

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO
Mestrado Profissional em Enfermagem

Wladimir Rodrigues Faustino

**PROTOCOLO CLÍNICO PARA TRATAMENTO DA SEPSE EM
ADULTOS: UMA PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO (“REVISADO”)**

São Paulo

2014

Wladimir Rodrigues Faustino

**PROTOCOLO CLÍNICO PARA TRATAMENTO DA SEPSE EM
ADULTOS: UMA PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO (“REVISADO”)**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Enfermagem do Centro Universitário São Camilo, orientado pela Prof^a Dr^a Grazia Maria Guerra e co-orientação da Prof^a. Dr^a. Cilene Aparecida Costardi Ide como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem

São Paulo

2014

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Padre Radrizzani

Faustino, Wladimir Rodrigues

Protocolo clínico para tratamento da sepse em adultos: uma proposta de capacitação / Wladimir Rodrigues Faustino. -- ed. rev. -- São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2014.
86 p.

Orientação de Grazia Maria Guerra e co-orientação de Cilene Aparecida Costardi Ide.

Dissertação de Mestrado em Enfermagem, Centro Universitário São Camilo, 2014.

1. Enfermagem 2. Sepse 3. Unidades de terapia intensiva 4. Adultos
I. Guerra, Grazia Maria II. Ide, Cilene Aparecida Costardi. III. Centro Universitário São Camilo IV. Título

Dedicatórias

À "Deus"

Por ser vida e amor e nos dar fé para caminhar com humildade e perseverança.

Ao meu filho, **Felipe Belele Rodrigues Faustino** sem dúvidas o meu maior incentivador,

e minha querida esposa **Valéria Patrícia Belele Faustino**,

que estiveram sempre ao meu lado nos momentos mais difíceis de todo esse percurso, sempre apoiando, ajudando me levantando dos tombos inevitáveis e quase irrecuperáveis, com muita paciência e tolerância, mostrando sabedoria, paz e tranquilidade, trazendo alegria e felicidade, e por meu filho ser essa criança bondosa companheira e com um ótimo coração.

A minha querida mãe- **Claudete Rodrigues Faustino**

Aos meus irmãos **Junior, Audrey e Danilo** e sobrinhos apesar de distantes são partes da minha vida.

Aos meus tios **Gina e Jorge**, aos meus primos, **Italo, Ary, Jorginho, Priscilla e Família Faustino**.

Em memória

A minha querida e adorada avó **Eni Ribeiro de Moraes**, que me ensinou a ser forte e nunca desistir.

Ao meu pai **Carlos Ribeiro Faustino**, que me ensinou o caminho de ser uma pessoa boa, ter perseverança, lutar pelos meus objetivos, respeitar os mais velhos e sábios e aprender com as lições da vida nunca prejudicando ninguém custe o que custar.

Agradecimentos

A prezada professora Grazia companheira de longas caminhadas, pessoa dedicada e zelosa.

A professora Cilene que teve sua importante contribuição para o feito deste.

A todos os professores do curso de Pós-Graduação Stricto Sensu “Mestrado Profissional em Enfermagem-Enfermagem no Processo de Cuidar em Saúde do Centro Universitário São Camilo”.

A todos os colegas de classe do Mestrado Profissional em Enfermagem.

A bibliotecária Catia Bueno.

A enfermeira Suzany Teixeira, presidente da Coopenfint que autorizou a realização deste estudo junto aos cooperados.

As enfermeiras Adriana Cabral, Ray Braga, Vanessa, Geruza, Sibila, ao enfermeiro Eduardo e todos os colegas Enfermeiros (as) da Coopenfint principalmente os que participaram deste estudo.

Aos secretários da Coopenfint, Edson e Marilda.

Ao meu amigo José Marcos do Nascimento.

A todos que de uma forma ou de outra estiveram presentes nesta jornada.

FAUSTINO, Wladimir Rodrigues. **Protocolo clínico para tratamento da sepse em adultos**: uma proposta de capacitação. 2014. 86 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem)- Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2014.

Esta pesquisa teve como objetivo identificar as lacunas teórico-operacionais relativos à aplicação do protocolo de sepse por enfermeiros intensivistas, os objetivos específicos se constituíram em caracterizar condições estruturais ou outros fatores intervenientes na implantação do protocolo de sepse, e propor curso de atualização em Educação a Distância(EAD) para melhorar a eficácia ao protocolo de sepse por enfermeiros intensivistas. **Métodos**: Trata-se de uma pesquisa de campo, com abordagem quantitativa, descritiva e exploratória. Fizeram parte do estudo 27 enfermeiros especialistas em UTI e áreas correlatas (urgência, emergência, cardiologia e cuidados de alta complexidade em enfermagem), cooperados da Cooperativa de Enfermeiros Intensivistas (Coopenfint), com sede em Manaus-AM/Brasil. Foram estabelecidos como critérios de inclusão: ser enfermeiro com pelo menos um ano de prática em UTI adulto, atuar em UTI, seja na assistência, na supervisão ou no ensino. As variáveis sócio-demográfica, a análise das barreiras estruturais, dificuldades e dúvidas em adotar o protocolo de sepse e sugestões relatada pelos enfermeiros, foram apresentadas por meio da estatística descritiva. Com relação às respostas dos enfermeiros relacionadas à dificuldade teórico-prática, e dificuldade quanto aos aspectos referidos à sepse na unidade de trabalho foi utilizado intervalos de confiança (IC95%), para verificar a distribuição e percentual dos acertos em relação à experiência, grau de dificuldade e dos fatores intervenientes na utilização do protocolo de sepse foi utilizado o *Teste exato de Fisher*, ($valor-p > 0,05$). **Resultados**: Com relação à caracterização sócio-demográfica dos “*experts*” que participaram da pesquisa 27 (100%), 26 (96,3%) dos enfermeiros pertenciam ao sexo feminino, em relação ao estado civil 11(40,7%) eram casados, quanto ao tempo de formado em anos, a média foi de 20 anos, 24(89%) eram enfermeiros assistenciais de UTI e 3 (11,1%) eram coordenadores de UTI. Com relação à caracterização da experiência dos enfermeiros auto referida quanto à utilização do Protocolo de Sepse na Unidade de Trabalho observou-se que a maior parte 14 (52%) possuíam experiência relativa e ou pouca. Com relação à suficiência das informações dos enfermeiros para implantar o Protocolo de Sepse na unidade de trabalho observou-se que 8 (29,6%) responderam que as informações/instruções são suficientes na maioria das etapas. Com relação à caracterização do grau de dificuldade e quanto aos aspectos teórico-prático dos enfermeiros (27) em relação à utilização do Protocolo de Sepse na unidade de trabalho verificou-se que a adesão ao protocolo na unidade de trabalho é a questão que os enfermeiros atestam ter maior dificuldade 12 (44,4%). Com relação à distribuição das respostas e intervalos de confiança dos enfermeiros (27) em relação às dúvidas que persistiam verificou-se descritivamente que na questão relacionada: “Realização da higienização das mãos” não houve nenhuma dificuldade. Com relação à distribuição dos enfermeiros (27) em relação ao grau de dificuldade quanto aos aspectos referidos à sepse na unidade de trabalho, observou-se não possuir diferença estatística significativa, porém nota-se descritivamente que com relação “Agilizar resultados de exames clínicos e laboratoriais”; “Disponer dos recursos materiais necessários ao atendimento adequado (espaço, aparelho, dispositivos, medicações)”, “Disponer de recursos humanos necessários ao atendimento ao paciente com sepse nas 24h”, “Possibilidade de modificar em tempo hábil condutas frente à evolução do doente”, “Possibilidade de implementação imediata nas modificações da prescrição médica”, apresentaram formas bem similares entre o grau de dificuldades “difícil e muito difícil”. Diante dos dados analisados identifica-se que há dificuldade principalmente em dispor de recursos humanos necessários nas 24h. Com relação à capacitação teórica prática e aprimoramento do protocolo de

sepsis, apenas 15 (55,5%) dos enfermeiros responderam, portanto as sugestões seriam as seguintes: 8 (53%) sugeriram instituir o protocolo de sepsis nas unidades de trabalho, seguido de 02 (13,4%) dos enfermeiros a implantação de um protocolo específico para enfermeiros, no entanto cabe destacar que apenas 2 (13,4%) dos enfermeiros citaram antibioticoterapia como prioridade. Com relação às condições de melhorias, infraestrutura e serviços de apoio na unidade de trabalho, constatou-se que a grande preocupação (sugestões), apontadas por 5 (33,3%) enfermeiros foi a de priorizar agilidade dos resultados laboratoriais e de imagem para fins terapêuticos, tomada de decisão rápida quanto às condutas clínicas a serem adotadas ao paciente com sepsis. Com relação ao grau de conhecimento demonstrado pelos enfermeiros respondentes frente às perguntas referentes ao protocolo de sepsis constatou-se um percentual expressivo de acerto quanto às condutas de prevenção de (PAV) com 100% de acertos, e com o mesmo percentual referente à utilização da higienização das mãos. Analisando-se as questões frente aos acertos referentes ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepsis devido uma infecção) do protocolo de sepsis, verificaram-se as questões em separado e foi constatado através do *Teste Exato de Fisher* ($\text{valor-p} > 0,05$) que não foi identificada diferença significativa entre as perguntas. Analisando-se as questões frente aos fatores intervenientes quanto a “adesão dos enfermeiros” e a possibilidade de acertos referente ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepsis devido uma infecção) do protocolo de sepsis, verificou-se as questões em separado através do *Teste Exato de Fisher* ($\text{valor-p} > 0,05$) que também não identificou-se diferença estatística. Após a realização da pesquisa foi proposto o curso de Capacitação em Protocolo de Sepsis para Enfermeiros” em EAD que ao caracterizar condições estruturais e os fatores intervenientes na implantação do protocolo de sepsis, segundo os critérios da Surviving Sepsis Campaign (SSC), Instituto Latino Americano da Sepsis (ILAS) para melhor eficácia ao protocolo de sepsis por enfermeiros intensivista, o curso será estruturado em dois módulos de 30 horas, sendo o primeiro denominado “*Princípio de aprendizagem para entender a sepsis*” e o segundo “*Garantindo a aprendizagem para iniciar o protocolo de sepsis*” Os conteúdos de ensino estarão dispostos em um mapa organizacional e contará com apoio de um designer institucional, elaboração de vídeos didáticos com módulos de 30 minutos até 1h, cada um será montado de acordo com os resultados obtidos no referido trabalho. Haverá produção de objetos de aprendizagem em SCORM, produção de tutoriais de navegação por e-book: “Guia dos alunos” e “Guia do tutor”. Criação de objetos interativos em e-book, para consulta e dúvidas gerais por acessos na plataforma Moodle. **Conclusão:** Portanto este trabalho permitiu elucidar perante os dados apresentados que a educação em saúde se faz necessário, para melhorar a capacidade do profissional enfermeiro possibilitando ao paciente envolvido por essa síndrome em questão um atendimento mais eficaz e precoce diante dos pacotes de sepsis e assim garantindo a campanha de sobrevivência da sepsis e essencialmente a oportunidade de salvar vidas a qual se permitirá uma proposta para um curso de EAD para enfermeiros intensivistas.

Palavras-chave: Enfermagem. Sepsis. Unidades de terapia intensiva. Adultos.

FAUSTINO, Wladimir Rodrigues. Clinical protocol for the treatment of sepsis in adults: a proposal for training. 2014 86 f. Dissertation (Professional Master in Nursing) - São Camilo University Center, São Paulo, 2014.

This research aimed to identify the theoretical and operational gaps in applying the protocol by nurses, such as sepsis, specific objectives were formed to characterize structural conditions or other factors involved in the implementation of the sepsis protocol, and propose course in Education Distance Learning (ODL) to improve the effectiveness of the protocol by sepsis intensivists nurses. Methods: This is a field research with quantitative, descriptive and exploratory approach. Study participants were 27 nurses in ICU specialists and related areas (urgency, emergency, cardiology and care of high complexity in nursing), cooperative Cooperative Intensivists Nurses (Coopenfint), headquartered in Manaus-AM / Brazil. Were established as inclusion criteria: being a nurse with at least one year of practice in adult ICU, ICU act, whether in care, supervision or teaching. The socio-demographic variables, the analysis of structural barriers, difficulties and doubts in adopting the protocol of sepsis and suggestions reported by nurses were presented using descriptive statistics. Regarding the responses of nurses related to the theoretical and practical difficulty, and difficulty concerning the points referred to sepsis in the work unit was used confidence intervals (95% CI) to assess the distribution and percentage of correct responses relative to the experience, degree of difficulty and intervening factors in the use of the sepsis protocol if the Fisher exact test ($p\text{-value} > 0.05$) was used. Results: With respect to sociodemographic characteristics of the "experts" surveyed 27 (100%), 26 (96.3%) of the nurses were female, compared to 11 marital status (40.7%) were married, as the time since graduation in years, the average was 20 years, 24 (89%) were clinical nurses of ICU and 3 (11.1%) were coordinators UTI. Com regarding the identification of self-reported experience of nurses as the use of Sepsis Protocol on Work Unit was observed that most of 14 (52%) had relative experience and little or. With respect to the sufficiency of the information nurses to implement the Protocol of Sepsis in the work unit was observed that 8 (29.6%) responded that the information / instructions are sufficient in most stages. Regarding the characterization of the degree of difficulty and as the theoretical and practical aspects of the nurses (27) in relation to the use of Sepsis Protocol on work unit it was found that adherence to protocol in the unit of work is the question that nurses attest more difficulties 12 (44.4%). Regarding the distribution of responses and confidence intervals of the nurses (27) in relation to the doubts persisted that it was found that the descriptively related question: "Realization of hand hygiene" there was no difficulty. Regarding the distribution of nurses (27) in relation to the degree of difficulty in the matters referred to sepsis in the work unit, it was found not to have significant statistical difference, although we note that with respect descriptively "Streamline results of clinical and laboratory"; "Having the material resources needed for appropriate care (space, equipment, devices, medications)," "Having human resources needed to care for sepsis patients in 24h", "Ability to modify behaviors in front of the timely evolution of the patient", "Possibility of immediate implementation of changes in the prescription", showed very similar shapes between the degree of "hard and difficult" problems. From the data analyzed it is identified that there is difficulty in having mainly human resources in 24h. With respect to theoretical training and practical improvement of sepsis protocol, only 15 (55.5%) of nurses responded, so suggestions would be as follows: 8 (53%) suggested instituting sepsis protocol in the work units, followed by 02 (13.4%) of nurses to implement a specific protocol for nurses, however it is worth noting that only two (13.4%) of nurses cited antibiotics as a priority. Regarding the conditions of improvements, infrastructure and support services in the unit of work, it was found that the major concern

(suggestions) indicated by 5 (33.3%) nurses was to prioritize agility of laboratory results and imaging for therapeutic purposes, quick decision making regarding clinical to be taken to the patient with sepsis pipelines. With respect to the degree of knowledge shown by the respondents nurses' questions regarding sepsis protocol was verified a significant percentage of accuracy regarding prevention (BOP) with 100% accuracy pipelines, and the same percentage for the use of handwashing. Analyzing the front of the hits on the knowledge demonstrated on test questions (culture collection, goals in the first 6h and sepsis due to an infection) sepsis protocol, there were issues separately and was found through the test questions Fisher's exact test ($p\text{-value} > 0.05$) that was not identified significant differences between questions. Analyzing the front of intervening factors regarding "membership of nurses" and the possibility of adjustments related to knowledge demonstrated on test questions (culture collection, goals in the first 6h and sepsis due to an infection) sepsis protocol issues, there was issues separately through the Fisher Exact Test ($p\text{-value} > 0.05$) which also did not identify a statistically significant difference. After the research was proposed Training Course on Sepsis Protocol for Nurses "in ODL that characterize the structural conditions and involved in protocol implementation factors of sepsis according to the criteria of the Surviving Sepsis Campaign (SSC), Latin American Institute sepsis (ILAS) for best effectiveness in sepsis protocol for intensive care nurses, the course will be structured in two modules of 30 hrs, the first being called "Principle of learning to understand sepsis" and the second "Ensuring learning to start the protocol sepsis" the teaching contents are arranged in an organizational map and will support an institutional designer, preparing teaching videos with 30 minutes to 1 hour modules, each will be assembled according to the results obtained in that work. There will be production of learning objects in SCORM, producing tutorials navigation e-book: "Guide for students" and "Tutor Guide". Creating interactive objects in e-book for consultation and general questions on the Moodle platform for access. Conclusion: Therefore this work helped to clarify before the data presented that health education is needed to improve the ability of the professional nurse providing patient involved by the syndrome in question a more effective and early treatment of sepsis before the packages and ensuring the surviving sepsis campaign and essentially the opportunity to save lives which will be a proposal for an ODL course for nurses.

Keywords: Nursing. Sepsis. Intensive care units. Adults.

Lista de Gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com a faixa etária. São Paulo, 2014 | 24 |
| Gráfico 2: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com o estado civil. São Paulo, 2014 | 25 |
| Gráfico 3: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com o tempo de formado. São Paulo, 2014..... | 26 |
| Gráfico 4: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com a instituição formadora e o estado. São Paulo, 2014 | 27 |
| Gráfico 5: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com o ano de graduação. São Paulo, 2014 | 28 |
| Gráfico 6: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com a modalidade do curso de especialização. São Paulo, 2014..... | 29 |
| Gráfico 7: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com a instituição formadora e o estado do curso de especialização. São Paulo, 2014 | 31 |
| Gráfico 8: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com o ano da conclusão do curso de especialização em UTI. São Paulo, 2014 | 29 |
| Gráfico 9: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com os anos trabalhados na COOPENFINT. São Paulo, 2014..... | 32 |
| Gráfico 10: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com os anos de trabalho em UTI. São Paulo, 2014 | 33 |
| Gráfico 11: Experiência dos enfermeiros (27) quanto à utilização relativa ao protocolo de sepse. São Paulo, 2014..... | 34 |
| Gráfico 12: Distribuição dos enfermeiros (27) quanto à adesão da unidade de trabalho ao protocolo. São Paulo, 2014 | 35 |
| Gráfico 13: Distribuição dos enfermeiros respondentes (27) quanto a suficiências das informações e recomendações quanto à utilização do protocolo. São Paulo, 2014 | 36 |
| Gráfico 14: Distribuição dos enfermeiros respondentes (27) quanto a suficiências das informações/instruções para implantar o protocolo na unidade de trabalho dos enfermeiros participantes (27). São Paulo, 2014..... | 37 |
| Gráfico 15: Distribuição das sugestões apontadas pelos enfermeiros (15) quanto à capacitação teórico-prática na utilização do protocolo de sepse na unidade de trabalho. São Paulo, 2014 | 41 |
| Gráfico 16: Distribuição das sugestões apontadas pelos enfermeiros (15) quanto às melhorias nas condições de infraestrutura e serviços de apoio na unidade de trabalho. São Paulo, 2014 | 42 |

Lista de Tabelas

- Tabela 1: Distribuição das respostas e intervalos de confiança dos enfermeiros (27) de acordo com o grau de dificuldade quanto aos aspectos teórico-prático do protocolo de sepse. São Paulo, 2014.....38
- Tabela 2: Distribuição das respostas e intervalos de confiança dos enfermeiros (27) em relação às dúvidas que persistem quanto ao protocolo de sepse utilizado na unidade de trabalho. São Paulo, 201439
- Tabela 3: Distribuição das respostas e intervalos de confiança dos enfermeiros (27) em relação ao grau de dificuldade quanto aos aspectos referidos à sepse na unidade de trabalho. São Paulo, 201440
- Tabela 4: Distribuição dos enfermeiros (27) frente aos acertos referente ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas referentes ao protocolo de sepse. São Paulo, 2014.....43
- Tabela 4.1: Distribuição dos enfermeiros (27) frente aos acertos referente ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepse devido uma infecção) do protocolo de sepse. São Paulo, 201444
- Tabela 5: Distribuição dos enfermeiros (27) frente à adesão dos acertos referente ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepse devido uma infecção) do protocolo de sepse. São Paulo, 2014.....45

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| Resumo | |
| Abstract | |
| Lista de Figuras | |
| Lista de Tabelas | |
| 1 INTRODUÇÃO | 12 |
| 2 OBJETIVOS | 18 |
| 2.1 Objetivo Geral | 18 |
| 2.2 Objetivos Específicos | 18 |
| 3 CASUÍSTICA E MÉTODO | 19 |
| 3.1 Tipo de Pesquisa | 19 |
| 3.2 Casuística..... | 19 |
| 3.2.1 Critérios de Inclusão..... | 19 |
| 3.2.2 critérios de Exclusão | 20 |
| 3.3 Local do Estudo..... | 20 |
| 3.4 Instrumentos para Coleta de Dados | 20 |
| 3.5 Operacionalização da Coleta de Dados | 21 |
| 3.6 Implicações Éticas..... | 21 |
| 3.7 Análises de dados | 22 |
| 4 RESULTADO | 23 |
| 4.1. Caracterização Sócio-Demográfica e Profissional da População em Estudo | 24 |
| 4.2 Caracterização da experiência dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepsis na Unidade de Trabalho | 32 |
| 4.3 Caracterização do grau de dificuldade dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepsis na Unidade de Trabalho | 38 |
| 4.4 Caracterizações das sugestões apontadas pelos enfermeiros para o aprimoramento na utilização do Protocolo de Sepsis na Unidade de Trabalho | 41 |
| 4.5 Caracterização dos acertos referente ao teste de conhecimento dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepsis | 43 |

| | |
|---|----|
| 4.6 Caracterização de fatores intervenientes referentes ao protocolo de sepse de sepse na unidade de trabalho..... | 45 |
| 5 DISCUSSÃO | 46 |
| 5.1 Caracterização Sócio-Demográfica e Profissional da População em Estudo | 47 |
| 5.2 Caracterização da experiência dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepse na Unidade de Trabalho | 49 |
| 5.3 Caracterização do grau de dificuldade dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepse na Unidade de Trabalho | 50 |
| 5.4 Caracterização das sugestões apontadas pelos enfermeiros para o aprimoramento na utilização do Protocolo de Sepse na Unidade de Trabalho e melhoria de infraestrutura | 51 |
| 5.5 Caracterizações do conhecimento dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepse..... | 53 |
| 6 PROPOSTA DO CURSO DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO EM PROTOCOLO DE SEPSE PARA OS ENFERMEIROS EM “EAD” | 56 |
| 6.1 Estruturação do curso em EAD | 57 |
| 7 SUMÁRIO DE RESULTADOS | 64 |
| 7 CONCLUSÕES | 50 |
| 7.1 Estruturação do Curso de EAD | 55 |
| 8 CONCLUSÃO..... | 68 |
| REFERÊNCIAS..... | 69 |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | 73 |
| APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido | 76 |
| APÊNDICE B – Instrumento Para Coleta de Dados..... | 79 |
| APÊNDICE C – Plano de Curso de Sepse em EAD para Enfermeiros..... | 86 |
| ANEXOS | |

1 INTRODUÇÃO

A sepse é um dos principais motivos de hospitalização e a principal causa de morte em unidades de terapia intensiva (UTI) (ENGEL et al., 2007). Em torno de 2% a 11% das internações hospitalares e nas UTI são por esta doença (SILVA et al., 2004).

Em 1990, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) (CDC, 1990) calculou que nos Estados Unidos da América (EUA) houve uma incidência de 450 mil casos de sepse por ano e mais de 100 mil mortes. Em 2001 Angus et al. (2001) estudaram nos EUA mais de seis milhões de prontuários de pacientes com altas hospitalares, em sete estados e avaliaram 751 mil casos de sepse grave por ano, com taxa de mortalidade de 28,6%.

Martin et al. (2003) em revisão de dados nos EUA durante 22 anos, sobre alta hospitalar em 750 milhões de admissões, encontraram mais de 10 milhões de casos de sepse, com aumento na incidência de 82.7/100000 habitantes em 2000.

Estudos feitos na Europa, Austrália e Nova Zelândia relataram que as taxas de prevalência de sepse em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) variavam de 5.1% a 30% (ALBERTI et al., 2002; HARRISON; WELCH; EDDLESTON, 2006).

No Brasil, um estudo publicado em 2004 (SILVA et al., 2004) mostrou que 61.4% dos pacientes internados em UTI desenvolveram sepse, cerca de 35.6% desenvolveram na forma mais grave. No ano de 2005, dados do Departamento de Informação do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2006), mostram que ocorreram cerca de 54.365 casos de internações para tratamento de sepse no Sistema Único da Saúde (SUS), representando em média 0.5% do total das internações deste sistema. Estima-se a prevalência de morte por sepse ainda maior, este fato tem representado um pesado fardo tanto no ponto de vista social quanto econômico para os sistemas de saúde de todo o mundo (CARVALHO; TROTTA, 2003).

Sepse, do grego “SEPSIS” (podridão de matérias ou tecidos orgânicos) é definida como Síndrome de Resposta Inflamatória Secundária (SIRS), a partir de um foco infeccioso comprovado ou suspeito, e, caso não seja diagnosticada e tratada a tempo, pode comprometer o funcionamento de vários órgãos, evoluindo para o óbito (KNOBEL; BEER, 2005). Stenbit e Serio (2007) em seus estudos afirmam que as

manifestações tardias da sepse levam ao choque refratário e as disfunções de órgãos como, por exemplo, insuficiência renal e lesão pulmonar aguda.

O reconhecimento precoce da sepse e seus diferentes aspectos clínicos pelo enfermeiro são de extrema importância não só para o diagnóstico, mas para as definições dos planos terapêuticos e estratégias de monitorização (MESQUITA, 2009). Segundo Leite (2007), o enfermeiro é o membro da equipe de saúde que, usualmente, permanece ao lado dos pacientes durante todo o processo de internação, ou seja, saúde-doença, o que o torna elemento essencial para o sucesso do tratamento. Nesse sentido, esse profissional deve identificar e reconhecer as alterações iniciais e modificações nos sinais vitais sugestivos da instalação da sepse, avaliar possíveis alterações orgânicas, como dispneia (disfunção pulmonar), oligúria, alteração do nível de consciência, no geral insuficiência de múltiplos órgãos que ocorrem já no estado severo da sepse. O enfermeiro tem função fundamental na equipe de saúde e por meio da avaliação clínica diária do paciente, poderá realizar o levantamento dos vários fenômenos, seja na aparência externa ou na subjetividade da multidimensionalidade do ser humano (BALDUINO; MANTOVANI; LACERDA, 2009).

A enfermagem é a ciência que assiste ao ser humano nas manifestações das respostas aos processos de saúde, doença e no desenvolvimento dos eventos vitais nas diferentes fases de vida, *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA, 2012). O enfermeiro vem se utilizando das teorias como o fio condutor para interpretar de maneira adequada os fenômenos que demandam ações de enfermagem e procura organizar seu corpo de conhecimento de maneira a guiar o agir profissional. Para tanto procurar observar as manifestações no ser humano pela ótica do cuidar e não apenas pelo enfoque da doença

A “Sepse” é definida como uma síndrome clínica onde a síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SIRS) está associada à infecção (MARTIN et al., 2003). Diversos sinais e sintomas podem estar presentes na sepse, devendo ser lembrados em função da dificuldade do diagnóstico, sobretudo em pacientes graves cujas doenças são complexas e com frequência já estão em uso de antimicrobianos. O paciente pode estar na fase mais grave da sepse, portanto, devem-se avaliar continuamente os indicadores conforme os critérios da sepse:

SEPSE – DEFINIÇÕES E DIAGNÓSTICO

| | |
|----------------|---|
| Infecção | Processo patológico causado pela invasão de tecidos previamente estéreis por microrganismos patogênicos. |
| SIRS | Temperatura > 38o C ou < 36o C Frequência cardíaca > 90 bpm Frequência respiratória > 20 irpm Leucometria (leucócitos > 12.000 ou < 4.000) |
| Sepse | Síndrome clínica definida pela presença de infecção e SIRS |
| Sepse grave | Sepse complicada com uma ou mais disfunções orgânicas |
| Choque séptico | Sepse associada à hipotensão refratária a volume adequada |

SIRS = síndrome de resposta inflamatória sistêmica

Fonte: (BOECHAT; BOECHAT, 2010).

No entanto, os protocolos de assistência e cuidados são uma tentativa de sistematizar e padronizar a prática de enfermagem enquanto integram o conhecimento atual e a pesquisa. O impacto dos protocolos na prática de saúde tem sido avaliado sistematicamente e os pesquisadores acreditam que eles podem ser eficazes no processo de mudança da prática, bem como, na melhoria dos resultados com o paciente. Dessa forma, esses Protocolos ajudam a sintetizar a informação dentro de uma estrutura concisa e promovem a tradução do conhecimento para melhorar a prática (ANGUS et al., 2001; DELLINGER et al., 2004).

O enfermeiro neste contexto tem enorme importância em detectar precocemente as primeiras alterações desta síndrome em questão, decorrente do fato que o paciente acometido na maior parte encontra-se hospitalizado e requer cuidado de alta complexidade o que demanda assistência de enfermagem direta e nas 24h.

Em se tratando da manifestação desta síndrome em questão neste estudo se faz necessário compreender de maneira clara e objetiva a abordagem da resposta inflamatória, a qual foi estabelecida em 1991 por meio da Conferência de Consenso realizado pela *American College of Chest Physicians* e da *Society of Critical Care*

Medicine (ACCP/SCCM) os termos e definições sobre a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) Sepse, Sepse Grave, Choque Séptico e Falência de múltiplos órgãos, para auxílio no aumento da precisão e rapidez dos diagnósticos (MARSHALL et al., 2005).

Em 2001, a Conferência Internacional de Definição da Sepse congregando um número maior de pesquisadores e peritos de várias partes do mundo optaram por não modificar as definições vigentes e por ampliar a lista de sinais e sintomas da sepse (LEVY et al., 2003) - (ANEXO B).

Por meio do constante desenvolvimento da ciência e dos estudos desenvolvidos ao longo das últimas décadas, foi estabelecida mundialmente a campanha *Surviving Sepsis Campaign* (SSC), com o intuito de diminuir a mortalidade decorrente da Sepse em 25% em 5 anos, para o alcance dessas metas foram incorporadas rotinas para uniformizar o atendimento a esses pacientes em qualquer lugar do mundo (MARTIN et al., 2003). Desde o início da *Surviving Sepsis Campaign* (SSC) em 2004 e sua posterior revisão em 2008, o trabalho ativo da campanha na implementação e disseminação dos “pacotes de cuidado”, tem melhorado o processo de atendimento a este paciente (ALBERTI et al., 2002). Mesmo com estudos e números favoráveis às recomendações da SSC, nota-se que a adesão ao protocolo de sepse ainda é baixa e melhorias na qualidade dos cuidados e no cumprimento das diretrizes deste protocolo em questão são peças chave para uma prática sistematizada, contínua e eficaz para este determinado grupo de doente de alto risco.

A equipe multiprofissional deve trabalhar ativamente em prol da adesão ao protocolo Sepse, o enfermeiro nesse contexto desempenha papel importante na identificação, acompanhamento e tratamento do paciente séptico, promovendo e implementando as diretrizes. A avaliação precisa, reconhecimento precoce e tratamento adequado estabelecido nas diretrizes baseadas em evidências, são amplamente defendidos a fim de otimizar os resultados do paciente com sepse grave/choque séptico, conhecimento dos fatores de risco, sinais e sintomas clínicos, fisiopatologia e atualizações no tratamento da sepse podem promover as melhores práticas e melhorar os cuidados de enfermagem para este paciente grave. A sepse grave e o choque séptico representam um enorme desafio para a equipe

multidisciplinar, que tem a missão de intervir o mais precoce possível, visando à sobrevivência do paciente crítico.

As estratégias utilizadas para otimizar o uso das diretrizes incluíram: metodologia apropriada e específica usada em reuniões de especialistas, disseminação de conceitos mais modernos e fáceis na graduação de evidências, previsão de um período de treinamento antes da implementação do protocolo, coleta de dados para proporcionar *feedback* do processo e a descrição das recomendações como “pacotes” (ANEXO C) termo usado para nomear um conjunto selecionado de intervenções a serem extraídas a partir de diretrizes práticas baseadas em evidências que quando instituídas como um grupo durante um período de tempo definido, provavelmente melhoram o desfecho quando comparadas à implementação apenas dos elementos individuais de sua crescente incidência (LEVY et al., 2003; CARVALHO; TROTTA, 2003), alta taxa de mortalidade tardia e ampla distribuição. Além disso, a sepse responde por custos financeiros que excedem US\$ 16 bilhões de dólares a cada ano nos Estados Unidos (KNOBEL; BEER, 2005).

Em 2004, um grupo internacional, composto por mais de 100 especialistas em cuidados intensivos e doenças infecciosas, representando várias organizações, publicaram as primeiras diretrizes aceitas internacionalmente, as quais auxiliariam a equipe multiprofissional no tratamento destes pacientes (SACKETT, 1989).

Embora as diretrizes sejam relatórios baseados nas evidências para ajudarem aos profissionais envolvidos no processo em circunstâncias clínicas específicas, pode-se dizer então que em certas circunstâncias a sobrevivência do paciente pode estar relacionada ao cuidado específico de cada membro da equipe de enfermagem com foco para reduzir os altos índices de morbidade e mortalidade. Apesar da alta prevalência e mortalidade, trata-se de uma doença com curso clínico heterogêneo e ampla variação clínica. A razão para este fato está relacionada a diferentes fatores como origem do local de infecção, virulência do agente etiológico, estado de competência imunológica do paciente entre outros (DAVID, 2001).

Há vários estudos publicados (CARLBOM; RUBENFELD, 2007; WESTPHAL, 2009), entre outros recentemente que destacam muitos aspectos relacionados a este problema e concluem que o desenvolvimento de um plano ou estratégia dirigida para a implementação de diretrizes é tão importante quanto às próprias diretrizes.

Os limites que separam a sepse da sepse grave, e essa do choque séptico ou da disfunção de múltiplos órgãos não são claramente detectados na prática clínica (HUDDLESTON; FERGUSON, 2006). No processo de evolução da resposta inflamatória da sepse ocorrem fenômenos cardiovasculares, como hipovolemia, vasodilatação periférica, depressão miocárdica, aumento da permeabilidade endotelial e hipermetabolismo, esta síndrome se constitui em um grande desafio para os profissionais que atuam com o paciente grave. O reconhecimento precoce da sepse e seus diferentes aspectos clínicos pelo enfermeiro são de extrema importância não só para o diagnóstico, mas para as definições dos planos terapêuticos e estratégias de monitorização (MESQUITA, 2009).

Considerando os fatos descritos no presente estudo e refletindo a respeito do papel da enfermagem na implantação das condutas relacionadas ao protocolo de sepse e efetiva adesão dos enfermeiros frente ao pacote de sepse, se faz necessário caracterizar na prática as dificuldades e barreiras enfrentadas pelos enfermeiros com vistas a aprimorar a assistência de enfermagem prestada ao paciente com suspeita de sepse e contribuir na efetiva implantação dos protocolos estabelecidos, na perspectiva da ótica do processo de cuidar em Enfermagem no paciente com sepse.

O presente trabalho tem como finalidade propor uma estratégia de atualização sobre o protocolo internacional de sepse em adulto para melhorar a eficácia da adesão do enfermeiro ao protocolo de sepse, com vistas a realizar uma proposta de curso de atualização em Educação a Distância (EAD), fundamentada nas dificuldades identificadas pelos enfermeiros na aplicação do pacote sepse na UTI.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Identificar as lacunas teórico-operacionais relativos à aplicação do protocolo de sepse por enfermeiros intensivistas.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar condições estruturais ou outros fatores intervenientes na implantação do protocolo de sepse.
- Propor curso de atualização em EAD para melhor eficácia ao protocolo de sepse por enfermeiros intensivistas.

3 CASUÍSTICA E MÉTODO

3.1 Tipo de Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa de campo, com abordagem quantitativa, descritiva e exploratória com enfermeiros intensivistas que prestam assistência de enfermagem pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

3.2 Casuística

Fizeram parte do estudo apenas enfermeiros especialistas em UTI, ou áreas correlatas (urgência, emergência, cardiologia e cuidados de alta complexidade em enfermagem) e que sejam cooperados da Coopenfint (Cooperativa de Enfermeiros Intensivistas), com sede em Manaus-AM/Brasil. A escolha da casuística se deveu ao vínculo profissional do pesquisador principal, o qual agendou uma data para visitação nas dependências da Coopenfint de acordo com a disponibilidade do pesquisador, por ocasião desta visita foi distribuído os questionário aos enfermeiros cooperados que estiverem presentes. O convite foi feito por meio da presidência da cooperativa, a qual realiza habitualmente reuniões mensais com os enfermeiros cooperados, sendo que nesta oportunidade o pesquisador explicou o propósito do estudo e a importância de participar da pesquisa, a amostra se constituiu pelos enfermeiros que realizaram a adesão ao convite.

3.2.1 Critérios de Inclusão

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: ser enfermeiro com pelo menos um ano de prática em UTI adulto, ter o título de especialista em Enfermagem em Terapia Intensiva ou especialização em áreas correlatas (urgência, emergência, cardiologia e cuidados de alta complexidade em enfermagem) e ser cooperado da Coopenfint, atuar em Unidade de Terapia Intensiva, seja na assistência, na supervisão ou no ensino.

3.2.2 Critérios de Exclusão

Enfermeiros que não possuem vínculo empregatício com a Coopenfint.

3.3 Local do Estudo

O estudo foi realizado na sede da Cooperativa de Enfermeiros intensivistas (Coopenfint), localizado no município de Manaus-Am.

3.4 Instrumentos para Coleta de Dados

Primeira fase:

Foi aplicado um questionário semiestruturado e ajustado de acordo com as lacunas identificadas na literatura. O instrumento foi composto por questões fechadas e abertas, sendo a primeira parte composta por dados relacionados à formação acadêmica e profissional, idade, gênero, qualificação profissional e dados sócio-demográficos com estatística descritiva. A segunda parte é composta por questões pertinentes ao objeto de estudo proposto, com perguntas relacionadas aos procedimentos recomendados pelo protocolo de Sepsis, com alternativas de única escolha, com espaço aberto aos respondentes para se manifestarem caso as alternativas oferecidas como respostas não expressem a escolha do sujeito. A primeira etapa se constituiu de perguntas relacionadas à experiência e adesão na utilização do protocolo de sepsis; A segunda etapa blocos relacionados com grau de dificuldade, nível de dúvidas e barreiras estruturais, cada bloco com 09 e ou 10 alternativas partindo de muito fácil, fácil, médio, difícil, muito difícil e ou nenhum, pouco, médio, grande e muito grande de acordo com o bloco em questão e as questões 1, 2, 3,4 e 5 correspondem à identificação do participante em relação ao protocolo de sepsis.

Segunda fase

Após a análise da resposta, será proposto um curso em EAD, e de acordo com as dificuldades identificadas em relação ao protocolo de sepse, serão propostos dois módulos a serem desenvolvidos, contendo informações para atualização referente ao conhecimento específico do protocolo internacional com os pacotes de cuidado. O segundo módulo a ser ofertado será relacionado à melhoria da adesão dos profissionais da enfermagem em relação ao referido protocolo.

3.5 Operacionalização da Coleta de Dados

Foi realizada uma reunião na Coopenfint com sede em Manaus - AM, a qual é realizada mensalmente pela presidência, sendo que o pesquisador teve a oportunidade de participar desta reunião para convidar a todos os cooperados que atuam em Utis adulto, nesse momento foi explicado o objetivo do estudo e foi solicitada a anuência do respondente ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que informava sobre os aspectos éticos e legais bem como quaisquer dúvidas, após a assinatura de adesão ao TCLE foi distribuído o questionário, e solicitado à devolutiva pelo correio ao pesquisador.

3.6 Implicações Éticas

O projeto foi submetido à análise para aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário São Camilo de número 436.473 em 16 de outubro de 2013, após aprovação foi realizada a coleta de dados com os sujeitos que atendiam aos critérios elegíveis para o estudo, para os quais foi feita a apresentação da finalidade e dos objetivos do projeto de pesquisa e obtido a anuência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O projeto em questão não ofereceu benefícios diretos ao sujeito da pesquisa, mas permitiu a reflexão e análise do respondente frente às ações realizadas em relação às demandas do protocolo de sepse, o que permitiu

identificar as barreiras e as facilidades que podem contribuir na prática assistencial da Enfermagem com o paciente em sepse.

O protocolo foi considerado como de risco mínimo, no entanto, para se evitar qualquer constrangimento ao respondente foi enfatizado que o questionário não tinha caráter avaliatório, mas sim de promover estratégias para atualizar-se, ou seja, o instrumento de pesquisa favorecerá aos enfermeiros rever conceitos frente ao atendimento ao paciente com Sepse em adultos, houve a devolutiva das respostas do questionário pelo pesquisador por meio do fornecimento do gabarito que se comprometeu em esclarecer dúvidas dos participantes. Caso o curso em EAD venha a se concretizar foi garantido aos sujeitos desta pesquisa o direito e acesso gratuito, sendo este considerado um benefício direto ao participante.

Foi garantido a confidencialidade e o anonimato do sujeito de pesquisa bem como o direito de declinar da participação da pesquisa a qualquer momento, sem causar qualquer dano ao sujeito da pesquisa.

3.7 Análises de dados

As variáveis classificatórias em relação às respostas referidas pelos enfermeiros quanto à análise das barreiras estruturais e dificuldades em adotar o protocolo de sepse relatada pelos enfermeiros, foram analisadas e apresentadas em forma de gráfico e tabela com frequências absoluta e percentual, tendo como enfoque identificar as lacunas teórico-operacionais para que pudesse subsidiar a escolha elegível de conteúdos na proposta de curso em EAD.

Com relação às variáveis classificatórias frente ao resultado de acertos das respostas dos enfermeiros relacionadas à dificuldade teórico-prática, dúvidas em relação ao protocolo e dificuldade quanto aos aspectos referidos à sepse na unidade de trabalho foi utilizado intervalos de confiança (95%). Para verificar a distribuição percentual dos acertos em relação à experiência, grau de dificuldade dos sinais e sintomas da sepse, raciocínio clínico e a adesão na utilização do protocolo se sepse foi utilizado o *Teste Exato de Fisher*, ($p\text{-valor}>0,05$).

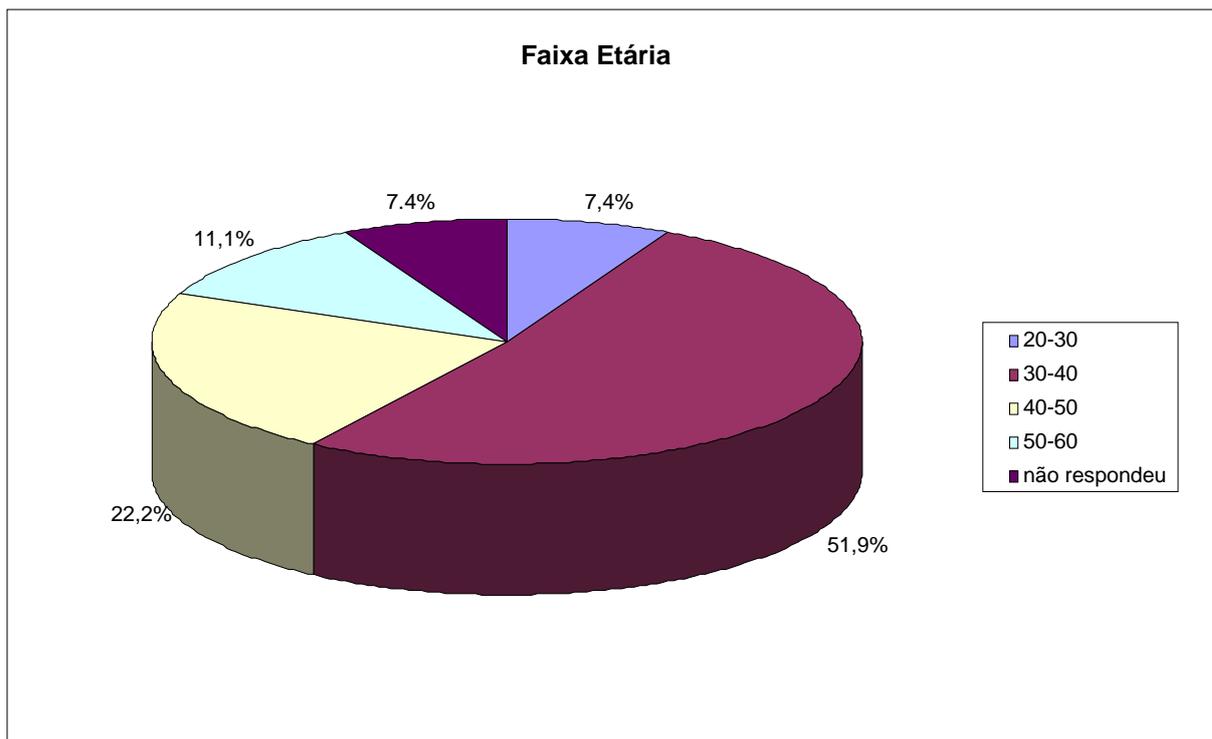
4 RESULTADO

Nesta seção serão apresentados os resultados do presente estudo de acordo com os seguintes tópicos “Caracterização Sócio-Demográfica e Profissional da População em Estudo”, “Caracterização da experiência dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepsis na Unidade de Trabalho”, “Caracterizações do grau de dificuldade dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepsis na Unidade de Trabalho” E por fim foram tratados os dados que caracterizaram as sugestões apontadas pelos enfermeiros respondentes em relação à capacitação teórico-prática bem como infraestrutura que serão tratados no tópico “Caracterizações das sugestões apontadas pelos enfermeiros para o aprimoramento na utilização do Protocolo de Sepsis na Unidade de Trabalho”, finalizando com “Caracterização do conhecimento dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepsis”. Portanto para melhor organização e apresentação dos dados de resultados o capítulo em apreço foi organizado em cinco partes, conforme a descrição.

4.1 Caracterização Sócio-Demográfica e Profissional da População em Estudo

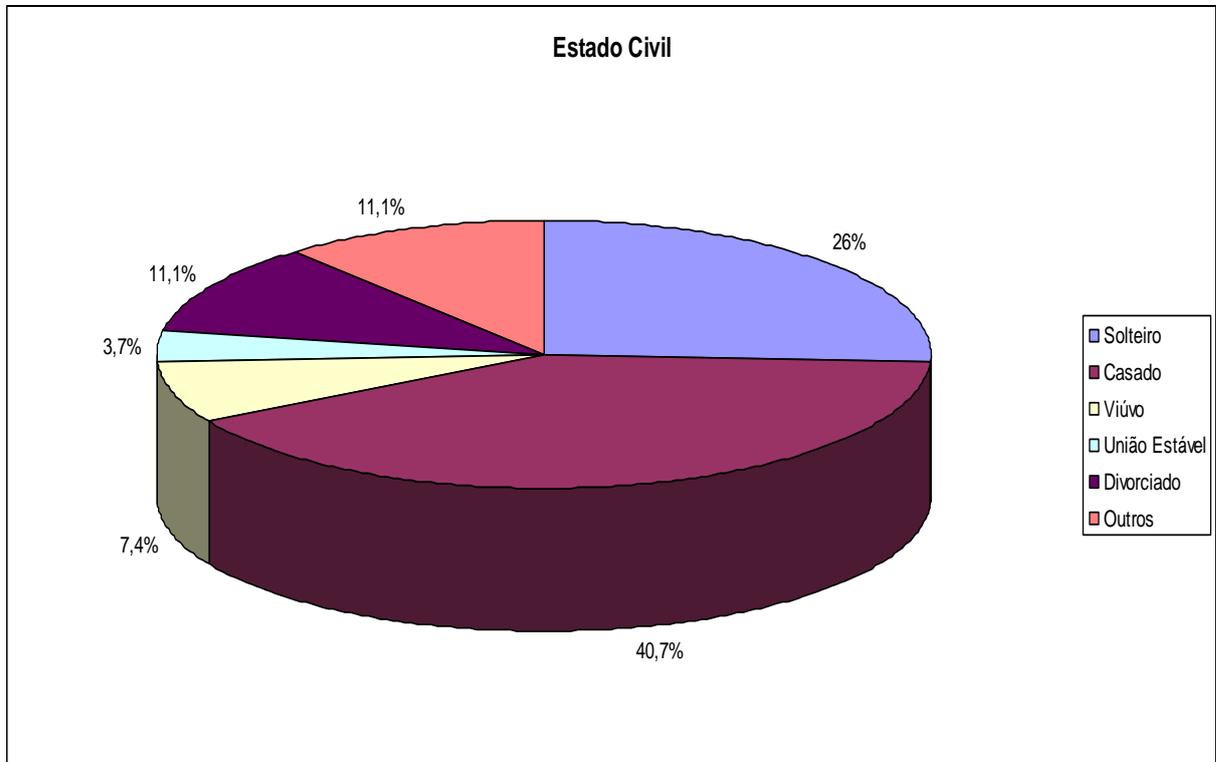
Com relação aos enfermeiros (27) que fizeram parte da pesquisa, 24 (89%) eram assistenciais, e 3 (11,1%) eram coordenadores, sendo 26(96,3%) pertencentes ao gênero feminino e apenas 1 (3,7) do gênero masculino.

. Gráfico 1: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com a faixa etária. São Paulo, 2014.



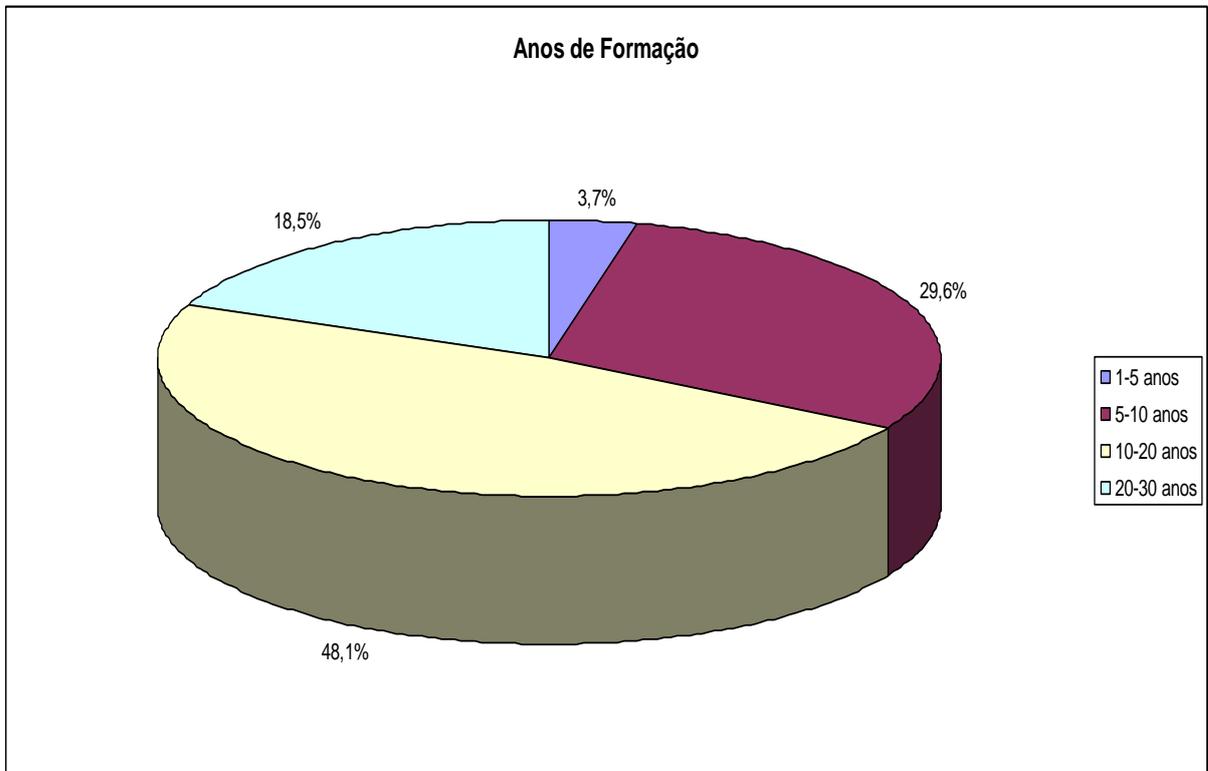
Com relação à faixa etária constatou-se que, a maioria dos enfermeiros (27), 14 (51,9%) encontrava-se entre 30-40 anos, e apenas 3 (11,1%) estavam na faixa etária entre 50-60 anos. Observou-se que a maior parte dos enfermeiros está numa faixa etária da idade adulta o que se pode inferir que se trata de uma população jovem com capacidade produtiva.

Gráfico 2: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com o estado civil. São Paulo, 2014.



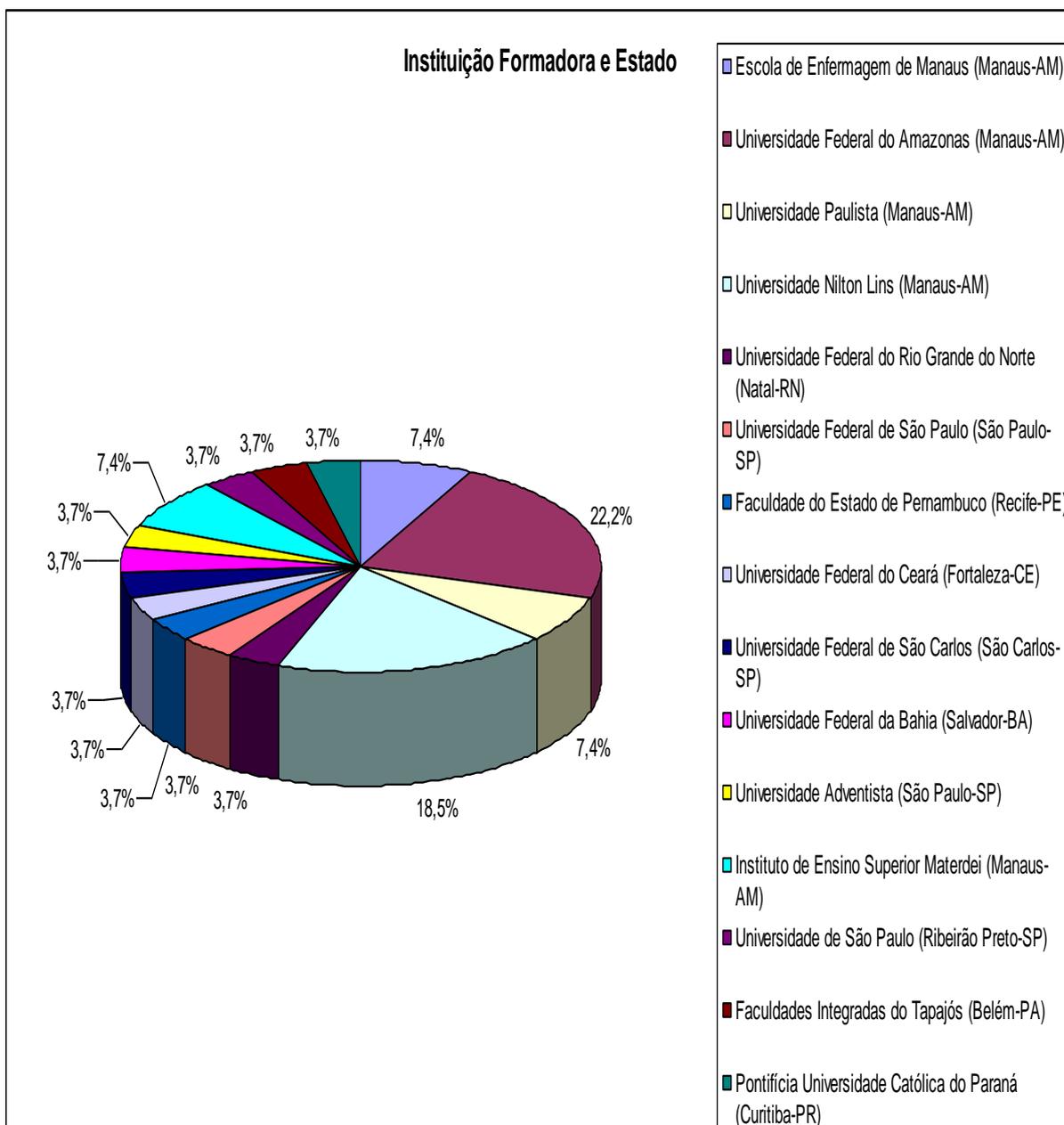
Em relação ao estado civil, dos enfermeiros (27) que participaram do estudo constatou-se que, a maior parte, 11 (40,7%) era casada, e apenas 2 (7,4%) eram viúvos, portanto a maior monta dos enfermeiros possui núcleo familiar próprio.

Gráfico 3: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com o tempo de formado. São Paulo, 2014.



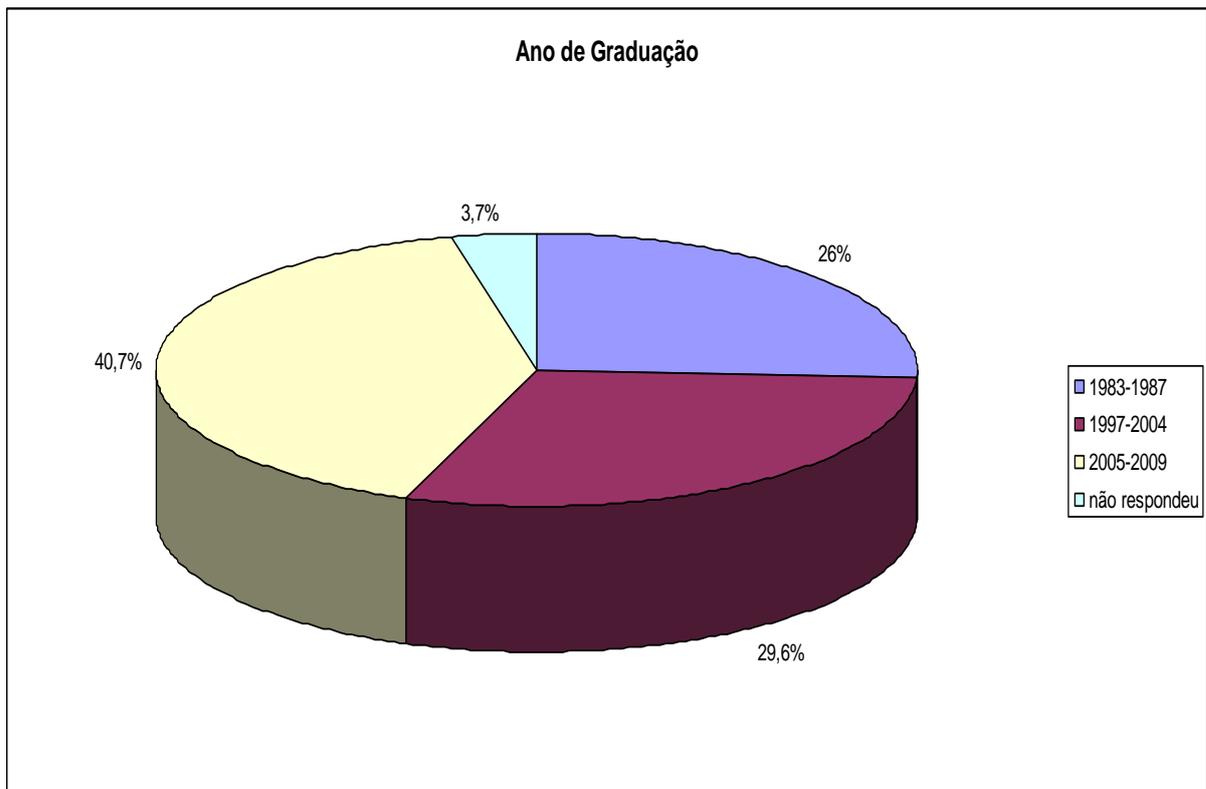
Em relação ao tempo de formado, a maior parte dos enfermeiros (27), ou seja, 13 (48,1%) tinham entre 10-20 anos, seguido de 8 (29,6%) entre 5-10 anos de formado. Com relação ao perfil dos enfermeiros constatou que a maior parte possui mais de 5 anos de formado, portanto trata-se de profissionais que estão na fase de desenvolvimento pleno profissional.

Gráfico 4: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com a instituição formadora e o estado. São Paulo, 2014.



Com relação às instituições de ensino que formaram os enfermeiros (27) participantes (Gráfico 4), observou-se que 6 (22,2%) tiveram como instituição formadora a Universidade Federal do Amazonas, mas também se constatou que há muitos enfermeiros formados por instituições federais e estaduais do norte, nordeste, sul e sudeste do Brasil, assim como há enfermeiros graduados por instituições de expressivo reconhecimento quanto à qualidade de formação na área da enfermagem, ou seja, UNIFESP, UFSCAR, EE-RP USP.

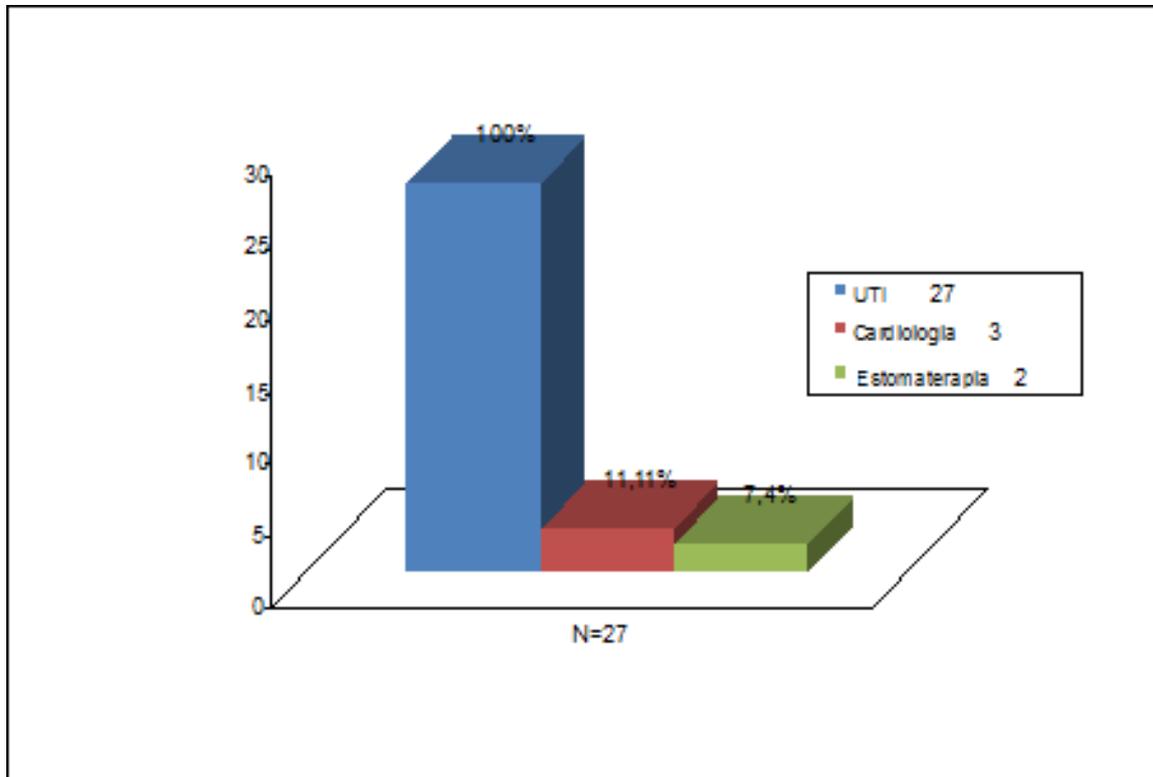
Gráfico 5: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com o ano de graduação. São Paulo, 2014.



Quanto ao ano de graduação (Gráfico 5), dos enfermeiros participantes (27), a maior parte, 11 (40,7%) obteve sua formação acadêmica em enfermagem entre 2005-2009.

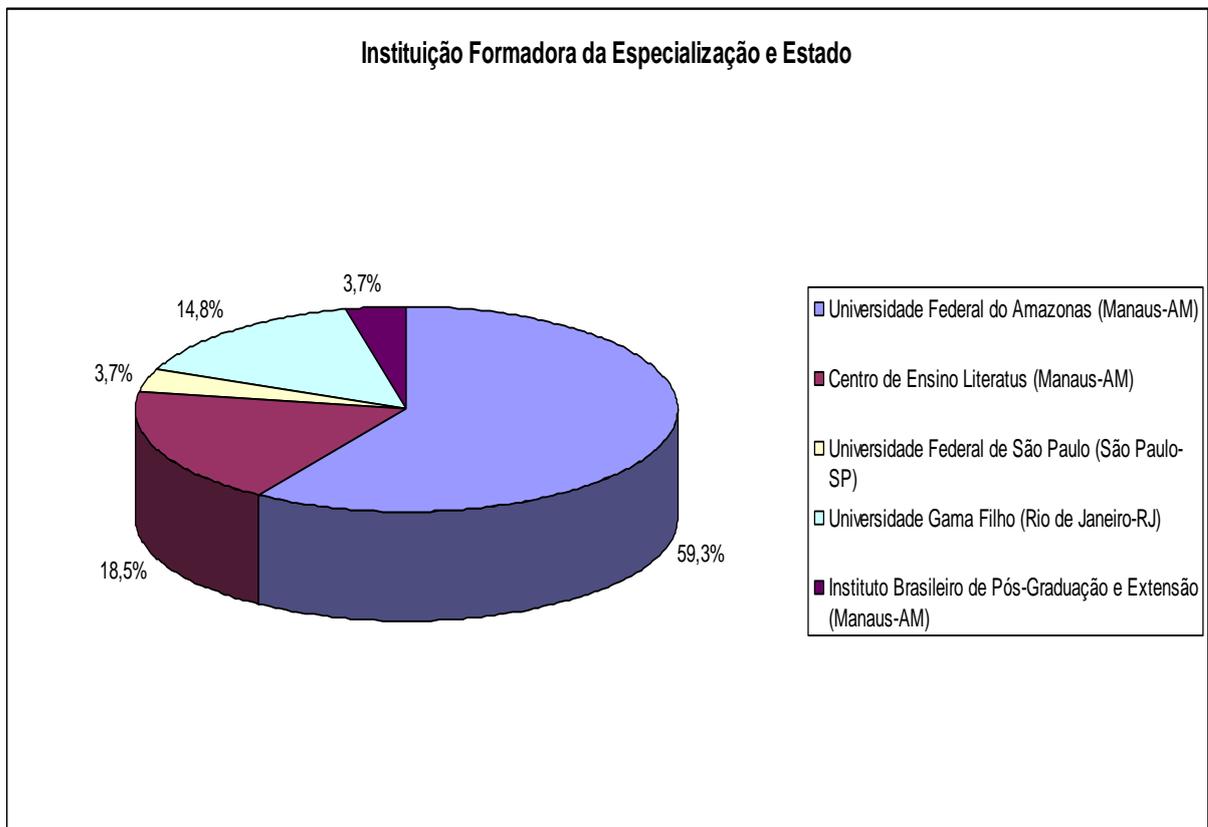
Com relação à especialização constatou-se que, 100% (27) dos enfermeiros participantes são especialistas em enfermagem em UTI ou áreas correlatas (urgência, emergência, cardiologia e cuidados de alta complexidade em enfermagem).

Gráfico 6: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com a modalidade do curso de especialização. São Paulo, 2014.



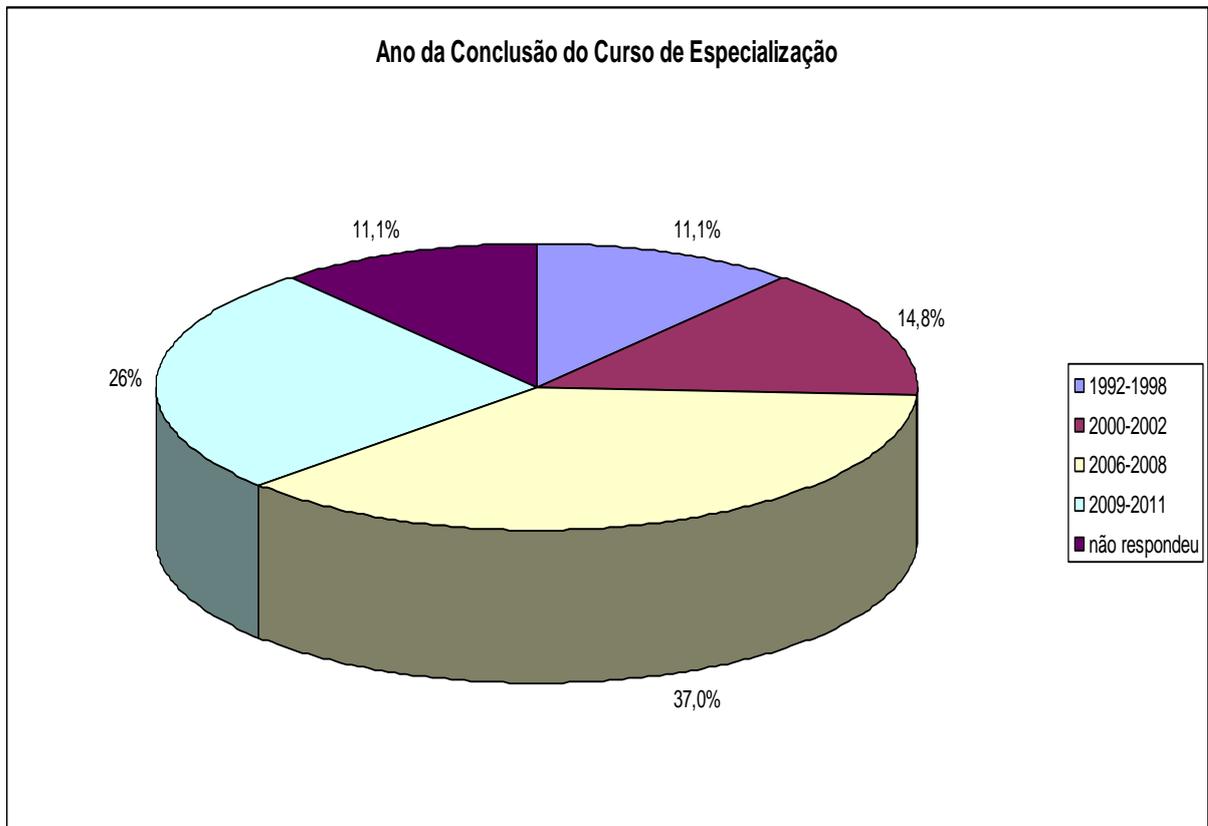
Quanto à capacitação e aperfeiçoamento, as totalidades dos enfermeiros afirmaram possuir uma especialização, sendo 27 (100%) em Enfermagem em UTI o que demonstra estarem qualificados para atuar na área de enfermagem em alta complexidade. Também, pode-se constatar que, apenas 2 (7,4%) possuem especialização em Estomatoterapia e 3 (11,1%) em cardiologia, o que pode representar um diferencial para a cooperativa.

Gráfico 7: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com a instituição formadora e o estado do curso de especialização. São Paulo, 2014.



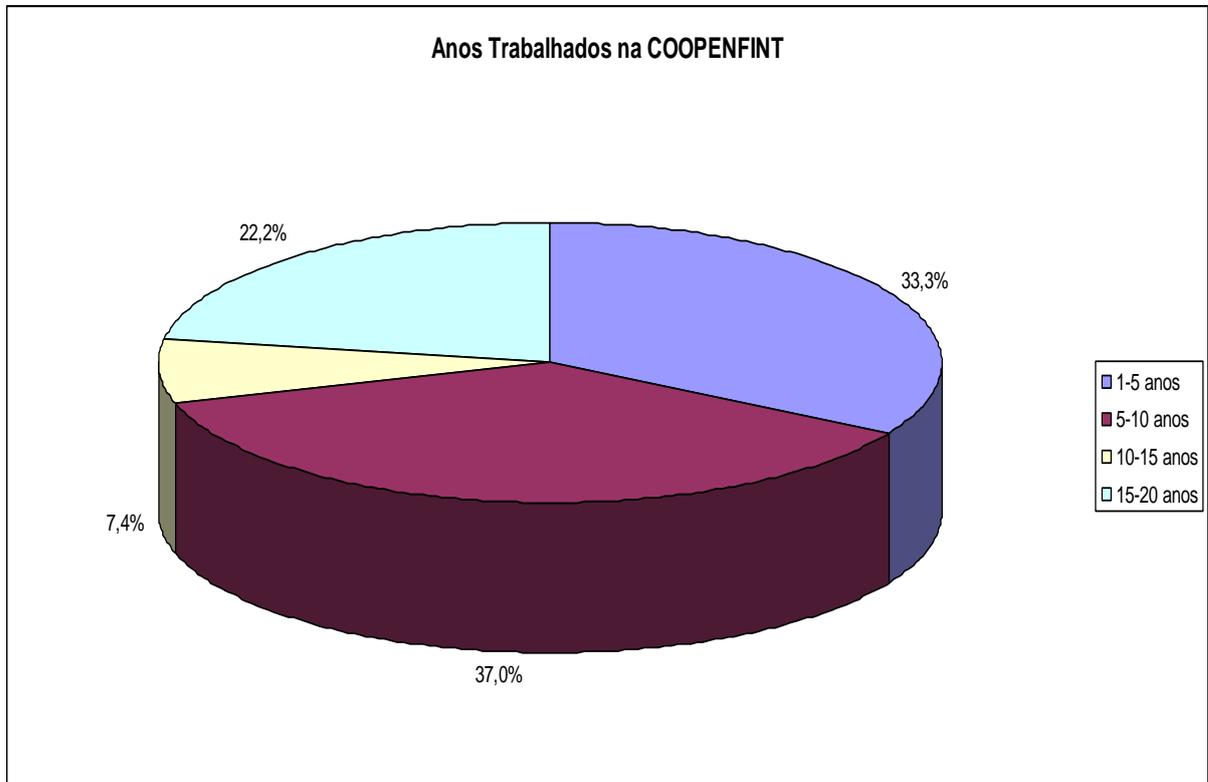
Com relação às instituições formadoras de curso de especialização dos enfermeiros participantes (27) (Gráfico7), constatou-se que 16 (59,3%) se especializaram na Universidade Federal do Amazonas, mas também se verificou que há muitos enfermeiros formados por instituições federais e estaduais do norte e sudeste do Brasil, com expressivo reconhecimento quanto à qualidade de formação na área da enfermagem, ou seja, UNIFESP.

Gráfico 8: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com o ano da conclusão do curso de especialização em UTI. São Paulo, 2014.



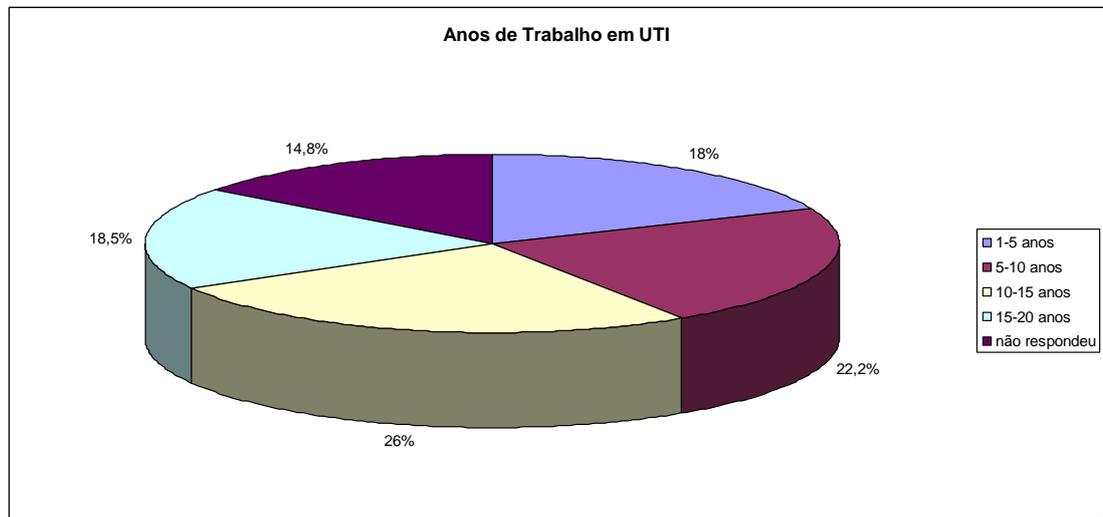
Quanto ao ano da conclusão do curso de especialização em UTI, dos enfermeiros participantes (27) (Gráfico 8), a maior parte, 10 (37%) especializaram-se entre 2006-2008, seguido de 7 (26%) entre 2009-2011 e 4 (14,8%) entre 2000-2002, notando-se que ocorreu um aumento do interesse na procura pelos cursos de especialização de enfermagem em UTI pelos enfermeiros da Coopenfint principalmente nos anos 2000.

Gráfico 9: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com os anos trabalhados na COOPENFINT. São Paulo, 2014.



Com relação aos anos trabalhados na “COOPENFINT” constatou-se que 10 (37%) dos enfermeiros respondentes (27) (Gráfico 9) trabalham há pelo menos de 5 a 10 anos, seguido de 9 (33,3%) de 1 a 5 anos, entretanto se constata um percentual de 6 (22,2%) que trabalham há pelo menos de 15 a 20 anos. Diante dos dados apresentados de acordo com o tempo de trabalho na empresa em apreço, pode-se inferir que há vinculação do empregador com os cooperados, o que representa um dado positivo quanto à estabilidade do quadro de enfermeiros.

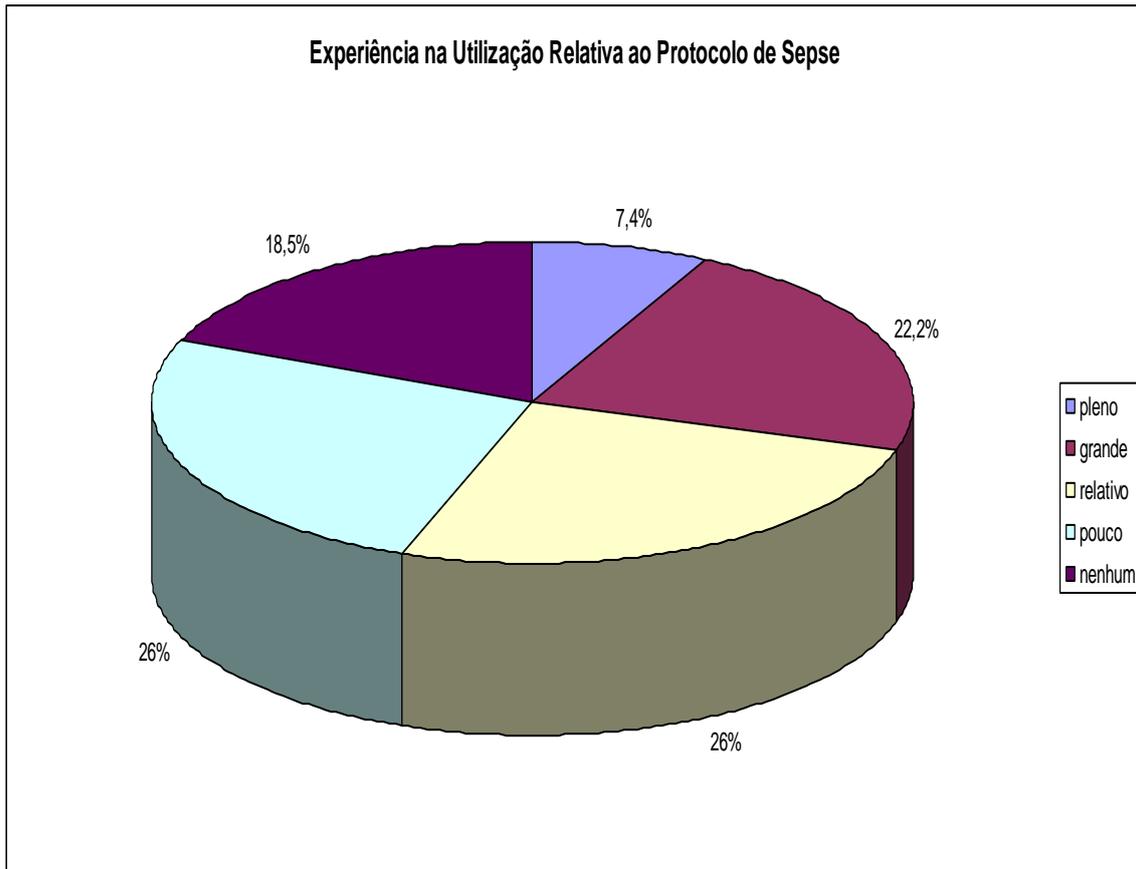
Gráfico 10: Distribuição dos enfermeiros (27) de acordo com os anos de trabalho em UTI. São Paulo, 2014.



Com relação aos anos de trabalho em “UTI”, constatou-se que 7 (26%) dos enfermeiros respondentes (27) (Gráfico 10), trabalham em UTI há pelo menos de 10 a 15 anos, o que representa a preocupação em manter os enfermeiros alocados em UTI.

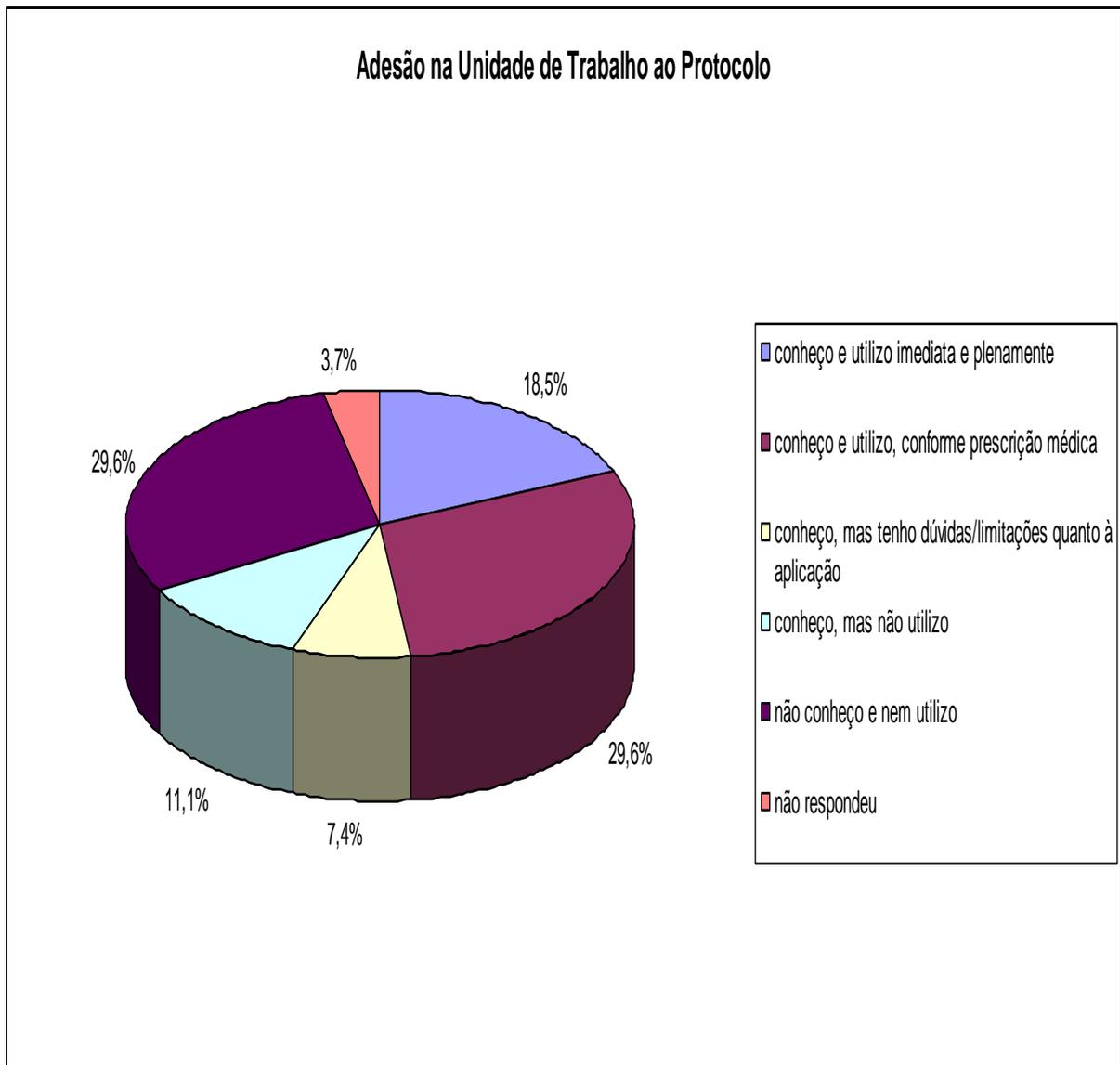
4.2 Caracterização da experiência dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepsis na Unidade de Trabalho

Gráfico 11: Experiência dos enfermeiros (27) quanto à utilização relativa ao protocolo de sepsis. São Paulo, 2014.



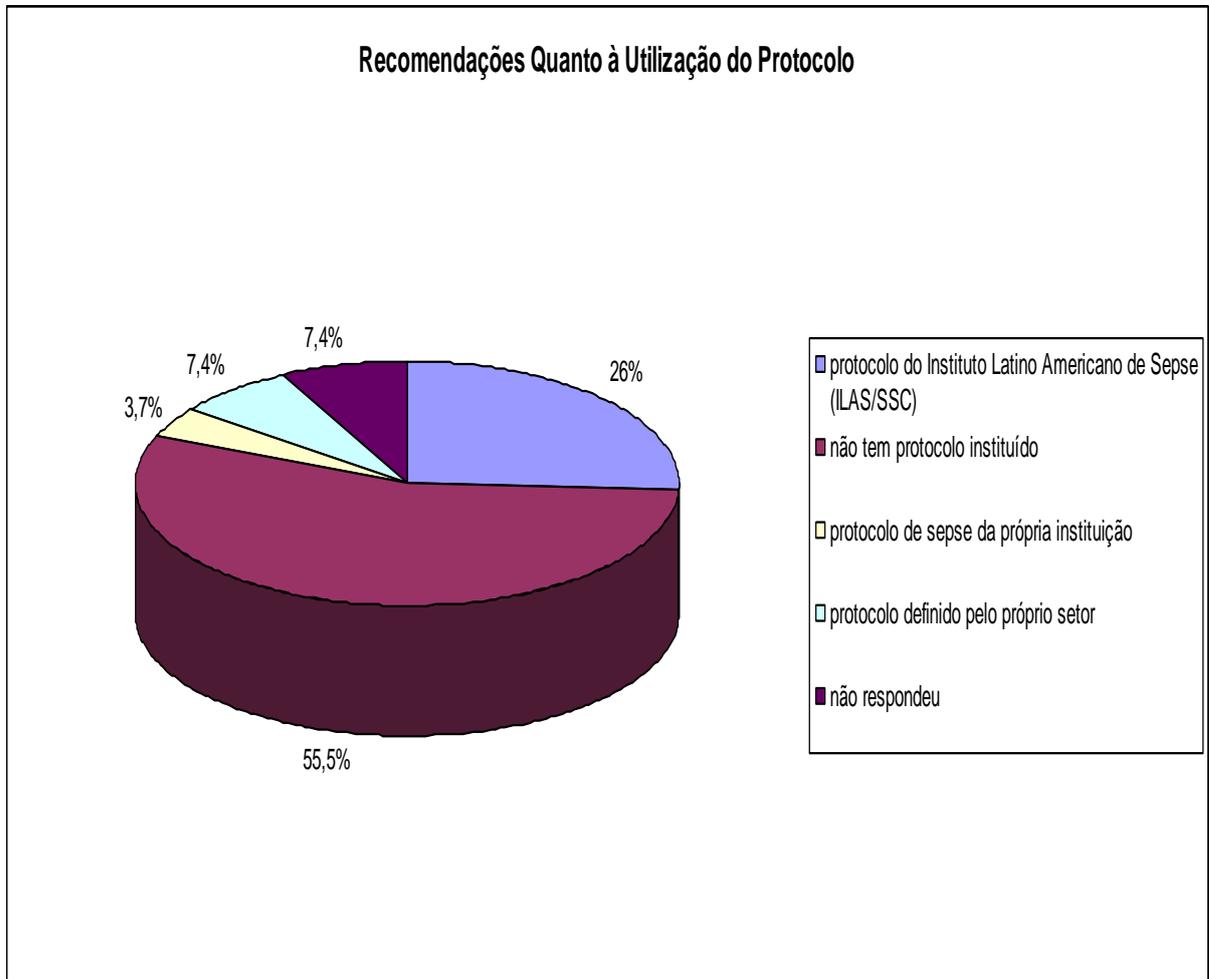
Quanto à experiência dos enfermeiros respondentes (27) na utilização relativa ao protocolo de sepsis (Gráfico 11), constatou-se que 7 (26%) possuem experiência relativo-pouca, 6 (22,2%) possuem grande experiência, e somente 2 (7,4%) possuem plena experiência.

Gráfico 12: Distribuição dos enfermeiros (27) quanto à adesão da unidade de trabalho ao protocolo. São Paulo, 2014.



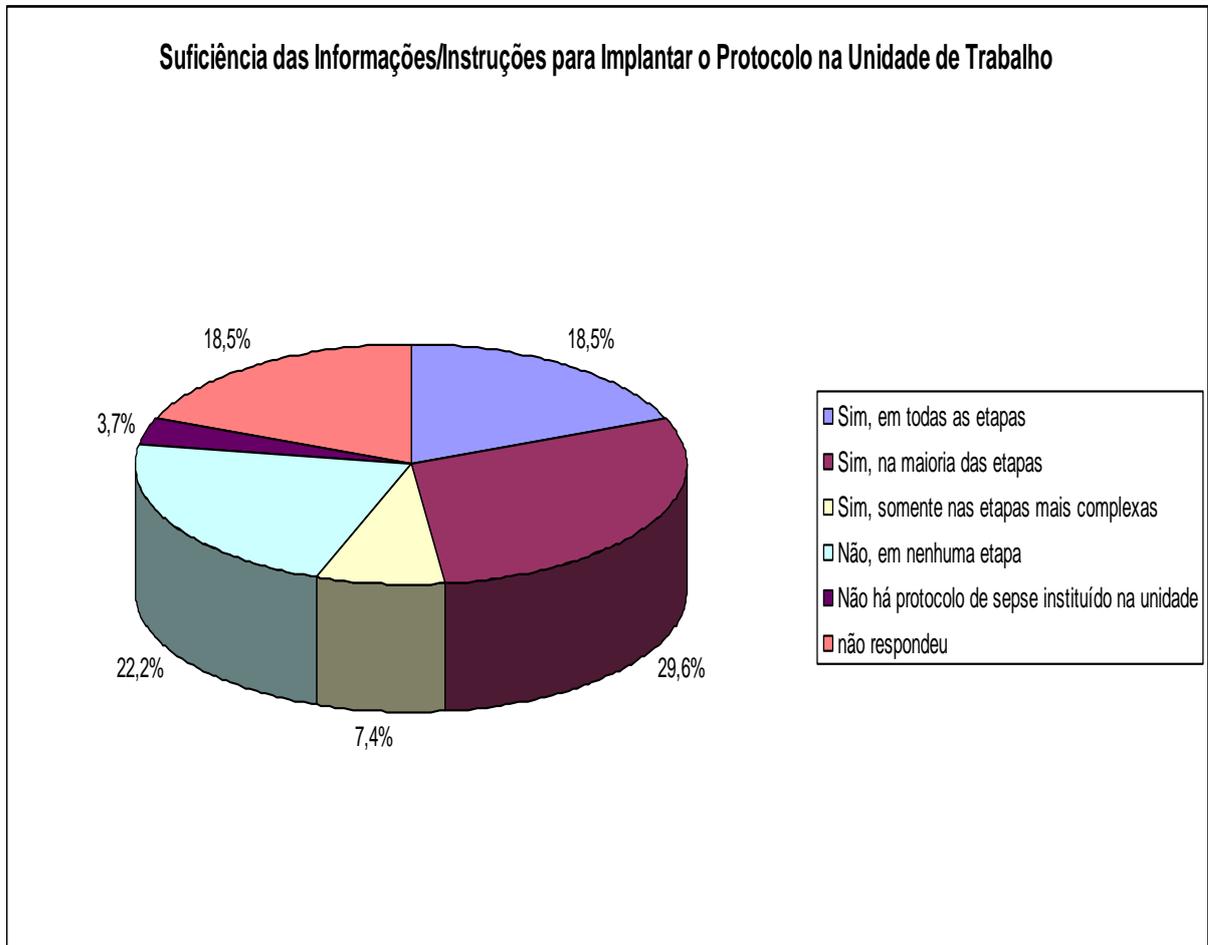
Com relação à adesão ao protocolo na unidade de trabalho dos enfermeiros participantes (27) (Gráfico 12), constatou-se que, 8 (29,6%) não conhecem e o protocolo em sua unidade de trabalho e nem utilizam; 5 (18,5%) conhecem o protocolo e utilizam imediatamente em sua unidade de trabalho.

Gráfico 13: Distribuição dos enfermeiros respondentes (27) quanto a suficiências das informações e recomendações quanto à utilização do protocolo. São Paulo, 2014.



Quanto às recomendações da utilização do protocolo de sepse (Gráfico 13), pelos enfermeiros participantes (27), 15 (55,5%) responderam que em sua unidade não há protocolo instituído, 7 (26%) na eventualidade de utilizarem o protocolo, as recomendações relacionam-se ao protocolo do Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS/SSC);

Gráfico 14: Distribuição dos enfermeiros respondentes (27) quanto a suficiências das informações/instruções para implantar o protocolo na unidade de trabalho dos enfermeiros participantes (27). São Paulo, 2014.



Com relação à suficiência das informações/instruções pelo protocolo utilizado na unidade de trabalho (Gráfico14) apontada pelos enfermeiros participantes (27) que, 8 (29,6) responderam que as informações/instruções são suficientes na maioria das etapas, 6 (22,2%) responderam que as informações não são suficientes em nenhuma etapa, e 5 (18,5%) responderam que as informações são suficientes em todas as etapas e nas etapas mais complexas.

4.3 Caracterização do grau de dificuldade dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepsis na Unidade de Trabalho

Tabela 1: Distribuição das respostas e intervalos de confiança dos enfermeiros (27) de acordo com o grau de dificuldade quanto aos aspectos teórico-prático do protocolo de sepsis. São Paulo, 2014.

| Questão | Muito fácil | | | Fácil | | | Médio | | | Difícil | | | Muito difícil | | | Total N | NR N |
|---|-------------|------|--------------|-------|------|--------------|-------|------|--------------|---------|------|-------------|---------------|-----|-------------|------------|---------|
| | N | % | IC95% | N | % | IC95% | N | % | IC95% | N | % | IC95% | N | % | IC95% | | |
| Q1. Coleta de dados e exame físico | 7 | 26,0 | (14,6; 62,8) | 8 | 29,5 | (17,9; 67,1) | 5 | 18,5 | (8,7; 53,7) | — | — | (0,0; 24,9) | — | — | (0,0; 24,9) | 20 | 7 |
| Q2. Identificação dos sinais e sintomas | 5 | 18,5 | (8,7; 53,7) | 9 | 33,3 | (21,4; 71,1) | 6 | 22,2 | (11,6; 58,4) | — | — | (0,0; 24,9) | — | — | (0,0; 24,9) | 20 | 7 |
| Q3. Raciocínio clínico (correlação de dados; construção de hipótese diagnóstica; iniciativa nas condutas) | 1 | 3,7 | (0,7; 34,4) | 10 | 37,0 | (28,2; 79,9) | 4 | 15,0 | (6,9; 52,5) | 3 | 11,1 | (4,3; 47,0) | — | — | (0,0; 26,9) | 18 | 9 |
| Q4. Início dos procedimentos gerais (abertura de ficha, registros, acionar profissionais) | 2 | 7,4 | (2,0; 37,9) | 8 | 29,5 | (17,9; 67,1) | 7 | 26,0 | (14,6; 62,8) | 2 | 7,4 | (2,0; 37,9) | 1 | 3,7 | (0,6; 31,8) | 20 | 7 |
| Q5. Realização de procedimentos específicos e complementares (cuidados, coletas, sondagens) | 5 | 18,5 | (8,7; 53,7) | 11 | 40,7 | (28,9; 78,6) | 3 | 11,1 | (3,9; 43,6) | 1 | 3,7 | (0,6; 31,8) | — | — | (0,0; 24,9) | 20 | 7 |
| Q6. Agilização dos resultados e recursos necessários | 2 | 7,4 | (2,0; 37,9) | 4 | 14,8 | (6,2; 48,8) | 9 | 33,3 | (21,4; 71,1) | 5 | 18,5 | (8,7; 53,7) | — | — | (0,0; 24,9) | 20 | 7 |
| Q7. Sistematização da assistência de enfermagem | 5 | 18,5 | (8,7; 53,7) | 7 | 26,0 | (14,6; 62,8) | 6 | 22,2 | (11,6; 58,4) | 1 | 3,7 | (0,6; 31,8) | 1 | 3,7 | (0,6; 31,8) | 20 | 7 |
| Q8. Atuação junto à equipe multiprofissional | 6 | 22,2 | (11,6; 58,4) | 7 | 26,0 | (14,6; 62,8) | 5 | 18,5 | (8,7; 53,7) | 1 | 3,7 | (0,6; 31,8) | 1 | 3,7 | (0,6; 31,8) | 20 | 7 |
| Q9. Notificação do caso | 1 | 3,7 | (0,6; 31,8) | 11 | 40,7 | (28,9; 78,6) | 6 | 22,2 | (11,6; 58,4) | 1 | 3,7 | (0,6; 31,8) | 1 | 3,7 | (0,6; 31,8) | 20 | 7 |
| Q10. Mensuração da adesão ao protocolo | 1 | 3,7 | (0,6; 33,1) | 6 | 22,2 | (12,2; 60,5) | 7 | 26,0 | (15,5; 65,0) | 3 | 11,1 | (4,1; 45,2) | 2 | 7,4 | (2,1; 39,4) | 19 | 8 |

NR*=Não Responderam Q**=Questão Q10***=Ação realizada em parceria com enfermeiro da CCIH ou serviços referentes ao controle de infecção hospitalar.

Conforme análise estatística da tabela 1 e após os cálculos de intervalos de confiança, constatou-se que os intervalos ficaram bem largos o que representa não possuir diferença estatística significativa; porém verificou-se descritivamente: Uma possível maior facilidade nas questões Q1 e Q2, com nenhuma resposta difícil e ou muito difícil. Sendo que Q10 parece ser a com maior grau de dificuldade e as questões Q4, Q7, Q8 e Q9 representam formas bem similares.

Tabela 2: Distribuição das respostas e intervalos de confiança dos enfermeiros (27) em relação às dúvidas que persistem quanto ao protocolo de sepse utilizado na unidade de trabalho. São Paulo, 2014.

| Questão | Nenhuma | | | Pouca | | | Média | | | Grande | | | Muito grande | | | Total | NR |
|---|---------|------|---------------|-------|------|--------------|-------|------|---------------|--------|------|--------------|--------------|-----|--------------|-------|----|
| | N | % | IC95% | N | % | IC95% | N | % | IC95% | N | % | IC95% | N | % | IC95% | N | N |
| Q1. Identificação de sinais e sintomas característicos | 7 | 26,0 | (18,7 ; 72,5) | 2 | 7,4 | (2,5 ; 44,5) | 7 | 26,0 | (18,7 ; 72,5) | — | — | (0,0 ; 29,3) | — | — | (0,0 ; 29,3) | 16 | 11 |
| Q2. Registro dos dados e notificação do caso | 5 | 18,5 | (11,1 ; 62,4) | 2 | 7,4 | (2,5 ; 44,5) | 7 | 26,0 | (18,7 ; 72,5) | 2 | 7,4 | (2,5 ; 44,5) | — | — | (0,0 ; 29,3) | 16 | 11 |
| Q3. Tipo e frequência de coleta de materiais para exames | 5 | 18,5 | (11,1 ; 62,4) | 4 | 15,0 | (7,8 ; 56,9) | 3 | 11,1 | (4,9 ; 50,9) | 3 | 11,1 | (4,9 ; 50,9) | 1 | 3,7 | (0,7 ; 37,4) | 16 | 11 |
| Q4. Kits necessários para realização de condutas específicas | 8 | 29,7 | (22,9 ; 77,1) | 1 | 3,7 | (0,7 ; 37,4) | 5 | 18,5 | (11,1 ; 62,4) | — | — | (0,0 ; 29,3) | 2 | 7,4 | (2,5 ; 44,5) | 16 | 11 |
| Q5. Objetivos relacionados aos níveis de manutenção de parâmetros vitais (PVC, PAM, DC e DU) | 9 | 33,3 | (27,5 ; 81,3) | 4 | 15,0 | (7,8 ; 56,9) | — | — | (0,0 ; 29,3) | 2 | 7,4 | (2,5 ; 44,5) | 1 | 3,7 | (0,7 ; 37,4) | 16 | 11 |
| Q6. Cuidados relativos ao manejo de sondas, artefatos e realização de procedimentos | 1 2 | 44,5 | (43,1 ; 92,2) | 2 | 7,4 | (2,5 ; 44,5) | 1 | 3,7 | (0,7 ; 37,4) | 1 | 3,7 | (0,7 ; 37,4) | — | — | (0,0 ; 29,3) | 16 | 11 |
| Q7. Cuidados de higiene, com ênfase na higiene bucal | 1 1 | 40,8 | (37,6 ; 88,9) | 2 | 7,4 | (2,5 ; 44,5) | 2 | 7,4 | (2,5 ; 44,5) | 1 | 3,7 | (0,7 ; 37,4) | — | — | (0,0 ; 29,3) | 16 | 11 |
| Q8. Cuidados de prevenção de agravos, com ênfase na pneumonia | 1 0 | 37,0 | (32,4 ; 85,3) | 2 | 7,4 | (2,5 ; 44,5) | 3 | 11,1 | (4,9 ; 50,9) | 1 | 3,7 | (0,7 ; 37,4) | — | — | (0,0 ; 29,3) | 16 | 11 |
| Q9. Realização da higienização das mãos | 1 3 | 48,2 | (49,1 ; 95,1) | — | — | (0,0 ; 29,3) | 1 | 3,7 | (0,7 ; 37,4) | 2 | 7,4 | (2,5 ; 44,5) | — | — | (0,0 ; 29,3) | 16 | 11 |

NR* = Não Responderam. PVC** = Pressão Arterial Venosa PAM*** = Pressão Arterial Média
DC**** = Débito Cardíaco DU***** = Dispositivo Urinário. Q***** = Questão.

Conforme análise estatística da tabela 2 e após calcular os intervalos de confiança, notou-se que os intervalos ficaram bem largos o que representa não possuir diferença estatística significativa, porém observa-se descritivamente que: Q9 apresenta o maior percentual de nenhuma dificuldade, e as questões Q6, Q7 e Q8 apresentam formas bem similares.

Tabela 3: Distribuição das respostas e intervalos de confiança dos enfermeiros (27) em relação ao grau de dificuldade quanto aos aspectos referidos à sepse na unidade de trabalho. São Paulo, 2014.

| Questão | Muito fácil | | | Fácil | | | Médio | | | Difícil | | | Muito difícil | | | Total | NR |
|--|-------------|------|--------------|-------|------|---------------|-------|------|---------------|---------|------|---------------|---------------|-----|--------------|-------|----|
| | N | % | IC95% | N | % | IC95% | N | % | IC95% | N | % | IC95% | N | % | IC95% | N | N |
| Q1. Acionar a equipe médica | 5 | 18,5 | (8,3 ; 51,9) | 7 | 26,0 | (13,9 ; 60,8) | 4 | 15,0 | (5,9 ; 47,1) | 5 | 18,5 | (8,3 ; 51,9) | — | — | (0,0 ; 24,0) | 21 | 6 |
| Q2. Acionar o laboratório clínico | 1 | 3,7 | (0,5 ; 29,6) | 0 | 37,0 | (22,5 ; 70,5) | 6 | 22,2 | (10,5 ; 54,6) | 5 | 18,5 | (7,9 ; 50,2) | — | — | (0,0 ; 23,2) | 22 | 5 |
| Q3. Acionar serviços de apoio (farmácia, banco de sangue, RX) | 1 | 3,7 | (0,6 ; 30,7) | 9 | 33,3 | (20,3 ; 68,9) | 7 | 26,0 | (13,9 ; 60,8) | 4 | 15,0 | (5,9 ; 47,1) | — | — | (0,0 ; 24,0) | 21 | 6 |
| Q4. Agilizar resultados | — | — | (0,0 ; 24,9) | 4 | 15,0 | (6,2 ; 48,8) | 0 | 37,0 | (25,0 ; 75,0) | 6 | 22,2 | (11,6 ; 58,4) | — | — | (0,0 ; 24,9) | 20 | 7 |
| Q5. Disponer dos recursos materiais necessários ao atendimento adequado (espaço, aparelho, dispositivos, medicações) | 1 | 3,7 | (0,5 ; 29,6) | 2 | 7,4 | (1,8 ; 35,3) | 1 | 40,7 | (25,9 ; 74,1) | 7 | 26,0 | (13,2 ; 58,8) | 1 | 3,7 | (0,5 ; 29,6) | 22 | 5 |
| Q6. Disponer de recursos humanos necessários ao atendimento nas 24h | 1 | 3,7 | (0,5 ; 29,6) | 4 | 15,0 | (5,6 ; 45,5) | 1 | 40,7 | (25,9 ; 74,1) | 4 | 15,0 | (5,6 ; 45,5) | 2 | 7,4 | (1,8 ; 35,3) | 22 | 5 |
| Q7. Possibilidade de modificar em tempo hábil condutas frente à evolução do doente | 1 | 3,7 | (0,6 ; 30,7) | 1 | 3,7 | (0,6 ; 30,7) | 1 | 48,2 | (35,1 ; 83,0) | 5 | 18,5 | (8,3 ; 51,9) | 1 | 3,7 | (0,6 ; 30,7) | 21 | 6 |
| Q8. Possibilidade de implementação imediata das modificações na prescrição | — | — | (0,0 ; 23,2) | 7 | 26,0 | (13,2 ; 58,8) | 1 | 40,7 | (25,9 ; 74,1) | 3 | 11,1 | (3,5 ; 40,6) | 1 | 3,7 | (0,5 ; 29,6) | 22 | 5 |
| Q9. Promoção de um ambiente minimamente invasivo ou desestabilizador | — | — | (0,0 ; 24,0) | 2 | 7,4 | (1,9 ; 36,6) | 1 | 51,9 | (39,2 ; 86,1) | 4 | 15,0 | (5,9 ; 47,1) | 1 | 3,7 | (0,6 ; 30,7) | 21 | 6 |
| Q10. Promoção de condutas que garantam a segurança do paciente | 1 | 3,7 | (0,5 ; 27,7) | 9 | 33,3 | (17,5 ; 62,9) | 0 | 37,0 | (20,5 ; 66,5) | 3 | 11,1 | (3,2 ; 38,0) | 1 | 3,7 | (0,5 ; 27,7) | 24 | 3 |

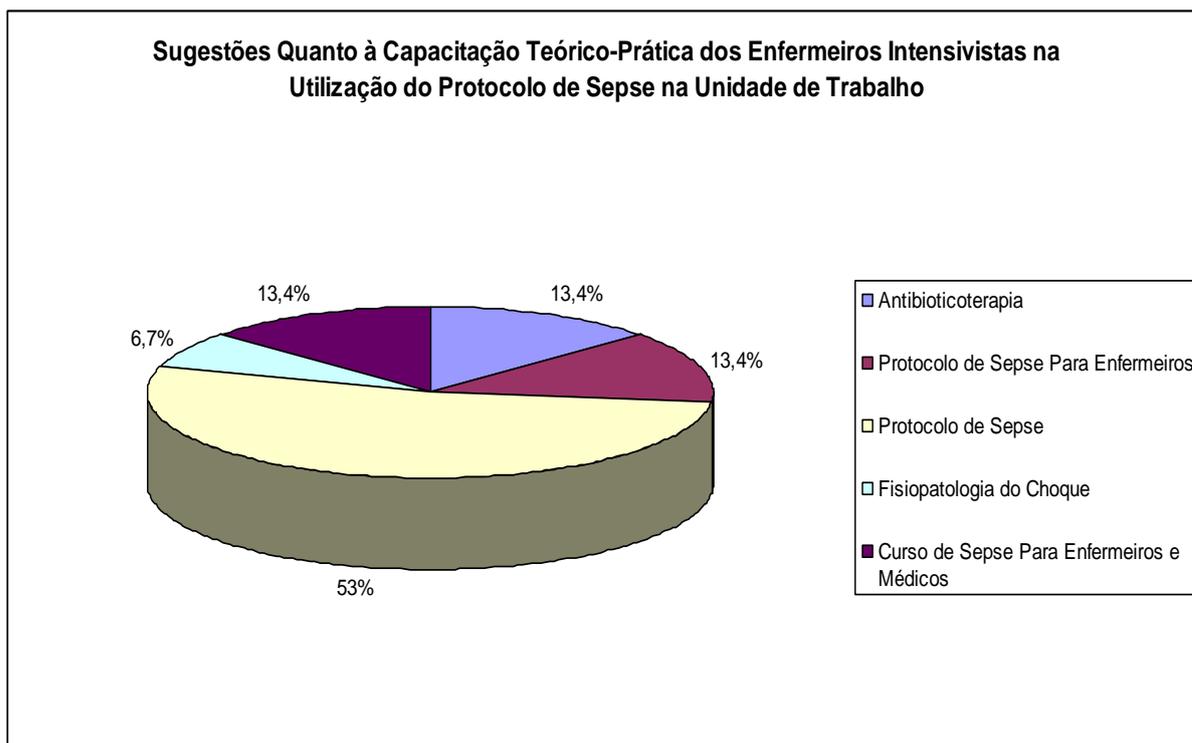
NR* = Não Responderam. RX** = Raio X. Q***=Questão.

Conforme análise estatística da tabela 2 e após calcular os intervalos de confiança, notou-se que os intervalos ficaram bem largos o que representa não possuir diferença estatística significativa, porém observa-se descritivamente que: No geral as respostas não foram muito diferentes, com um grande percentual de Médio e difícil. Entretanto as questões Q2 e Q3 apresentam formas bem similares com um percentual maior de Fácil. A Q1 é aparentemente a com maior facilidade, e as questões Q4, Q5, Q6, Q7 e Q8 apresentam formas bem similares.

Diante dos dados identifica-se que há dificuldade principalmente em dispor de recursos humanos necessários nas 24h para atender as demandas de um paciente com sepse conforme as diretrizes internacionais.

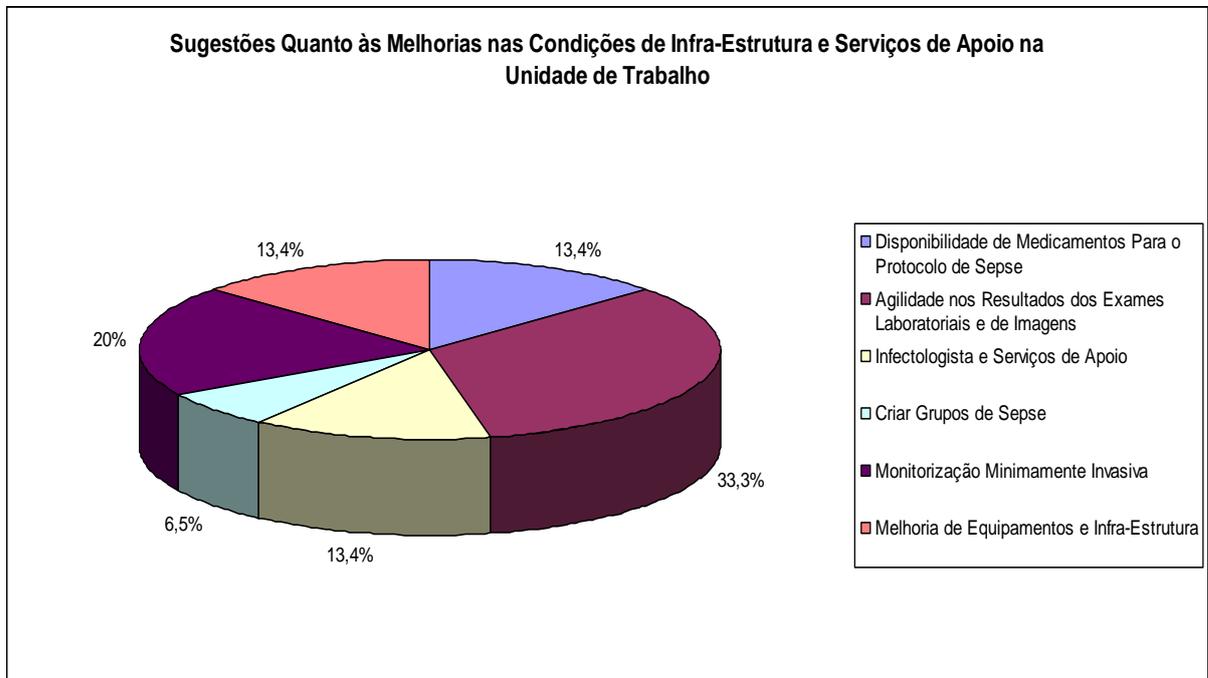
4.4 Caracterização das sugestões apontadas pelos enfermeiros para o aprimoramento na utilização do Protocolo de Sepse na Unidade de Trabalho

Gráfico 15: Distribuição das sugestões apontadas pelos enfermeiros (15) quanto à capacitação teórico-prática na utilização do protocolo de sepse na unidade de trabalho. São Paulo, 2014.



Com relação à capacitação teórico-prática e aprimoramento do protocolo de sepse (Gráfico 15), dos 27 (100%) dos enfermeiros, apenas 15 (55,5%) dos enfermeiros responderam, portanto as sugestões foram identificadas de acordo com os enfermeiros que se dispuseram em contribuir com sugestões sendo considerado para este dado 15 (100%) dos enfermeiros respondentes, porém constatou-se que a grande preocupação (sugestões), apontadas pelos enfermeiros com cerca de 15 (53%) dos enfermeiros foi a de instituir o protocolo de sepse nas unidades seguido de 2 (13,4%) dos enfermeiros a implantação de um protocolo específico para enfermeiros, no entanto cabe destacar que apenas 02 (13,4%) dos enfermeiros citaram antibioticoterapia como prioridade.

Gráfico 16: Distribuição das sugestões apontadas pelos enfermeiros (15) quanto às melhorias nas condições de infraestrutura e serviços de apoio na unidade de trabalho. São Paulo, 2014.



Com relação às condições de melhorias, infraestrutura e serviços de apoio na unidade de trabalho (Gráfico 16), dos 27 (100%) dos enfermeiros, apenas 15 (55,5%) dos enfermeiros responderam, portanto as sugestões foram identificadas de acordo com os enfermeiros que se dispuseram em contribuir com sugestões sendo considerado para este dado 15 (100%) dos enfermeiros respondentes, porém constata-se que a grande preocupação (sugestões), apontadas pelos enfermeiros com cerca de 5 (33,3%) dos enfermeiros foi a de priorizar agilidade dos resultados laboratoriais e de imagem para fins terapêuticos, tomada de decisão rápida quanto às condutas clínicas a serem adotadas ao paciente com sepsis.

4.5 Caracterização dos acertos referente ao teste de conhecimento dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepse.

Tabela 4: Distribuição dos enfermeiros (27) frente aos acertos referente ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas referentes ao protocolo de sepse. São Paulo, 2014.

| QUESTÕES | ACERTOU | | ERROU | | TOTAL | |
|---|---------|------|-------|------|-------|-----|
| | n | % | n | % | n | % |
| 1- Quanto à coleta de culturas | 3 | 11 | 24 | 89 | 27 | 100 |
| 2- Condutas de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica | 27 | 100 | 0 | 0 | 27 | 100 |
| 3-Objetivos nas primeiras 6h. de ressuscitação do paciente com sepse | 22 | 81,5 | 5 | 18,5 | 27 | 100 |
| 4-Na sepse devido a uma infecção suspeita ou documentada associada pode-se ter um ou mais achados | 25 | 92,5 | 2 | 7,5 | 27 | 100 |
| 5-Utilização da higienização das mãos | 27 | 100 | 0 | 0 | 27 | 100 |

Com relação ao grau de conhecimento demonstrado pelos enfermeiros respondentes diante das perguntas, constatou-se um percentual expressivo de acerto quanto às condutas de prevenção de pneumonias associadas à ventilação mecânica com 100% de acertos, e com o mesmo percentual referente à utilização da higienização das mãos.

Tabela 4.1: Distribuição dos enfermeiros (27) frente aos acertos referente ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepse devido uma infecção) de acordo com a experiência na utilização do protocolo de sepse . São Paulo, 2014.

| Experiência | Coleta de culturas | | | Objetivos nas primeiras 6h | | | Sepse devido à infecção | | |
|-------------|--------------------|---------|-------|----------------------------|--------|-------|-------------------------|--------|-------|
| | Acerto | Erro | Total | Acerto | Erro | Total | Acerto | Erro | Total |
| Nenhuma | 1 20,0 | 4 80,0 | 5 | 5 100,0 | 0,0 | 5 | 5 100,0 | 0,0 | 5 |
| Pouca | 1 14,3 | 6 85,7 | 7 | 6 85,7 | 1 14,3 | 7 | 6 85,7 | 1 14,3 | 7 |
| Relativa | 1 14,3 | 6 85,7 | 7 | 5 71,4 | 2 28,6 | 7 | 7 100,0 | 0,0 | 7 |
| Plena | 0,0 | 2 100,0 | 2 | 2 100,0 | 0,0 | 2 | 2 100,0 | 0,0 | 2 |
| Grande | 0,0 | 6 100,0 | 6 | 4 66,7 | 2 33,3 | 6 | 5 83,3 | 1 16,7 | 6 |
| Total | 3 11,1 | 24 88,9 | 27 | 22 81,5 | 5 18,5 | 27 | 25 92,6 | 2 7,4 | 27 |

(p-value > 0,05): Para coleta de culturas= 0,8995*, Objetivos nas primeiras 6h = 0,7396**, Sepse devido à infecção = 0,8604***.

Ao considerar as questões frente aos acertos referentes ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepse devido uma infecção) do protocolo de sepse, ao relacionar com a experiência auto referida quanto a utilização do protocolo de sepse observou-se pouca diferença entre os percentuais de acertos com os enfermeiros que possuíam mais ou menos experiência, (identificou-se não haver um aumento dos acertos conforme a experiência). Isso principalmente para Coleta de culturas e Sepse devido à infecção. Para os Objetivos nas primeiras 6h de ressuscitação do paciente com sepse, percebe-se até certa diminuição do percentual de acerto com o aumento da experiência. Para verificar se a distribuição percentual dos acertos era a mesma ou não em relação aos grupos, constatou-se por meio do *Teste Exato de Fisher* e obtiveram-se os níveis descritos abaixo, pelos quais observou-se não haver diferença significativa entre os percentuais (p-value > 0,05): Para coleta de culturas (0,89959)*, Objetivos nas primeiras 6h em relação ao pacote de sepse (0,7396)** e para sepse devido uma infecção suspeita ou comprovada (0,8604)***.

4.6 Caracterização de fatores intervenientes referentes ao protocolo de sepse na unidade de trabalho.

Tabela 5: Distribuição dos enfermeiros (27) frente os acertos referente ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepse devido uma infecção) do protocolo de sepse em relação a adesão na utilização. São Paulo, 2014.

| Adesão protocolo | Coleta de culturas | | | Objetivos primeiras 6hs | | | Sepse devido à infecção | | |
|--|--------------------|-----------|-----------|-------------------------|----------|-----------|-------------------------|----------|-----------|
| | Acerto | Erro | Total | Acerto | Erro | Total | Acerto | Erro | Total |
| conheço e utilizo imediata e plenamente | 0,0 | 5 | 100,0 | 5 | 0,0 | 5 | 5 | 0,0 | 5 |
| conheço e utilizo, conforme prescrição médica | 0,0 | 8 | 100,0 | 5 | 3 | 8 | 7 | 1 | 8 |
| conheço, mas tenho dúvidas/limitações quanto à aplicação | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0,0 | 2 |
| conheço, mas não utilizo | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 0,0 | 3 |
| não conheço e nem utilizo | 1 | 7 | 8 | 8 | 0,0 | 8 | 7 | 1 | 8 |
| NR | 0,0 | 4 | 4 | 1 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 1 |
| Total | 3 | 27 | 30 | 22 | 5 | 27 | 25 | 2 | 27 |

NR* Não Responderam; (p-value > 0,05) Coleta de culturas: 0,1850*; Objetivos primeiros 6h: 0,1528**;
Sepse devido à infecção: 1,0000***.

Ao considerar os acertos das questões e a utilização do protocolo pelos enfermeiros e os “fatores intervenientes” ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepse devido uma infecção) do protocolo de sepse, verificaram-se que as questões em separado percebem-se certa diferença entre os percentuais para as questões “Coleta de cultura” e “Objetivos primeiras 6h”; Para “Coleta de culturas”, constatou-se queda nos acertos conforme diminui o conhecimento/uso (era de se esperar o contrário). Para “Objetivos primeiras 6hs”, se constata haver diferença, mas sem uma tendência de acordo com o conhecimento. Para verificar se a distribuição percentual dos acertos era a mesma ou não em relação aos grupos, verificou-se por meio do *Teste Exato de Fisher* e obtiveram-se os níveis descritos abaixo, pelos quais não houve diferença significativa entre os percentuais (p-value > 0,05): Para coleta de culturas (0,1850)*, Objetivos nas primeiras 6h em relação ao pacote de sepse: (0,1528)** e para sepse devido uma infecção suspeita ou comprovada: (1,0000)***.

5 DISCUSSÃO

A sepse é um dos principais motivos de hospitalização e a principal causa de morte em unidades de terapia intensiva (UTI) (ENGEL et al., 2007). Em torno de 2% a 11% das internações hospitalares e nas UTI são por esta doença (SILVA et al., 2004). A Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) Mostra um panorama da sepse no Brasil identificando que, 17% dos leitos de UTI são preenchidos por pacientes com diagnóstico de sepse grave/choque séptico (PRADO, 2013). Atualmente, em todo mundo, cerca de mil pessoas morrem por hora e 24 mil por dia em decorrência da sepse, e essa mortalidade pode ser reduzida com o reconhecimento precoce da doença (REINHAR; DANIELS; MACHADO, 2013). Segundo a SSC por meio das diretrizes anteriores publicadas em 2008, novas diretrizes baseadas em evidências para o tratamento da sepse passaram a utilizar os de Graus de Recomendação, Avaliação, Desenvolvimento e Avaliação do Sistema (GRADE), para estabelecer a qualidade de evidência de alta (A) a muito baixa (DM) e para determinar a força de recomendações como forte (1) ou fraca (2). Segundo Trzeciak, et al (2006), grupos foram formados para trabalhar em recomendações das diretrizes individuais e várias reuniões de trabalho foram realizadas junto às teleconferências e discussões do comitê com base eletrônica. As medidas do pacote sepse têm implicações diretas para o cuidado de enfermagem, decorrente do fato que os enfermeiros são em muitas vezes responsáveis pela obtenção de amostras de sangue para a medição dos níveis de lactato e para as culturas, bem como a administração de antibióticos e terapia vasopressora. As novas diretrizes indicam que a falta de reconhecimento precoce da sepse é um grande obstáculo para o início de pacotes de sepse. A triagem para sepse, como parte de um processo de melhoria de desempenho melhora a identificação precoce da sepse e reduz a mortalidade relacionada à sepse, (LEVY, 2010). Segundo Knobel e Beer (2005), essa síndrome em questão de maneira geral as suas manifestações não são marcadas por um *ictus* como acontece no infarto agudo do miocárdio (IAM) ou no acidente vascular isquêmico cerebral (AVCI), a sepse frequentemente passa despercebida até em estágios avançados, mesmo dentro de ambientes hospitalares. Cabe destacar que em fevereiro de 2013 foram publicados na Critical Care Medicine as novas diretrizes da SSC, com os novos pacotes (bundles) para a sepse devidos em pacotes de 3h e 6h, vide anexo D. Segundo a SSC um pacote é um conjunto de

elementos de cuidados a partir de diretrizes para a prática baseada em evidências que, quando implementadas, como um grupo, têm um efeito sobre os resultados além da implementação de cada um dos elementos sozinhos.

5.1 Caracterização Sócio-Demográfica e Profissional da População em Estudo

Com relação às características sócio-demográfica e profissional observa-se que se trata de uma população jovem, com capacidade produtiva, sendo todos especializados em Enfermagem em Terapia Intensiva, demonstrando capacitação e qualificação adequada para atuação em unidade de alta complexidade.

Quanto à vinculação observa-se que a maior parte da população tinha estabilidade de emprego com mais de 10 anos de permanência na cooperativa, como também atuavam em UTI há algum tempo, ou seja, a maior parte dos enfermeiros tem mais de 10 anos de atuação em Terapia Intensiva. De acordo com a literatura o perfil dos enfermeiros que atuam em terapia intensiva conforme os estudos de Silva e Ferreira (2008) destacam que as estratégias de aprendizagem utilizadas pelas pessoas dependem do tempo de experiência com determinada tarefa ou função. Quando iniciante na profissão, ou no primeiro contato com uma situação nova, o enfermeiro busca aprender através de modelos, tentando encontrar elementos que assegurem a reprodução das rotinas de serviço. Os novatos tendem a reprodução de modelos, ou seja, aprendem através da imitação, da observação e buscam esclarecer dúvidas a partir do contato com os enfermeiros considerados experientes.

Segundo Benner (1984) a experiência na enfermagem fornecerá a proficiência (expertise), o que dá autoridade intelectual e científica, entendida como o reflexo da associação entre o conhecimento teórico e o advindo da prática que, por sua vez, distingue o enfermeiro. O enfermeiro especialista não mais se utiliza de regras e manuais para realizar uma ação com segurança e de forma correta, ele consegue resolver os diferentes problemas a partir da sua intuição. Além disso, recorre à teoria quando tem contato com situações novas, ou que não evoluem conforme o esperado. As experiências anteriores guiam as percepções e ações dos enfermeiros considerados especialistas, uma vez que possibilitam ao profissional

uma comparação da situação passada com a vivida na atualidade. Este recurso é mais efetivo do que qualquer tentativa teórica, já que se atinge a região certa do problema, e deixa-se para traz um grande número de possibilidades menos eficazes.

Observa-se, no entanto um aspecto positivo com relação população que foi foco do estudo, ela está fixada no cuidado de alta complexidade, portanto pode-se inferir que há um alto investimento realizado com a equipe de enfermagem alocada nestas áreas, como por exemplo, treinamento em parada cardiorrespiratória (PCR) e cursos de capacitação como Suporte Avançado de Vida em cardiologia (ACLS) e Suporte Básico de Vida (BLS), Inserção de Cateter Venoso Periférico Central (PICC) considerando também o treinamento em protocolos específico como o de sepse e outros condizentes com área específica.

No entanto cabe ressaltar as peculiaridades, características, valores agregados a esses profissionais, que com o passar dos anos tornam-se mais experientes, com uma capacidade intuitiva e um julgamento clínico mais refinado, capazes de tomar decisões mais rápidas e efetivas de acordo com a lógica do cuidado e da teoria, bem como o seu bom senso para a promoção da saúde do paciente como um todo. Entretanto com a prática e com tempo de serviço o profissional não se deve acomodar mais sempre se aprimorar e melhorar seu cabedal de conhecimentos passando adiante para outros enfermeiros na área de alta complexidade como as UTIs.

Os enfermeiros que atuam em cuidados de alta complexidade se tornam ao longo dos anos competentes no raciocínio crítico, capazes de propor diagnóstico de enfermagem e tomadas de decisões de maneira assertiva, promovendo o julgamento clínico com entusiasmo e esmero, executando a racionalização de rotinas, padronização do cuidado com segurança na realização de procedimentos, o que justifica a necessidade de acompanhar as novas tendências bem como a utilização de materiais de alta tecnologia frente ao cuidado de alta complexidade, gerando novas intervenções específicas de enfermagem que requerem do enfermeiro intensivista uma habilidade e domínio próprio, fornecendo ao paciente uma assistência segura com qualidade e eficiência.

Espera-se que esse profissional não perca sua capacidade motivacional e sua forma de liderar ao longo do tempo, mais que forneça subsídios para desenvolver

sua profissão conforme os princípios éticos e morais da enfermagem, bem como fortalecer a sua autoestima e destreza perante situações desafiadoras que são submetidos constantemente ao estresse, como morte, luto e todas as situações adversas que uma UTI pode oferecer no seu ambiente, bem como a gravidade do estado de seus pacientes, levando em conta que esse profissional mesmo sendo altamente preparado dotado de conhecimento técnico e científico diante dessas situações, acredita-se que ao longo do tempo pode ser acometido de um desgaste físico e mental. Sendo assim esses profissionais apresentam alto risco de desenvolverem esgotamento emocional e *burnout*, (CIMIOTTI, 2011), por isso boas condições de trabalho, equipes comprometidas, ambiente físico adequado, boas relações interpessoais, motivação profissional, farão total diferença.

5.2 Caracterização da experiência dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepsis na Unidade de Trabalho.

Verifica-se que dos (27) enfermeiros respondentes a maior monta 14 (52%) atestaram possuir experiência relativa e ou pouca em relação à utilização ao protocolo de sepsis, entretanto uma pequena parte 5 (18,5%) atestou não ter experiência, no entanto destaca-se que 6 (22%) possuíam experiência grande e 2(7,4%) experiência plena. Este dado foi considerado positivo haja vista a dificuldade de treinamento oferecido pela instituição ou mesmo ter instituído oficialmente nas unidades o protocolo internacional de sepsis.

A instituição em apreço, a qual foi campo de investigação deste estudo, os seus enfermeiros demonstraram um bom desempenho quanto ao relato de ter experiência com a utilização do protocolo de sepsis, o que aponta uma constante preocupação por parte dos profissionais em se manterem atualizados, como também certos cuidados por parte da instituição em incentivar e promover a necessidade da utilização do protocolo na prática profissional.

A Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) /ILAS recomenda a adoção do protocolo internacional, há inclusive cursos oferecidos em EAD para médico no site, entretanto não há cursos específicos para enfermeiros, vários estudos apontam que a implementação de um protocolo de sepsis com bases nos

feixes da SSC reduz a mortalidade (CHEN et al. 2007), e desenvolvem ações que possam levar informações a todos os profissionais da saúde que atuam em unidades críticas, ajudando na disseminação de conteúdos e procedimentos fundamentais para a prevenção, como treinamento constante a respeito do tratamento, time de resposta rápida entre outros, são fatores essenciais ao bom funcionamento do protocolo de sepse e diminuição da prevalência da sepse nas UTIs.

Cabe ressaltar que poucos estudos (LEVY et al. 2010), citam sobre a adesão ao protocolo de sepse, no entanto segundo dados da SSC em relação ao referido estudo supracitado ao pacote de sepse de 6h destaca-se que em uma população de estudo com 15.022 indivíduos em 165 hospitais dos Estados Unidos, Europa e Brasil, houve um índice de aderência de 11,3% em hospitais públicos do Brasil, versus 27% em hospitais privados, dados Brasil (ILAS 2005-2013) 18,8% e 21,5% quando comparado aos dados mundiais, sendo assim é notável perceber que não é tarefa fácil implementar diretrizes segundo a SSC para o tratamento de pacientes graves com sinais de SRIS e Sepse já instalada, sugere-se que protocolos como o da sepse facilite a melhora do atendimento a pacientes graves no desenvolvimento de intervenções eficazes que tragam melhoria de qualidade no cuidado bem como um modo educacional, o que pode representar um diferencial para melhorar os índices de adesão ao protocolo de sepse principalmente por enfermeiros.

5.3 Caracterizações do grau de dificuldade dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepse na Unidade de Trabalho

Com relação ao grau de dificuldade teórico-prática para a utilização do protocolo de sepse, ressalta que o reconhecimento precoce dos diferentes espectros clínicos relativos à sepse, cabe ao enfermeiro identificar rapidamente os sinais e sintomas relativos a esta síndrome em questão: como sinais e sintomas, exame físico adequado, coleta de dados e outros que definem as estratégias de monitorização ao paciente séptico. No entanto observa-se que apesar de relatar as dificuldades em relação ao protocolo de sepse, foi considerado pelos enfermeiros entre muito fácil 7(26%), fácil 11(50,7%) em relação à coleta de dados, exame físico bem como notificação dos casos de procedimentos específicos e complementares,

porém cabe ressaltar que foi caracterizado como médio e difícil por 9 (33,3%) e 5 (18,5%) dos enfermeiros respectivamente, dificuldade na agilização de resultados de exames laboratoriais e complementares, materiais e recursos necessários; como muito difícil 2(7,4%) dos enfermeiros a mensuração de adesão ao protocolo e quando analisado estatisticamente em intervalos de confiança (IC95%) pela tabela 1, entretanto observa-se que sempre há algum aspecto apontando deficiências de conhecimento ou grau de dificuldade auto referida pela população do estudo, o que demonstra a necessidade de treinamento constante e permanente em relação aos protocolos clínicos adotados.

A elaboração de protocolos é uma ferramenta promissora para sistematizar o cuidado (POLANCZYK, 2004). Portanto é de suma importância à educação permanente destinada aos enfermeiros, decorrentes da atualização das informações referente às diretrizes, como também cabe às instituições a análise contínua da efetividade da logística na operacionalização das etapas de implantação do protocolo de sepse.

5.4 Caracterizações das sugestões apontadas pelos enfermeiros para o aprimoramento na utilização do Protocolo de Sepse na Unidade de Trabalho e melhoria de infraestrutura.

Com relação á capacitação teórica prática e aprimoramento do protocolo de sepse (gráfico 15), dos 27 (100%) dos enfermeiros, apenas 15 (55,5%) responderam, portanto as questões foram identificadas de acordo com os respondentes se dispuseram em contribuir com sugestões, sendo que boa parte sugeriu instituir o protocolo de sepse nas unidades de trabalho, seguido da implantação de um protocolo de sepse específico para enfermeiros, no entanto cabe destacar que apenas 2 (13,4%) dos enfermeiros citaram antibioticoterapia como prioridade. O estabelecimento da oferta de antibióticos pré-misturados em um departamento de emergência ou cuidados intensivos, unidades especializadas para o atendimento em situações de emergência, é uma estratégia adequada para melhorar a probabilidade de que os agentes antimicrobianos serão infundidos prontamente. Os funcionários devem estar cientes de que alguns agentes requerem

tempo de infusão mais longo, enquanto outros podem ser rapidamente infundidos ou mesmo administrados como um bolus.

Verificou-se que 2(13,4%) dos enfermeiros sugeriram curso de capacitação entre médicos e enfermeiros para maior interação desses profissionais; as demais sugestões apontadas na pesquisa são de igual importância, é necessário que se faça cumprir as recomendações da AMIB/ILAS/SSC/ *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) para que essas instituições hospitalares coloquem em prática o uso do protocolo de sepse, contribuindo para a melhora do atendimento aos pacientes com sepse e diminuindo a morbi-mortalidade hospitalar desse grupo de pacientes em questão.

Com relação às condições de infraestrutura e melhorias da unidade de trabalho para manutenção protocolo de sepse (gráfico16), dos 27 (100%) dos enfermeiros, apenas 15 (55,5%) responderam, portanto as questões foram identificadas de acordo com os respondentes se dispuseram em contribuir com sugestões sendo que a grande preocupação (sugestões), apontadas pelos enfermeiros com cerca de 5 (33,3%) dos enfermeiros sugeriram à implantação da monitorização minimamente invasiva, a qual representa um avanço na tecnologia, esta foi desenvolvida na década de 60 com o advento do cateter de Swan-Ganz da Edwards^R. No início da década de 70 que consistiu na adição de um termistor para cateter, que permitiu a rápida avaliação do débito cardíaco. Ao mesmo tempo, diversos sistemas de monitorização sofisticados foram sendo desenvolvidos, e como resultado, avaliações hemodinâmicas mais completas poderia ser conduzida a beira do leito dos pacientes (HEADLEY, 2002). O uso da tecnologia pode ser mais um indicador a ser utilizado pelos enfermeiros com o intuito de identificar precocemente a instalação da sepse no paciente

Verificou-se que 3 (20%) dos enfermeiros sugeriram agilidade na coleta de exames laboratoriais bem como a liberação mais rápida de resultados de exames clínicos diversos para fins terapêuticos, tomada de decisão rápida quanto às condutas clínicas a serem adotadas, sendo que desta maneira este trabalho vem corroborar e contribuir para a melhora do tratamento de pacientes com SIRS ou Sepse, conforme as sugestões citadas. O reconhecimento e tratamento precoce são

fundamentais para melhorar os resultados e diminuir a mortalidade relacionada à sepse.

O fato dos enfermeiros apontarem sugestões seria um marcador de preocupação com a capacitação contínua dos profissionais que atuam no cuidado de alta complexidade, haja vista a sobrecarga de trabalho exuberante da categoria, portanto a aprovação das 30 horas de jornada e a melhoria das condições salariais, seriam fatores determinantes que poderiam contribuir para realizarem investimento pessoal em capacitação com vista a garantir o aperfeiçoamento contínuo e melhoria da prática profissional.

5.5 Caracterizações do conhecimento dos enfermeiros quanto à utilização do Protocolo de Sepse

Com relação ao grau de conhecimento demonstrado pelos enfermeiros respondentes (27) diante das perguntas, constatou-se um percentual expressivo de acerto quanto às condutas de prevenção de pneumonias associadas à ventilação mecânica com 100% de acertos, e com o mesmo percentual referente à utilização da higienização das mãos, entretanto chama atenção que 24 (89%) erraram quanto às coletas de culturas, porém frente aos acertos referentes ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepse devido uma infecção) do protocolo de sepse (tabela 4. 1). Para verificar se a distribuição percentual dos acertos era a mesma ou não em relação aos grupos, constatou-se por meio do *Teste Exato de Fisher* que não houve diferença significativa entre os percentuais (valor- $p > 0,05$): Para coleta de culturas (0,8995), Objetivos nas primeiras 6h em relação ao pacote de sepse (0,7396) e para sepse devido uma infecção suspeita ou comprovada (0,8604); Fato este que apesar dos acertos em relação as (PAVs) e higienização das mãos ainda se faz necessário treinamento para atingir os níveis adequados de informação para atender a demanda de cuidado ao paciente com sepse e contribuir para o raciocínio clínico e assertividade na tomada de decisão do enfermeiro diante da ameaça eminente de risco de vida.

Uma das medidas profiláticas mais importantes é a lavagem das mãos, por ser a grande responsável pela propagação de infecções (VIANA; WHITAKER, 2011). Uma boa higiene das mãos poderia prevenir um percentual relevante de sepse (REINHAR; DANIELS; MACHADO, 2013). A utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e a higiene do ambiente hospitalar colaboram para reduzir as taxas de infecção e evitar o agravamento do paciente hospitalizado.

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é uma infecção pulmonar hospitalar que incide em pacientes em ventilação mecânica, para os quais a infecção não é a razão do suporte ventilatório, por exemplo, infecção com início após a instituição da ventilação. O diagnóstico de PAV baseia-se na definição do *Center for Disease Control* (CDC), que combina os critérios radiológicos, clínicos e laboratoriais. A pneumonia é atribuída à ventilação se o paciente estiver entubado e em ventilação no momento ou nas 48h antecedentes ao início do quadro infeccioso. No Brasil, segundo a ANVISA/AMIB recomenda-se que para diminuir as pneumonias associadas à ventilação (PAVs) seja realizada higiene oral com clorexidina veículo oral (0,12% ou 0,2%) (ANVISA, 2009). Segundo o IHI (2012) em sua campanha *5 Million Lives Campaign* a elevação da cabeceira da cama é componente integral do *bundle* de ventilação, e correlaciona-se com a redução da taxa de pneumonia associada à ventilação, a elevação recomendada é de 30-45 graus

Com relação aos fatores intervenientes (quanto a utilização pelos enfermeiros do protocolo de sepse) verificou-se que há possibilidade de acertos referente ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepse devido uma infecção), constatou-se queda nos acertos conforme diminui o conhecimento/uso do protocolo de sepse. Para verificar se a distribuição percentual dos acertos era a mesma ou não em relação aos grupos, verificou-se por meio do *Teste Exato de Fisher* não haver diferença significativa entre os percentuais (valor-p > 0,05): Para coleta de culturas (0,1850), Objetivos nas primeiras 6h em relação ao pacote de sepse (0,1528) e para sepse devido uma infecção suspeita ou comprovada (1,0000), este dado em si é um fator importante, pois mostra a necessidade de um curso de “EAD” para enfermeiros, pois não é garantida a totalidade do conhecimento ao protocolo de sepse daquele enfermeiro que conhece e utiliza daquele que não conhece e nem utiliza, dados da (tabela 5).

Com relação às culturas para um bom diagnóstico é importante ressaltar que a coleta de mais de uma amostra (mínimo de duas; três) é o ideal, sem intervalo de tempo entre as punções, que devem ser realizadas em locais diferentes (WEINSTEIN et al. 1983), porém estudos mais recentes têm mostrado que as chances de recuperação com somente uma amostra fica em torno de 70%, duas amostras em torno de 80 a 90%, três amostras entre 96 a 98 % e quatro amostras maior de 99%, desafiando-se os conceitos tradicionais de que 2 a 3 amostras eram suficientes, sugerindo que podem ser necessárias de 3 a 4 amostras para ótima identificação dos agentes (COCKERILL et al., 2004; LEE, et al. 2007). Esses dados denotam e subsidiam a importância do enfermeiro na arte de cuidar do paciente crítico, quer seja reconhecendo sinais e sintomas, ou contribuindo para a melhora do atendimento hospitalar dispensados nas unidades especializadas, acompanhando o avanço tecnológico, o que requer também maior aptidão e destreza do profissional enfermeiro intensivista no manejo do paciente com sepse e na tomada de decisão com vista a prevenir desfechos mórbidos, que pode resultar na perda de vidas humanas.

6 PROPOSTA DO CURSO DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO EM PROTOCOLO DE SEPSE PARA OS ENFERMEIROS EM “EAD”

Ao caracterizar condições estruturais ou outros fatores intervenientes na implantação do protocolo de sepse, bem como aprimorar o desempenho do enfermeiro em relação ao referido protocolo, será proposto um curso de atualização em EAD segundo os critérios da SSC/ILAS para melhor eficácia ao protocolo de sepse por enfermeiros intensivistas.

Esse curso será estruturado com módulo de ensino através de um mapa organizacional e com apoio de um designer institucional; Elaboração de vídeos didáticos com módulos de 30 minutos até 1h, cada um será montado de acordo com os resultados obtidos no referido trabalho; Haverá produção de objetos de aprendizagem em SCORM.

Produção de tutoriais de Navegação por e-book: “Guia dos alunos” e “Guia do tutor”. Criação de objetos em e-book ou interativos para consulta sobre a plataforma, acessos e dúvidas gerais sobre o Moodle. A plataforma Moodle disponibiliza ferramentas de atividades e administração, principalmente as de comunicação e produção colaborativas, que permitem o monitoramento eletrônico tanto das Atividades de Estudo (AE), como da interação e interatividade de cada estudante no ambiente. Segundo Almeida (2001), participar de um ambiente virtual significa atuar nesse ambiente, expressar pensamentos, tomar decisões, dialogar, trocar informações e experiências e produzir conhecimento.

Cada pessoa busca as informações que lhe são mais pertinentes, internaliza-as, EAD nada mais é que criar citações de ambiente virtual de aprendizagem (AVA), uma maneira de ensinar, com informações relevantes fornecendo subsídio adequado e apropriado.

A educação a distância em ambientes virtuais permite romper com as distâncias espaços-temporais e viabiliza a interatividade, recursividade, múltiplas interferências, conexões e trajetórias, não se restringindo à disseminação de informações e tarefas inteiramente definidas a priori.

Desta forma, a EAD é concebida como um sistema aberto, “com mecanismos de participação e descentralização flexíveis, com regras de controle

discutidas pela comunidade e decisões tomadas por grupos interdisciplinares” Moraes (1997). Desta forma o presente trabalho pretende contribuir com a campanha de sobrevivência da SEPSE mundialmente, sabendo que a educação é de suma importância para o cumprimento das diretrizes segundo a SSC/ILAS.

6.1 Estruturação do Curso de EAD

- Estruturação de módulo de ensino através de um mapa organizacional e com apoio de um designer institucional;
- Criação de curso pela internet para treinamento de profissionais enfermeiros;
- Elaboração de vídeos didáticos em quatro módulos de 30 minutos cada, com tutoria;
- O curso será formatado após a devolutiva do questionário com os fatores que interferem ou não no protocolo de sepse
- Será realizada a produção de objetos de aprendizagem serão 05 Objetos de aprendizagem em SCORM. Com interações, jogos, exercícios e produção em Avatar. Criação de objetos de aprendizagem interativos em cada módulo.
- Produção de tutoriais de Navegação por e-book: “Guia dos alunos” e “Guia do tutor”. Criação de objetos em e-book ou interativos para consulta sobre a plataforma, acesos e duvidas gerais sobre o Moodle. A plataforma Moodle disponibiliza ferramentas de atividades e administração, principalmente as de comunicação e produção colaborativas, que permitem o monitoramento eletrônico tanto das Atividades de Estudo (AE), como da interação e interatividade de cada estudante no ambiente.

Plano de Curso de Sepsis em EAD para enfermeiros

Instituição: COOPEFINT

Curso: PROTOCOLO INTERNACIONAL DE SEPSIS

Módulo I: PRINCÍPIO DE APRENDIZAGEM PARA ENTENDER A SEPSIS

Carga horária: 30h

OBJETIVO:

Que ao final do curso o aluno seja capaz de:

- Identificar os sinais de sepsis em pacientes com suspeita de infecção e ou comprovada. Garantindo a campanha de sobrevivência da sepsis e essencialmente a oportunidade de salvar vidas.
- Citar as medidas e condutas necessárias para a implantação do protocolo

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceito de sepsis;
- Fisiopatologia da sepsis;
- Histórico da Campanha de Sobrevivência da Sepsis;
- Pacotes de manutenção da Campanha de sobrevivência na sepsis;
- O Enfermeiro frente ao paciente com sepsis;
- Cuidados de enfermagem e medidas de prevenção ao paciente com sepsis;
- Coleta de culturas no paciente com sepsis como, quando e onde fizer;
- Check list do paciente com sepsis.

ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS:

- Estabelecimento de estratégias de interatividade entre estes jogos, exercícios e produção em “*Avatar*”. Criação de objetos de aprendizagem interativos em cada módulo.
- Produção de tutoriais de Navegação por e-book: “Guia dos alunos” e “Guia do tutor”. Criação de objetos em e-book ou interativos para consulta sobre a plataforma, acesos e duvidas gerais sobre o Moodle. A plataforma Moodle disponibiliza ferramentas de atividades e administração, principalmente as de comunicação e produção colaborativas, que permitem o monitoramento eletrônico tanto das Atividades de Estudo (AE), como da interação e interatividade de cada estudante no ambiente.

METODOLOGIA DO ENSINO:

Esse curso será estruturado com módulo de ensino através de um mapa organizacional e com apoio de um designer institucional; Elaboração de vídeos didáticos com quatro módulos com 30 minutos até uma hora cada; Haverá produção de objetos de aprendizagem em SCORM, vídeo aula, exercício de fixação, fóruns, glossários, criação de objetos de aprendizagem interativos em cada módulo, exercícios e produção em “*avatar*” e *wiki*.

AVALIAÇÃO: Será realizada avaliação com teste de conhecimento específico presencialmente em dois momentos, no início do curso e ao final do curso.

Módulo 2: GARANTINDO A APRENDIZAGEM PARA INICIAR O PROTOCOLO DE SEPSE

Carga horária: 30h

OBJETIVO:

Que ao final do curso o aluno seja capaz de:

- Descrever os princípios da campanha de sobrevivência da sepse com vista à oportunidade de salvar vidas diminuindo a morbimortalidade das pessoas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Monitorização minimamente invasiva;
- Procedimentos específicos ao paciente com sepse;
- Fluxograma para melhora de resultados de exames clínicos ao paciente com sepse;
- kits necessários ao paciente com sepse;
- Material específico e recursos humanos ao paciente com sepse o que fazer.

ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS:

- Estabelecimento de estratégias de interatividade entre estes jogos, exercícios e produção em “*Avatar*”. Criação de objetos de aprendizagem interativos em cada módulo.
- Produção de tutoriais de Navegação por e-book: “Guia dos alunos” e “Guia do tutor”. Criação de objetos em e-book ou interativos para consulta sobre a plataforma, acesos e duvidas gerais sobre o Moodle. A plataforma Moodle disponibiliza ferramentas de atividades e administração, principalmente as de comunicação e produção colaborativas, que permitem o monitoramento eletrônico tanto das Atividades de Estudo (AE), como da interação e interatividade de cada estudante no ambiente.

METODOLOGIA DO ENSINO

Esse curso será estruturado com módulo de ensino através de um mapa organizacional e com apoio de um designer institucional; Elaboração de vídeos didáticos com quatro módulos com 30 minutos até uma hora cada; Haverá produção de objetos de aprendizagem em SCORM, vídeo aula, exercício de fixação, fóruns, glossários, criação de objetos de aprendizagem interativos em cada módulo, exercícios e produção em “*avatar*”, *wiki*.

AVALIAÇÃO: Será realizada avaliação presencial em dois encontros no início e no fim, o instrumento a ser utilizado para o teste será composto por questões fechadas, composta por dados relacionados às questões pertinentes ao objeto de estudo proposto, com perguntas relacionadas aos procedimentos recomendados pelo protocolo de Sepse, com alternativas de única escolha.

CONTEÚDOS A SEREM DESENVOLVIDOS NA PLATAFORMA MOODLE

| AULA | RESPONSÁVEL | VÍDEO | TEXTO | POWER POINT | EXERCÍCIO | MATERIAL COMPLEMENTAR |
|--|---|--|---|--------------------|------------------|------------------------------|
| Fisiopatologia da Sepsis. | Me. Enf ^o Wladimir Rodrigues Faustino Tel: 2367-6929 Faustino_cfn@yahoo.com.br | Aula Didática. | Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. <i>Inten Care Med.</i> 2013; 39(2):165-228. | Sim | Não | SITE-SSC/ILAS/IHI/AMIB |
| O Enfermeiro frente à adesão do protocolo de sepse | Dr ^a Enf ^a Grazia Guerra Tel: 3465-2600 Mestrado em Enfermagem <enfmeistrado@saocamilo-sp.br | Debate entre especialistas: Intensivista, Infectologista, “Cardiologista.” | CARLBOM, D. J.; RUBENFELD, G. D. Barriers to implementing protocol-based sepsis resuscitation in the emergency department--results of a national survey. Crit.Care Med. , v.35, n.11, p.2525-2532, Nov. 2007. | Sim | Não | SITE-SSC/ILAS/IHI/AMIB |
| Prevenção da Pneumonia associada à ventilação Mecânica | Ft. Valéria Patrícia Belele Faustino Tel: 2367-6929 valeriablele@yahoo.com.br | Aula Didática | Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes brasileiras para tratamento das pneumonias adquiridas no hospital e das associadas à ventilação mecânica e Diretrizes brasileiras em pneumonia adquirida na comunidade em pediatria - 2007. <i>J Bras Pneumol.</i> 2007; 33(supl. 1):S1-S50. | Sim | Não | SITE-SSC/ILAS/IHI/AMIB |

| | | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|---|-----|-----|------------------------|
| Como enfrentar a Sepsis | Me. Enfº Wladimir Rodrigues Faustino/ Drª Enfª Grazia Guerra Tel: 2367-6929/3465-2600 | Aula Didática /Web Game | <p>VIANA, R.A.P.P. Competências do Enfermeiro na Terapia Intensiva. In: VIANA R. A.P.P.; WHITAKER I. Y. et al. Enfermagem em Terapia Intensiva: práticas e vivências. Porto Alegre: Artmed, 2011. P. 113 - 120. REINHART, Konrad; DANIELS, Ron and MACHADO, Flavia Ribeiro. The burden of sepsis: a call to action in support of World Sepsis Day 2013. Revista Brasileira de Terapia Intensiva [online]. 2013, v.25, n.1, p. 3-5. WESTPHAL, G. A. et al. Estratégia de detecção precoce e redução de mortalidade na sepsis grave. Rev. Bras. Ter. Intensiva, São Paulo, v. 21, n.2, abr./jun. 2009.</p> | Sim | SIM | SITE-SSC/ILAS/IHI/AMIB |
|-------------------------|---|-------------------------|---|-----|-----|------------------------|

7 SUMÁRIO DE RESULTADOS

Com relação aos 27 enfermeiros que fizeram parte do estudo e responderam ao questionário, relacionado ao protocolo clínico de sepse na prática da Unidade de Terapia Intensiva da COOPEFINT verificaram os seguintes resultados diante dos objetivos propostos:

- Com relação à caracterização sócio demográfica dos “*experts*” que participaram da pesquisa 27 (100%), 26 (96,3%) dos enfermeiros pertenciam ao sexo feminino, em relação ao estado civil 11(40,7%) eram casados, quanto ao tempo de formado em anos, a média foi de 20 anos, 24(89%) eram enfermeiros assistenciais de UTI e 3 (11,1%) eram coordenadores de UTI.
- Com relação às instituições formadoras dos enfermeiros (27) em relação a graduação formaram-se, 5(18,5%) pela Universidade Nilton Lins (Manaus-AM), 6(22%) na Universidade Federal do Amazonas (Manaus-AM), 1(3,7%) na Universidade Federal de São Paulo (São Paulo-SP), 1(3,7%) na Universidade Federal da Bahia (Salvador-BA) e 1(3,7%) Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto-SP). Verificou-se que a maior parte, 11(40,75%) formaram-se entre o período de 2005 a 2009.
- Com relação às instituições formadoras do curso de pós-graduação em enfermagem, verificou-se que 16 (59,3%) dos enfermeiros formaram-se na Universidade Federal do Amazonas (Manaus-AM), 5 (18,5%) formaram-se no Centro de Ensino Literatus (Manaus-AM), 4 (18,4%) formaram-se na Universidade Gama Filho (Rio de Janeiro-RJ), 1 (3,7%) formou-se na Universidade Federal de São Paulo (São Paulo-sp) e 1(3,7%) formou-se no Instituto Brasileiro de Pós Graduação e Extensão (Manaus-AM).
- Com relação aos anos de trabalho na Coopenfint observou-se que 10 (37%) dos enfermeiros atuam na cooperativa entre 5-10 anos e com relação aos anos de trabalho dos enfermeiros na UTI verificou-se que maior parte 7 (26%) atuam em UTI entre 10-15 anos, e 6 (22,2%) entre 5-10 anos.
- Com relação à caracterização da experiência na utilização do Protocolo de Sepse na Unidade de Trabalho auto referida pelos 27 (100%) enfermeiros, observou-se que 14 (52%) dos enfermeiros possuíam experiência relativa e ou pouca, 6 (22%) possuem grande experiência e somente 2 (7,4%) relataram

possuir pleno conhecimento, entretanto 5 (18,5%) admitiram não ter nenhum conhecimento sobre o protocolo de sepse na unidade de trabalho.

- Com relação à suficiência das informações para implantar o Protocolo de Sepse na unidade de trabalho pelos enfermeiros 27 (100%); observou-se que 8 (29,6%) responderam que as informações/instruções são suficientes na maioria das etapas, para implantar o protocolo de sepse na unidade de trabalho.
- Com relação à utilização do protocolo de sepse na unidade de trabalho referida pelos enfermeiros (27), verificou-se que: 8 (29,6%) não conhecem o protocolo em sua unidade de trabalho e nem o utilizam e 5 (18,5%) conhecem o protocolo e utilizam em sua unidade de trabalho.
- Quanto às recomendações da utilização do protocolo de sepse, pelos enfermeiros participantes (27), 15 (55,5%) responderam que em sua unidade não há protocolo instituído e 7 (26%) referiram utilizar eventualmente o protocolo.
- Frente à suficiência das informações/instruções relatadas pelos enfermeiros participantes (27), 8 (29,6%) responderam que as informações/instruções são suficientes na maioria das etapas, 6(22,2%) responderam que as informações não são suficientes em nenhuma etapa, e 5 (18,5%) responderam que as informações são suficientes em todas as etapas e nas etapas mais complexas.
- Com relação à caracterização do grau de dificuldade e quanto aos aspectos teórico-prático dos enfermeiros (27) em relação à utilização do Protocolo de Sepse na unidade de trabalho verificou-se que a adesão ao protocolo na unidade de trabalho é a questão que os enfermeiros atestam ter maior dificuldade 12 (44,4%).
- Com relação a “Distribuição das respostas e intervalos de confiança” dos enfermeiros (27) em relação às dúvidas que persistem quanto ao protocolo de sepse utilizado na unidade de trabalho, verificou-se que a questão referente à higienização das mãos não haver nenhuma dificuldade entre 13 (48,2%) dos enfermeiros.

- Com relação à (Distribuição das respostas e intervalos de confiança) dos enfermeiros (27) em relação ao grau de dificuldade quanto aos aspectos referidos à sepse na unidade de trabalho, verificou-se que a questão referente a se acionar o serviço médico foi a que os enfermeiros 12 (44,5%) atestaram obterem menor dificuldade, permanecendo às questões entre fácil e muito fácil.
- Com relação à capacitação teórico-prática e aprimoramento do protocolo de sepse, dos 27(100%) dos enfermeiros, apenas 15(55,5%) dos enfermeiros responderam, portanto as sugestões foram identificadas de acordo com os enfermeiros que se dispuseram em contribuir com sugestões sendo considerado para este dado 15 (100%) dos enfermeiros respondentes, porém verificou-se que a grande preocupação (sugestões), apontadas pelos enfermeiros com cerca de 15 (53%) dos enfermeiros foi a de instituir o protocolo de sepse nas unidades de trabalho, no entanto cabe destacar que apenas 2(13,4%) dos enfermeiros citaram antibioticoterapia como prioridade.
- Com relação às condições de melhorias, infraestrutura e serviços de apoio na unidade de trabalho, dos 27(100%) dos enfermeiros, apenas 15(55,5%) dos enfermeiros responderam, portanto as sugestões foram identificadas de acordo com os enfermeiros que se dispuseram em contribuir com sugestões sendo considerado para este dado 15(100%) dos enfermeiros respondentes, porém constata-se que a grande preocupação (sugestões), apontadas pelos enfermeiros com cerca de 5 (33,3%) dos enfermeiros foi a de priorizar agilidade dos resultados laboratoriais e de imagem para fins terapêuticos, tomada de decisão rápida quanto às condutas clínicas a serem adotadas ao paciente com sepse.
- Com relação à caracterização do conhecimento dos enfermeiros quanto à utilização do protocolo de sepse observou-se que 27(100%) dos enfermeiros acertaram em relação à higienização das mãos e conduta de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV).
- Com relação à Distribuição dos enfermeiros (27) frente aos acertos referente ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepse devido uma infecção) do protocolo de sepse, verificou-se não haver diferença estatística entre os

acertos de quem possuía mais experiência ou menos experiência em relação ao conhecimento do protocolo de sepse.

- Com relação à Distribuição dos enfermeiros (27) frente aos acertos referente ao teste de conhecimento demonstrado diante das perguntas (coleta de culturas, objetivos nas primeiras 6h e sepse devido uma infecção) do protocolo de sepse “FATORES INTERVENIENTES”, sendo utilizado para este dado o teste exato de Fisher (valor-p=0,05), verificou-se que não haver diferença significativa entre os percentuais para: coleta de culturas (0,1850), Objetivos nas primeiras 6h em relação ao pacote de sepse (0,1528) e para sepse devido uma infecção suspeita ou comprovada (1,0000), porém destaca-se queda nos acertos referente à coleta de culturas para quem possui maior conhecimento.

8 CONCLUSÃO:

O paciente com sepse requer na UTI maior cuidado principalmente nas horas ouro, para isso o enfermeiro intensivista deve demonstrar toda sua habilidade, conhecimento e domínio da tecnologia em prol da vida, sempre ao lado do ser humano principalmente quando este e sua família estão fragilizados e necessitam de profissionais competentes e sensíveis. Este trabalho apresentou as lacunas teórico prática e de conhecimento diante dos dados apresentados, a necessidade de capacitação e de qualificação dos profissionais da saúde, para melhorar o desempenho profissional dos enfermeiros e a superar as dificuldades prática, possibilitando ao paciente acometido por essa síndrome em questão, o atendimento com dignidade e respeito de maneira a oferecer a todos precocemente o protocolo de sepse, garantindo a campanha de sobrevivência da sepse e essencialmente a oportunidade de salvar vidas o que garante a qualidade da assistência e da manutenção do ensino e aprendizado, consolidando a proposta do estudo de um curso de EAD para capacitação de enfermeiros intensivista em “Sepse”.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, C. et al. Epidemiology of sepsis and infection in ICU patients from an international multicentre cohort study. **Intensive Care Med.**, v. 28, p. 108-121, 2002.

ALMEIDA, M. E. B. Formando professores para atuar em ambientes virtuais de aprendizagem. In: ALMEIDA, F. J. (coord). **Projeto Nave**. Educação à distância. Formação de professores em ambientes virtuais e colaborativos de aprendizagem. São Paulo: s.n. 2001.

ANGUS, D. C. et al. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. **Crit. Care Med.**, v. 29, p.1303-1310, 2001.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Infecções do trato respiratório**: orientações para prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde. 2009. Disponível em:
<file:///D:/User/Downloads/manual_%20trato_respirat%C3%B3rio%20(1).pdf>.
Acesso em: 15 nov. 2012.

BALDUINO, A. F. A.; MANTOVANI, M. F.; LACERDA, M. R. Processo de cuidados de enfermeira al paciente com insuficiência cardíaca crônica. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v. 13, n. 2, p. 342-351, abr./jun. 2009.

BENNER, P. **From novice to expert**: excellence and power in clinical nursing practice. Menlo Park: Addison-Wesley, 1984.

BOECHAT, Antônio Luiz; BOECHAT, Narjara de Oliveira. Sepse: diagnóstico e tratamento. **Rev. Bras. Clin. Med.**, São Paulo, v. 8, n. 5, p. 420-427, set./out. 2010.

BRASIL. DATASUS. 2006. **Informações de saúde**. Disponível em:
<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?Sih/cnv/miuf.def>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

CARLBOM, D. J.; RUBENFELD, G. D. Barriers to implementing protocol-based sepsis resuscitation in the emergency department--results of a national survey. **Crit. Care Med.**, v. 35, n.11, p. 2525-2532, Nov. 2007.

CARVALHO, P. R. A.; TROTTA, E. A. Avanços no diagnóstico e tratamento da sepse. **J. Pediatria (Rio J)**., v. 70, p. 195-204, 2003. Suppl. 2

CDC - Centers for Disease Control. Increase in national hospital discharge survey rates for septicemia, United States, 1979-1987. **JAMA**, v. 263, p. 937-938, 1990.

CHEN, Z. Q. Terapia alvo-dirigida precoce reduz a incidência, gravidade e mortalidade da síndrome de disfunção de múltiplos órgãos. **Nan Fang Yi ke da xue xue bao = Journal of Southern Medical University**, v. 27, n. 12, p. 1892-1895, 2007.

CIMIOTTI, Jeannie P.; AIKEN Linda H. Burnout. **Gestão em Enfermagem: ferramentas para a prática segura**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2011.

COCKERILL, F. R., et al. Optimal test parameters for blood cultures. **Clin. Infect. Dis.**, v. 38 p. 1724-1730, 2004

DAVID, C. M. (ed.). **Medicina intensiva**. São Paulo: Revinter, 2001.

DELLINGER, R. P. et al. Surviving sepsis campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. **Crit Care Med.**, v. 32, n. 3, p. 858-873, 2004.

ENGEL, D. C. et al. Epidemiology of sepsis in Germany: results from a national prospective multicenter study. **Intensive Care Med.**, v. 33, p. 606-618, 2007.

HARRISON, D. A.; WELCH, C. A.; EDDLESTON, J. M. The epidemiology of severe sepsis in England, Wales and Northern Ireland, 1996 to 2004: secondary analysis of a high quality clinical database, the ICNARC Case Mix Programme Database. **Crit. Care**, v. 10, p. R42, 2006.

HEADLEY, J. M. Invasive hemodynamic monitoring: physiological principles and clinical applications. Irvine: Edwards Lifesciences, 2002.

HUDDLESTON, S. S.; FERGUSON, S. G... **Emergências clínicas: abordagens, intervenções e auto-avaliação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

IHI - Institute for Healthcare Improvement. **Surviving sepsis campaign**. 2012. Disponível em: <<http://www.ihl.org/IHI/Topics/CriticalCare/Sepsis>>. Acesso em: 15 out. 2012.

KNOBEL, E.; BEER, I. Objetivos hemodinâmico na sepse. **Revista Prática Hospitalar**, 2005. Disponível em: <<http://www.praticahospitalar.com.br/pratica%2038/paginas/matéria%2023-38.html>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

LEE, A. et al. Detection of Bloodstream Infection in Adults: How Many Blood Cultures are Needed. **J. Clin. Microbiol.** v. 45, n. 11, p. 3546-3548, 2007.

LEITE, R. C. B. O. Assistência humanizada de enfermagem ao paciente oncológico. In: MOHALLEM, Andrea Gomes da Costa; RODRIGUES, Andrea Bezerra (Org.). **Enfermagem oncológica**. Barueri, SP: Manole, 2007. p. 188-191.

LEVY, M. M. A Campanha Sobrevivendo à Sepse: resultados de um programa internacional de melhoria de desempenho com base em orientação visando sepse grave. **Crit Care Med.** v. 38, n. 2, p. 367-374, fev. 2010.

LEVY, M. M. et al. SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. **Crit. Care Med.**, v. 31, p. 1250-1256, 2003.

MARIK, P. E. Sobrevivendo à sepse: indo além das diretrizes. **Ann. Terapia Intensiva**, v. 1, jun. 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3224476/>>. Acesso em: 15 nov. 2012.

MARSHALL, J. C. et al. Outcome measures for clinical research in sepsis: a report of the 2nd Cambridge Colloquium of the International Sepsis Forum. **Crit. Care Med.**, v.33, 1708-1716, 2005.

MARTIN, G. S. et al. The epidemiology of sepsis in the United States from 1979 through 2000. **N. Engl. J. Med.**, v. 348, p.1546-1554, 2003.

MESQUITA, A. M. F. Cuidados iniciais: o enfermeiro identificando a sepse. In: VIANA, R. A. P. P. **Sepse para enfermeiros**. São Paulo, SP: Atheneu, 2009. cap. 2, p. 11-21.

MORAES, M. C. **O Paradigma Educacional Emergente**. Campinas, Papirus, 1997.

NANDA - North American Nursing Diagnosis Association Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2012-2014. Porto Alegre: Artmed, 2012.

POLANCZYK, C. A. Aplicando protocolos na doença cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, n. 82, n. 4, p. 307, 2004.

PRADO, Ramos e Valle. **Atualização terapêutica de Prado, Ramos e Valle: urgências e emergências**. São Paulo: Artes Médicas, 2013.

REINHART, Konrad; DANIELS, Ron and MACHADO, Flavia Ribeiro. The burden of sepsis: a call to action in support of World Sepsis Day 2013. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 3-5, 2013.

SACKETT, D. L. Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. **Chest**, v. 5, p. 2S-4S, 1989. Suppl2.

SILVA R. C., FERREIRA, M. A. Changing the perspective on specialized knowledge in nursing: an epistemological debate. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 16, n. 6, 2008.

SILVA, E. et al. Brazilian sepsis epidemiological study (BASES study). **Crit. Care.**, v. 8, n.4, p.R251-R260, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Diretrizes Brasileiras para tratamento das pneumonias adquiridas no Hospital e das associadas à ventilação mecânica e Diretrizes Brasileiras em Pneumonia adquirida na comunidade em pediatria -. **J Bras Pneumol.** v. 33, p. S1-S50, 2007. Supl. 1

STENBIT, A.; SERIO, K. J. Sepsis. In: IRWIN, Richard S; RIPPE, James M. **Manual de terapia intensiva.** 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 757-761.

TRZECIAK S. et al. Translating research to clinical practice: a 1-year experience with implementing early goal-directed therapy for septic shock in the emergency department. **Chest**, v. 129, n. 2, p. 225-232, Feb. 2006.

VIANA, R. A. P. P.; WHITAKER, I. Y. **Enfermagem em Terapia Inten-siva: práticas e vivências.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

WEINSTEIN, M. P. The clinical significance of positive blood cultures: a comprehensive analysis of 500 episodes of bacteremia and fungemia in adults. I. Laboratory and epidemiologic observations. **Rev. Infect. Dis.** v. 5, p.35-53, 1983.

WESTPHAL, G. A. et al. Estratégia de detecção precoce e redução de mortalidade na sepse grave. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 21, n.2, abr./jun. 2009. Disponível em: <http://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/?ui=2&ik=05c7f24971&view=att&th=13b9511ac07cd539&attid=0.1&disp=safe&zw&saduie=AG9B_P96ILUfzdPa8U2l99YpAteo&sadet=1355416580605&sads=zfzTwXQWTgo4XwGIJ7Cs0vWtisQ>. Acesso em: 15 nov. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACCP/SCCM Consensus Conference: Definitions for sepsis and organ failure guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. **Crit. Care Med.**, v. 20, p. 864-874, 1992.

ALBERTI, C. et al. Influence of systemic inflammatory response syndrome and sepsis on outcome of critically ill infected patients. **Am. J. Respir. Crit. Care Med.**, v.168, p. 77-84, 2003.

ANGUS, D. C.; WAX, R. S. Epidemiology of sepsis: an update. **Crit. Care Med.**, v.29, Supl. 7, S109-S116, 2001.

BONE, R. C. Sir Isaac Newton, sepsis, SIRS, and CARS. **Crit. Care Med.**, v.24, p.1125-1128, 1996.

CABANA, M..D. et al. Why dont physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. **JAMA.**, v.28, n.15, p.1458-1465, 1999.

FINFER, S. et al. Adult-population incidence of severe sepsis in Australian and New Zealand intensive care units. **Intensive Care Med.**, .30, p.589-596, 2004.

LEVY, M. M. et al. Sepsis change bundles: converting guidelines into meaningful change in behavior and clinical outcome. **Crit. Care Med.**, v.32, p. S595-S597, 2004.

PADKIN, A. et al. Epidemiology of severe sepsis occurring in the first 24 hrs in intensive care units in England, Wales, and Northern Ireland. **Crit. Care Med.**, v.31, p.2332-2338, 2003.

POLIT, D. F., BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004

PROULX, F. et al. Epidemiology of sepsis and multiple organ dysfunction syndrome in children. **Chest.**, v.109, p.1033-1037, 1996.

REZENDE, E. et al. Epidemiology of severe sepsis in the emergency department and difficulties in the initial assistance. **Clinics**, v. 63, n. 4, p. 457-464, 2008.

CARVALHO, R. H et al. Sepse, sepse grave e choque séptico: aspectos clínicos, epidemiológicos e prognósticos em pacientes de unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Rev.Soc. Bras. Med. Trop.**, v.43, n.5, p.591-593, set./out. 2010 .

SALVO, I. et al. The Italian Sepsis study: preliminary results on the incidence and evolution of SRIS, sepsis, severe sepsis and septic shock. **Intensive Care Med.**, v.21, Supl. 2, p.S244-S249, 1995.

Referências Bibliográficas do curso de Capacitação em EAD

ANGUS, D. C. et al. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. **Crit. Care Med.**, v. 29, p.1303-1310, 2001.

DELLINGER, R. P. et al. Surviving sepsis campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. **Crit Care Med.**, v. 32, n. 3, p. 858-873, 2004.

IHI - Institute for Healthcare Improvement. **Surviving sepsis campaign**. 2012. Disponível em: <<http://www.ihl.org/IHI/Topics/CriticalCare/Sepsis>>. Acesso em: 15 out. 2012.

LEVY, M. M. A Campanha Sobrevivendo à Sepse: resultados de um programa internacional de melhoria de desempenho com base em orientação visando sepse grave. **Crit Care Med.** v. 38, n. 2, p. 367-374, fev. 2010.

REINHART, Konrad; DANIELS, Ron and MACHADO, Flavia Ribeiro. The burden of sepsis: a call to action in support of World Sepsis Day 2013. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva** [online]., v. 25, n. 1, p. 3-5, 2013.

SILVA, E. et al. Brazilian sepsis epidemiological study (BASES study). **Crit. Care.**, v. 8, n. 4, p. R251-R260, 2004.

VIANA, R. A. P. P.; WHITAKER, I. Y. **Enfermagem em Terapia Intensiva: práticas e vivências**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

WESTPHAL, G. A. et al. Estratégia de detecção precoce e redução de mortalidade na sepse grave. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, São Paulo, v. 21, n. 2, abr./jun. 2009. Disponível em: <http://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/?ui=2&ik=05c7f24971&view=att&th=13b9511ac07cd539&attid=0.1&disp=safe&zw&saduie=AG9B_P96ILUfzdPa8U2l99YpAteo&sadet=1355416580605&sads=zfzTwXQWTgo4XwGIJ7Cs0vWtisQ>. Acesso em: 15 nov. 2012.

MESQUITA, A. M. F. Cuidados iniciais: o enfermeiro identificando a sepse. In: VIANA, R. A. P. P. **Sepse para enfermeiros**. São Paulo, SP: Atheneu, 2009. cap. 2, p. 11-21.

NANDA - North American Nursing Diagnosis Association. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2012-2014**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa: “PROTOCOLO CLÍNICO PARA TRATAMENTO DA SEPSE EM ADULTOS: UMA PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO”.

Pesquisador Responsável: Wladimir Rodrigues Faustino.

Orientador Responsável: Profa Dra Grazia Maria Guerra.

Coorientador Responsável: Profa Dra Cilene Aparecida Costardi Ide.

Prezado (a) Senhor (a)

Você está sendo convidado (a) a participar da Pesquisa intitulada “PROTOCOLO CLÍNICO PARA TRATAMENTO DE SEPSE EM ADULTOS UMA PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO”. O presente trabalho pretende propor uma estratégia de atualização sobre o protocolo internacional de sepse em adulto para melhorar a eficácia da adesão do enfermeiro ao protocolo de sepse, com vistas a realizar uma proposta de curso de atualização em Educação a Distância (EAD), fundamentada nas dificuldades identificadas pelos enfermeiros na aplicação do pacote sepse na UTI. Sua participação nesta pesquisa é muito valiosa e consistirá na formação de um comitê de julgadores (“Expertos”) especializados na área de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para responder, discutir e fomentar dúvidas com relação ao questionário de maneira voluntária.

As informações fornecidas por você serão confidenciais e de conhecimento apenas dos pesquisadores responsáveis, No entanto você não será identificado em nenhuma circunstância e poderá retirar o seu consentimento livre e esclarecido a qualquer momento sem comprometer qualquer direito enquanto voluntário da pesquisa.

Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.

Caso você aceite participar, solicitamos que preencha o questionário que será entregue e nos autorize a usar as informações que nele escrever. Somente os pesquisadores envolvidos neste projeto terão acesso a estas informações. Quando for publicado, os dados de identificação do sujeito, como o nome não serão divulgados. As perguntas contidas no instrumento de avaliação sobre o protocolo de sepse em adulto não pretendem trazer nenhum desconforto ou risco para você, já que são perguntas somente para propor discussões com base na sua experiência sobre a temática da área de pacientes graves, sobre cuidado intensivo. O questionário não tem caráter avaliatório, mas sim de promover estratégias para atualizar-se, ou seja, o instrumento de pesquisa favorecerá aos enfermeiros rever conceitos frente ao atendimento ao paciente com Sepse em adultos, haverá a devolutiva das respostas do questionário pelo pesquisador que se

comprometerá em esclarecer dúvidas dos participantes. Caso o curso em EAD venha a se concretizar será garantido o seu direito e acesso gratuito, sendo este considerado um benefício direto ao participante.

Reitero que a qualquer momento você poderá desistir da participação da presente pesquisa. Qualquer informação adicional ou esclarecimentos acerca deste estudo poderá ser obtido junto aos pesquisadores, pelo telefone Tel: contato (011) 979613195 ou pelo e-mail faustino_cfn@yahoo.com.br e pos.enfuti@scamilo.edu.br. O contato do COEP (Comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário São Camilo é através do telefone Tel: 11-3465-2669 ou E-mail: coep.plantao@saocamilo-sp.br / secretariacoep@saocamilo-sp.br.Consentimento Pós-informação.

Acredito ter sido suficiente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo intitulado “PROTOCOLO CLÍNICO PARA TRATAMENTO DA SEPSE EM ADULTOS: UMA PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO” sobre a minha decisão em participar desse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados e as garantias asseguradas de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Eu, Sr (a).....,

Fui devidamente informado (a) sobre a pesquisa realizada pelo pesquisador Wladimir Rodrigues Faustino, aluno do programa de Pós-Graduação Strictu Senso em Mestrado Profissional em Enfermagem do Centro Universitário São Camilo orientado pela Professora Dra Grazia Maria Guerra a fim de obtenção do título de Mestre em Enfermagem Profissional e concordo em participar da mesma e que os dados que preencherei nos questionários sejam usados nesta pesquisa.

_____ Data ____/____/____

Assinatura do (a) participante

_____ Data ____/____/____

Assinatura do (a) pesquisador (a)

Eu confirmo que WLADIMIR RODRIGUES FAUSTINO, explicou e orientou-me quanto aos objetivos desta pesquisa, bem como a forma de participação. As alternativas para minha participação também foram discutidas. Eu li e compreendi este termo de consentimento. Portanto, eu concordo em dar meu consentimento para participar como voluntário desta pesquisa.

____/____/____

Caro participante,

Como sabemos, a sepse é uma síndrome com manifestações orgânicas graves que, quando não tratadas a tempo, evoluem para a morte.

Face à complexidade e gravidade do quadro, com mortalidade próxima a 60% dos acessos em nosso pai, esforços vêm sendo organizados no sentido de sintonizar as práticas intensivas às recomendações da campanha de sobrevivência à sepse, buscando a adesão institucional ao protocolo.

Nesse sentido o preparo da equipe, com ênfase na capacitação dos enfermeiros, é um fator de extrema relevância para a rápida e eficiente implementação das recomendações.

Assim sendo, desenvolveremos esta pesquisa voltada à busca de informações que subsidiem a elaboração de programações educativas capazes de ampliar referenciais e competências profissionais nesse âmbito de atuação.

Por isso valorizamos sua contribuição por representar a expressão prática dessa dinâmica de atendimento, sendo, por isso, capaz de trazer dados relativos às questões constitutivas da pesquisa, salientando que:

- O instrumento deverá ser lido com atenção pelo respondente
- Quaisquer dúvidas remanescentes deverão ser esclarecidas por meio do e-mail
- Cada questão deverá ter apenas uma resposta cabendo a você apontar aquela que mais se aproxima da sua apreciação; além disso,
- Foram reservados espaços para registros de informações complementares e igualmente valiosos para o estudo

Ressaltando mais uma vez a importância da sua colaboração, antecipadamente agradecemos sua participação.

Pesquisadores

Wladimir Rodrigues Faustino _____ -

Grazia Maria Guerra _____

APÊNDICE B – Instrumento Para Coleta de Dados**I-Dados de Identificação**

Enfermeiro: () assistencial () coordenador

Gênero () Masculino () Feminino

Idade: () 20 |----- 30 anos () 30|----- 40 anos () 40|----- 50 anos () 50|-----60 anos
() 60|-----70 anos

Estado Conjugal: () Solteiro () Casado () Viúvo () Outros_____

Anos Formação: () 1 |----- 5 anos () 5|----- 10 anos () 10|----- 20 anos () 20|----30

Grau de instrução: () Bacharel em Enfermagem:

Especificar: País, Estado, Cidade, Instituição formadora, Ano de conclusão.

.....
.....
.....

Especialista sim () não (),

Especificar especialidade: País, Estado, cidade, Instituição formadora, Ano de Conclusão.

Mestrado: Sim () Não (), especificar área de pesquisa,

País, Estado, Cidade e Instituição formadora, Ano de Conclusão.

Doutorado: sim () não (), especificar área de pesquisa, País, Estado, Cidade, Instituição formadora, Ano de Conclusão.

Pós Doctor. sim () não (), especificar área de pesquisa,País ,Estado,Cidade,e instituição formadora, Ano de conclusão.

Anos Trabalho COOPENFINT: () 1 |--- 5 anos () 5|--- 10 anos () 10 |--- 15 anos ()15|-- 20

Anos de trabalho em UTI: () 1 |----- 5 anos () 5|----- 10 anos ()10|-----15 anos () 15|-----20

II-Experiência na utilização relativa ao protocolo de sepse?

- pleno
- grande
- relativo
- pouco
- Nenhum

Qual a adesão da sua unidade ao protocolo?

- conheço e utilizo imediata e plenamente
- conheço e utilizo conforme prescrição médica
- conheço, mas tenho dúvidas / limitações quanto à aplicação.
- conheço, mas não utilizo.
- não conheço e nem utilizo

Caso haja a utilização ao protocolo, as recomendações relacionam-se a:

- Protocolo do Instituído Latino americano de Sepse (ILAS) /SSC.
- Não tem protocolo Instituído.
- Protocolos de sepse da própria instituição.
- Protocolo definido pelo próprio setor.
- outros.

As informações / instruções pelo protocolo utilizado em sua unidade são suficientes para implementá-lo?

- sim, em todas as etapas.
- sim, na maioria das etapas.
- sim, em praticamente metade das etapas.
- sim, somente nas etapas mais complexas.
- não, em nenhuma etapa.

Graus de dificuldades teóricas - práticas para a utilização do protocolo de sepse

A) Considerando o protocolo utilizado, qual o seu grau de dificuldade em relações às seguintes ações.

| AÇÕES | GRAU DE DIFICULDADE | | | | |
|--|---------------------|-------|-------|---------|---------------|
| | Muito Fácil | Fácil | Médio | Difícil | Muito difícil |
| Coleta de dados e exame físico | | | | | |
| Identificação dos sinais e sintomas | | | | | |
| Raciocínio Clínico (correlação de dados; construção de hipótese diagnóstica; iniciativa nas condutas). | | | | | |
| Início dos procedimentos gerais (abertura de ficha, registros, acionar profissionais.). | | | | | |
| Realização de procedimentos específicos e complementares (cuidados, coletas, sondagens.). | | | | | |
| Agilização dos resultados e recursos necessários | | | | | |
| Sistematização da assistência de enfermagem | | | | | |
| Atuação junto à equipe multiprofissional | | | | | |
| Notificação do caso | | | | | |
| Mensuração da adesão ao protocolo de sepse* | | | | | |

* ação realizada em parceria com enfermeiro da CCIH ou serviços referentes ao controle de infecção hospitalar.

Outras

dificuldades: _____

Considerando o protocolo utilizado em sua unidade, quais dúvidas ainda persistem à sua aplicação?

() não tenho dúvidas

() tenho as dúvidas referidas a seguir

| AÇÕES | NÍVEL DE DÚVIDA | | | | |
|---|-----------------|--------|-------|--------|--------------|
| | Nenhuma | Poucas | Média | Grande | Muito grande |
| Identificação de sinais e sintomas característicos | | | | | |
| Registro dos dados e notificação do caso | | | | | |
| Tipo e frequência de coleta de materiais para exames | | | | | |
| Kits necessários para realização de condutas especificam. | | | | | |
| Objetivos relacionados aos níveis de manutenção de parâmetros vitais (PVC, PAM, DC e DU). | | | | | |
| Cuidados relativos ao manejo de sondas, artefatos e realização de procedimentos. | | | | | |
| Cuidados de higiene, com ênfase na higiene bucal. | | | | | |
| Cuidados de prevenção de agravos, com ênfase na pneumonia. | | | | | |
| Realização da higienização das mãos | | | | | |

Outras dúvidas: _____:

_____:

_____:

_____:

Barreiras estruturais

B) Considerando a complexidade do atendimento que requer ações integradas e um suporte articulado de diferentes serviços e recursos, qual o seu grau de dificuldade quanto aos aspectos referidos a sepsis?

| AÇÕES | GRAU DE DIFICULDADE | | | | |
|--|---------------------|-------|-------|---------|---------------|
| | Muito Fácil | Fácil | Médio | Difícil | Muito difícil |
| Acionar a equipe médica | | | | | |
| Acionar o Laboratório clínico | | | | | |
| Acionar serviços de apoio (farmácia, banco de sangue, RX...). | | | | | |
| Agilizar resultados | | | | | |
| Disponer dos recursos materiais necessários ao atendimento adequado (espaço, aparelho, dispositivos, medicações.). | | | | | |
| Disponer de recursos humanos necessários ao atendimento nas 24 h | | | | | |
| Possibilidade de modificar em tempo hábil condutas frente à evolução do doente | | | | | |
| Possibilidade de implementação imediata das modificações na prescrição médica | | | | | |
| Promoção de um ambiente minimamente invasivo ou desestabilizador | | | | | |
| Promoção de condutas que garantam a segurança do paciente | | | | | |

Outras

dificuldades:

Considerando que a utilização do protocolo de sepse efetivamente contribui para a melhoria das condições de saúde de paciente, que sugestões você daria para o aprimoramento desse atendimento?

Sugestões:

De temas relativos à capacitação teórico-prática dos enfermeiros intensivistas:

De melhoria nas condições de infraestruturas incluindo os serviços de apoio e os recursos materiais e humanos:

Outras

sugestões: _____

Identificação do participante em relação ao protocolo de sepse.

1) Quanto à coleta de culturas, assinale uma das alternativas:

- (a) coleta de duas até três pares de hemoculturas em locais diferentes.
- (b) coleta apenas de dois (02) pares de hemoculturas de locais diferentes.
- (c) coleta de dois (02) pares de hemocultura no mesmo local.
- (d) Coleta de duas até três pares de hemoculturas em locais diferentes e culturas de todos os sítios de aparente infecção.
- (e) não colete hemocultura.
- () outros

2) Sabendo-se que a Pneumonia é a principal causa de sepse de foco pulmonar e suas frequências relativas são na faixa de 50 a 60%%, você utiliza como conduta de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica:

Assinale apenas uma das alternativas.

- (a) Decúbito elevado em 10° -20° e higienização com cloroxidina aquosa a 2%
- (b) Decúbito elevado em 20-°30° e higienização com cloroxidina aquosa a 2%
- (c) Decúbito elevado em 30° a 45°e higienização com cloroxidina aquosa a 2%
- (d) Decúbito elevado em 45°-60° e higienização com cloroxidina aquosa a 2%
- (e) Decúbito elevado em 60°–90° e higienização com cloroxidina aquosa a 2%

3) Durante as primeiras 6h de ressuscitação ao paciente com Sepse é correto afirmar que os objetivos são manter a (o):

Assinale uma das alternativas.

- (a) Pressão Venosa Central (PVC) entre 8 e 12 mmHg.
- (b) Pressão Arterial Média...> 65mmHg..
- (c) Débito Urinário >0,5ml/kg/h
- (d) Saturação Venosa Central de Oxigênio (SvO2) >70%
- (e) Todas alternativas corretas
- (f) Todas alternativas estão erradas

4) É correto afirmar que na Sepse, devido uma infecção suspeita ou documentada associada podemos ter um ou mais dos seguintes achados:

Assinale apenas uma alternativa

- (a) Temperatura >38°c e <36° c
- (b) Frequência cardíaca >90 bpm
- (c) Frequência Respiratória > 20 irpm
- (d) Leucometria (leucócitos >12.000 ou < 4.000, ou > 10% de bastões).
- (e) Todas alternativas estão corretas
- (f) Todas alternativas estão erradas

5) As mãos constituem a principal via de transmissão de microorganismos durante a assistência prestada aos pacientes, sendo assim podemos afirmar que devemos realizar a higienização das mãos sempre que:

Assinale uma das alternativas

- (a) Antes de contato com o paciente
- (b) Antes da realização de procedimento asséptico
- (c) Após risco de exposição a fluidos corporais
- (d) Após contato com o paciente
- (e) Após contato com objetos inanimados e superfícies imediatamente próximas ao paciente
- (f) Todas as alternativas estão corretas
- (g) Todas alternativas estão errada

APÊNDICE C – Orçamento da proposta do Curso de capacitação em protocolo de sepse em EAD

Descrição do orçamento das despesas para a realização do curso em EAD

Detalhamento Orçamentário da Proposta do **Curso de Capacitação e Atualização em Protocolo de Sepse em adulto para Enfermeiros em Intensivista em EAD**, para 140 enfermeiros da região Norte, totalizando 4 h de Curso interativo com apoio tutorial. Parceria educacional Centro Universitário São Camilo e Coopenfint.

| Executivo da proposta | Descrição | Detalhe | Custo |
|--|---|--|----------------------|
| Produção de objetos de aprendizagem -05 Objetos de aprendizagem em SCORM. Com interações, jogos, exercícios e produção em "Avatar". | Criação de objetos de aprendizagem interativos em todos os módulos | Dedicação: 104 h de trabalho de produção: valor da hora de produção+ R\$307,70 | R\$31.928,00 |
| Produção de tutoriais de Navegação: Guia dos alunos- e-book Guia do tutor – e- book | Criação de objetos em e-book ou interativos para consulta sobre a plataforma, acesos e duvidas gerais sobre o Moodle. | Dedicação 05hs de trabalho de produção da equipe de EAD Valor da hora de produção – R\$307,00 | R\$1535,00 |
| TOTAL | - | - | R\$ 33.463,00 |

ANEXO A - Gabarito

Gabarito correspondente à identificação do participante em relação ao protocolo de “Sepse”.

Questões:

1-) alternativa D

02-) alternativa C

03-) alternativa E

04-) alternativa E

05-) alternativa F

ANEXO B - Sinais e Sintomas da Sepses

✓ **Variáveis gerais**

Febre (temperatura central > 38,3° C)

Hipotermia (temperatura central < 36° C)

Frequência cardíaca > 90 bpm ou > 2 DP acima do valor normal

Para a idade

Taquipnéia

Alteração de sensório

Edema significativo ou balanço hídrico positivo (> 20 ml/kg/24 horas)

Hiperglicemia na ausência de diabetes (glicemia > 120 mg/dl)

✓ **Variáveis inflamatórias**

Leucocitose (contagem leucócitos totais > 12.000 / mm³)

Leucopenia (contagem leucócitos totais < 4.000 / mm³)

Contagem de leucócitos totais normal com > 10% de formas imaturas

Proteína C- reativa no plasma > 2 DP acima do valor normal

Procalcitonina plasmática > 2 DP acima do valor normal

✓ **Variáveis hemodinâmicas**

Hipotensão arterial (PAs < 90 mmHg, PAM < 70 mmHg, ou redução da PAs > 40 mmHg em adolescentes, ou PAs / PAM < 2 DP abaixo do normal para idade)

Saturação de oxigênio venoso misto > 70% (não válido para crianças)

Índice cardíaco > 3,5 l/min (não válido para crianças)

✓ **Variáveis de disfunção de órgãos**

Hipoxemia arterial (PaO₂ / FiO₂ < 300)

Oligúria aguda (diurese < 0,5 ml/kg/h)

Creatinina > 0,5 mg/dl

Alterações de coagulação (INR > 1,5 ou KTTTP > 60 s)

Íleo (ausência de ruídos hidroaéreos)

Trombocitopenia (contagem de plaquetas < 100.000 / mm³)

Hiperbilirrubinemia (Bilirrubina total > 4 mg/dl)

✓ **Variáveis de perfusão tecidual**

Hiperlactatemia (> 1 mmol/l)

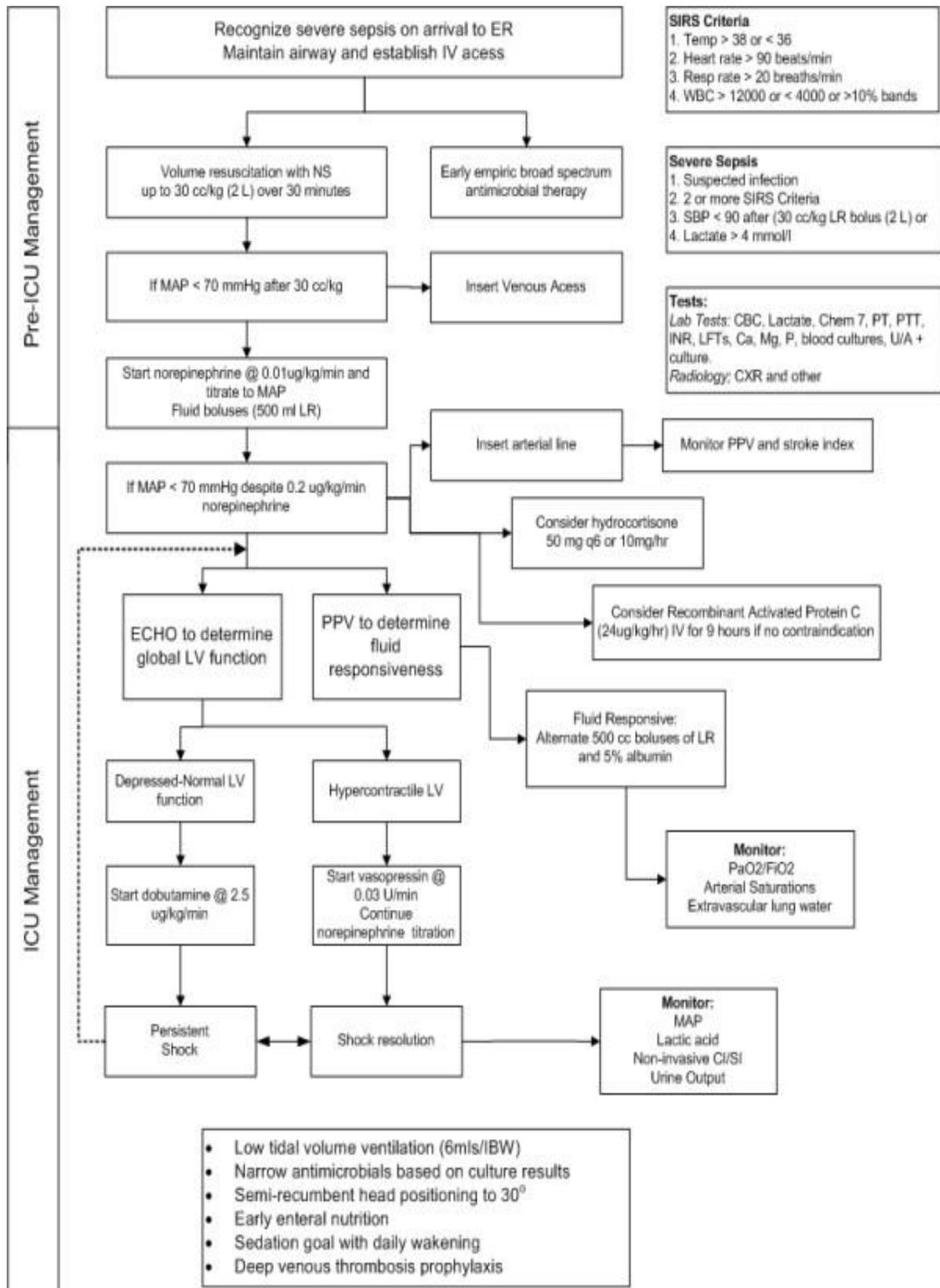
Enchimento capilar reduzido ou moteamento

Modificado de Levy e Cols.,2001,International Sepsis Definitions Conference.

DP: desvio padrão, PAs: pressão arterial sistólica, PAM: pressão arterial média, PaO₂: pressão parcial de oxigênio arterial, FiO₂: fração inspirada de oxigênio, INR – international normalized ratio, KTTTP: tempo de tromboplastina parcial.

Fonte: (Modificado de LEVY et al., 2003)

ANEXO C – BUNDLE de 24h



Sugeriu abordagem inicial para o manejo de pacientes com sepse grave e choque séptico.

Fonte: (MARIK, 2011)

Surviving Sepsis Campaign

| SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN BUNDLES |
|---|
| TO BE COMPLETED WITHIN 3 HOURS: <ol style="list-style-type: none">1) Measure lactate level2) Obtain blood cultures prior to administration of antibiotics3) Administer broad spectrum antibiotics4) Administer 30 mL/kg crystalloid for hypotension or lactate ≥ 4 mmol/L |
| TO BE COMPLETED WITHIN 6 HOURS: <ol style="list-style-type: none">5) Apply vasopressors (for hypotension that does not respond to initial fluid resuscitation) to maintain a mean arterial pressure (MAP) ≥ 65 mm Hg6) In the event of persistent arterial hypotension despite volume resuscitation (septic shock) or initial lactate ≥ 4 mmol/L (36 mg/dL):<ul style="list-style-type: none">- Measure central venous pressure (CVP)*- Measure central venous oxygen saturation (Scvo₂)*7) Remeasure lactate if initial lactate was elevated* |
| *Targets for quantitative resuscitation included in the guidelines are CVP of ≥ 8 mm Hg, Scvo ₂ of $\geq 70\%$, and normalization of lactate. |

Figure 1. Surviving Sepsis Campaign Care Bundles.

Reprinted from Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al: Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. Crit Care Med 2013; 41:580-637.

ANEXO E – Autorização do COEP (Comitê de Ética e Pesquisa)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PROTOCOLO CLÍNICO PARA TRATAMENTO DA SEPSE EM ADULTOS : UMA PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO

Pesquisador: wladimir rodrigues faustino

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 17479613.7.0000.0062

Instituição Proponente: Centro Universitário São Camilo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 436.473

Data da Relatoria: 16/10/2013

Apresentação do Projeto:

O pesquisador considera que os fatos descritos no presente estudo e refletindo a respeito do papel da enfermagem na implantação das condutas relacionadas ao protocolo de sepse e efetiva adesão, se faz necessário caracterizar na prática as dificuldades e barreiras enfrentadas pelos enfermeiros com vistas a aprimorar a assistência de enfermagem prestada ao paciente com suspeita de sepse e contribuir na efetiva implantação dos protocolos estabelecidos, na perspectiva da ótica do processo de cuidar em Enfermagem no paciente com sepse. O presente trabalho pretende propor estratégia de adequação e melhorar a eficácia na implantação do protocolo de sepse com vistas aos focos de atenção de Enfermagem, realizar uma proposta de protocolo de enfermagem ao paciente com sepse hospitalar em adultos, identificar e analisar as possíveis dificuldades encontradas pelos enfermeiros na aplicação do pacote sepse na UTI.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Elaborar um programa de atualização em EAD, visando aprofundar conhecimentos e práticas necessárias à adequada utilização do protocolo de sepse por enfermeiros intensivistas.

Objetivos específicos:

Identificar os vazios teórico-operacionais relativos à aplicação do protocolo de sepse por

Endereço: Rua Raul Pompéia,144
Bairro: Pompéia **CEP:** 05.025-010
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3465-2689 **Fax:** (11)3465-2654 **E-mail:** secretariacoep@saocamilo-sp.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO
CAMILO - UNISC



Continuação do Parecer: 436.473

enfermeiros intensivistas.

Caracterizar condições estruturais ou outros fatores intervenientes na implantação do protocolo de sepse, bem como aprimorar o desempenho do enfermeiro em relação ao referido protocolo.

Propor curso de atualização em EAD para melhor eficácia ao protocolo de sepse com foco na atenção de enfermagem .

Na rerepresentação do projeto os objetivos do estudo foram alterados para:

Objetivo geral

Identificar as lacunas teórico-operacionais relativos à aplicação do protocolo de sepse por enfermeiros intensivistas.

Objetivos específicos

Caracterizar condições estruturais ou outros fatores intervenientes na implantação do protocolo de sepse, bem como aprimorar o desempenho do enfermeiro em relação ao referido protocolo.

Propor curso de atualização em EAD para melhor eficácia ao protocolo de sepse por enfermeiros intensivistas.

Os objetivos reapresentados são condizentes com a fundamentação teórica e metodologia a ser utilizada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os pesquisadores descrevem que se comprometerá em esclarecer dúvidas dos participantes e entregará um roteiro resumido com as diretrizes atualizadas para a prestação de assistência ao paciente com Sepse em adultos, sendo esses benefícios diretos ao participante.

Os pesquisadores esclarecem na rerepresentação do projeto que caso venha a ser efetivado o "Curso em EaD atualização de protocolo de Sepse" o mesmo será disponibilizado ao participantes da pesquisa de forma gratuita.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

*Instituição Proponente: Centro Universitário São Camilo.

*Instituição Co-Participante: Coopenfin.

*Curso: Mestrado Profissional em Enfermagem.

*Coleta de dados segundo o cronograma ocorreu em outubro a dezembro de 2012. Esclarece na rerepresentação do projeto que a coleta de dados será realizada em outubro de 2013.

*Orçamento: total de R\$ 2.1024,00, custeado será realizado pelos pesquisadores.

*Critério de inclusão: ser enfermeiro com pelo menos um ano de prática em UTI adulto, ter o título de especialista em Enfermagem em Terapia Intensiva ou especialização em áreas correlatas e ser cooperado da Coopenfint, atuar em Unidade de Terapia Intensiva, seja na assistência, na

Endereço: Rua Raul Pompéia,144

Bairro: Pompéia

CEP: 05.025-010

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3465-2669

Fax: (11)3465-2654

E-mail: secretariacoep@saocamilo-sp.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO
CAMILO - UNISC



Continuação do Parecer: 436.473

supervisão ou no ensino.

*Abordagem dos participantes: O pesquisador esclarece que os dados serão coletados juntos aos enfermeiros que participam da reunião na Coopenfint com sede em Manaus - AM. A abordagem será realizada durante a reunião do grupo sendo explicado o objetivo do estudo, o questionário, aspectos éticos e legais, bem como, quaisquer dúvidas que possam surgir. O questionário será devolvido imediatamente após o preenchimento.

*TCLE atende as exigências da Resolução CNS. Está redigido no formato de convite e linguagem adequada ao participante. Entretanto, não ficou claro o objetivo do estudo e se terá que responder o questionário e já devolve-lo. Informar o tempo aproximado de preenchimento do questionário. Na reapresentação do termo forma corrigido os itens apontados anteriormente.

*O Instrumento de Coleta de dados: questionário elaborado pelos autores constituído por 7 página.

*Com relação a elaboração de um programa de atualização em EaD para atualização do protocolo de sepsis, foi esclarecido que este não será o objetivo principal do estudo, sendo que somente será efetivada uma proposta de curso.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes documentos:

-Folha de Rosto de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos assinada pelo pesquisador e pelo responsável da instituição proponente.

-Autorização da instituição coparticipante assinada pelo responsável da instituição.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando que os objetivos, abordagem do participante e o TCLE foram redefinidos, o comitê decidiu pela aprovação do projeto de pesquisa.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Apresentar relatório parcial ou final após 6 meses da data desse parecer.

Endereço: Rua Raul Pompéia,144

Bairro: Pompéia

CEP: 05.025-010

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3485-2669

Fax: (11)3485-2654

E-mail: secretariacoep@saocamilo-sp.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO
CAMILO - UNISC



Continuação do Parecer: 436.473

SAO PAULO, 25 de Outubro de 2013

Assinador por:
Adriana Aparecida de Faria Lima
(Coordenador)