. **Terapia intensiva na graduação médica**: nova abordagem, antigas reflexões. São Luiz, UFMA, 2003 106p. Dissertação (mestrado) - Curso de Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Maranhão, 2003. Disponível em http://www.abem-educmed.org.br/pdf_tese/tese_ana_paula.pdf acesso em 11 set. 2011.

MORAES, Ana Paula P. de, ARÁUJO, Gutemberg F., CASTRO, César Augusto. **Terapia intensiva na graduação médica**: Os porquês. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 16, n. 1, São Paulo: jan/mar, 2004.

ORLANDO, José Maria, MIQUELIN, Lauro. **UTIs Contemporâneas**: São Paulo: Atheneu, 2008
SILVA, Eliezer e cols. **Campanha sobrevivendo a Sepsis**, PROAMI, ciclo 5, módulo 1, Artmed, Porto Alegre, 2007.

Apêndice 1 - Questionário

1–Explique se é necessário, ou não para o seu exercício profissional, o aprendizado em medicina intensiva no internato.

2 – A sistematização do programa de medicina intensiva no internato (programa delineado/roteirizado) é importante para seu melhor aprendizado? Por quê?

3 – Em relação às habilidades necessárias para a realização de procedimentos abaixo listados, responda que grau de contato você obteve com cada um deles na sua graduação.

acesso venoso periférico, cateterismo vesical, acesso venoso profundo, cateterismo nasogástrico, intubação traqueal, manobras de RCP, toracocentese/paracentese, cateterismo arterial

Nunca participei Participei como observador Realizei uma vez Realizo sem segurança completa Realizo com total segurança

4 – Classifique o grau de importância em adquirir essas habilidades para sua prática clínica diária.

Imprescindível Muito importante Importante Pouco importante Desnecessário

5 – Classifique numa escala de 1 a 5 seu grau de interesse nos seguintes tópicos:

- RCP (Reanimação Cardiopulmonar)

- Choque

- Atendimento ao politraumatizado; Síndrome de resposta inflamatória sistêmica/Sepsis;

- Insuficiência respiratória/ Ventilação mecânica; Sedação e analgesia

- Insuficiência renal aguda; Infarto agudo do miocárdio; Nutrição enteral e parenteral

- Distúrbio hidroeletrólítico e metabólico; Morte encefálica e transplante de órgãos;

- Insultos cerebrais (AVE/TCE); Ética/Humanização do paciente crítico e terminal;

- Monitorização hemodinâmica; Infecção em paciente crítico

Apêndice 2 – caso clínico

Paciente, br., ♀, 73anos, admitida na emergência com dor lombar esquerda e em região hipogástrica há 6h + febre e calafrios, extremidades frias e pegajosas, astenia, mal-estar e diminuição do volume urinário. Ao exame físico: paciente consciente, sonolenta, prostrada, hipocorada +/- e desidratada +++/4; perfusão digital lentificada; PA= 100x40; P=110bpm; T= 39°C; FR= 30mpm; SatO2= 89%; aus. pul= MV↓ bases; RCR 2t, bhf; abdome doloroso à palpação em hipogastro; PPL+ à esquerda

Antecedentes: DM, HAS, litotripsia prévia, ITU, gastroplastia e colecistectomia prévias.

Qual o diagnóstico que melhor se aplica ao caso?

- a) Nefrolítiase e SIRS.
- b) Pielonefrite e choque séptico
- c) Pielonefrite e sepse grave.
- d) Pielonefrite e sepse.

Qual a melhor conduta inicial neste caso? R:

Na sequência do atendimento à paciente, foi puncionado o acesso venoso periférico, foram colhidos exames laboratoriais e administrados 2.000mL de solução fisiológica IV, dipirona IV, ceftriaxona 2g IV. A paciente apresentou melhora da pressão arterial e diminuição da frequência cardíaca, mas ainda estava sonolenta e com aumento da frequência respiratória. Não apresentou diurese. Os novos dados observados foram: PAM – 60mmHg; FR – 36 IRPM P – 100 BPM; SO2 – 92%; T – 37,9°C; diurese ausente. GasopH= 7,17 // BE= - 15,7// HCO3= 11mEq/l

USG abdominal: Nefrolítiase não obstrutiva à esquerda. Com a piora da paciente, foi solicitada vaga na UTI.

Com relação às alterações apresentadas na gasometria, qual o distúrbio apresentado? R

Qual o número de disfunções orgânicas do paciente? R:

Quais as metas terapêuticas precoces no paciente séptico? R

Indicado p/ paciente cateter venoso central, arterial e vesical + IOT e VMI. A FiO2= 60% com SaO2> 90%. Iniciada sedação contínua com midazolam e fentanil.

A sedação levou a nova ↓ PA. Realizada nova ressuscitação volêmica. Constatado:

PA= 95x40mmHg / P=112bpm; T= 37,5°C / FR= 16 ipm; SaO2= 95% / PVC=5mmHg diurese ausente.

Em relação à indicação de intubação e VM para este paciente, quais aspectos devem ser considerados? R

O controle glicêmico está indicado neste caso? Qual a estratégia a ser utilizada?R:

Qual o grau de recomendação para o uso de corticoesteróides em doses baixas?R:

Está indicado o uso de proteína C ativada nessa paciente?R

Qual a estratégia ventilatória mais adequada e que comprovadamente contribui para redução de mortalidade na sepse?R: