

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN
ESCOLA DE SAÚDE - ESUFRN
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – SEDIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE PRECEPTORIA EM SAÚDE

**APLICAÇÃO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO DA RESIDÊNCIA
MÉDICA EM NEONATOLOGIA**

ANA FLÁVIA DE MELO MAIA BEZERRA

NATAL/RN

2020

ANA FLÁVIA DE MELO MAIA BEZERRA

**APLICAÇÃO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO DA RESIDÊNCIA
MÉDICA EM NEONATOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização
de Preceptoria em Saúde, como requisito
final para obtenção do título de
Especialista em Preceptoria em Saúde.

Orientador(a): Prof . Orlando Vieira

NATAL/RN

2020

RESUMO

A simulação realística consiste em uma metodologia de aprendizado inovadora, apoiada por tecnologias de baixa, média e alta complexidade que através de casos clínicos, permite a experiência prática em ambiente seguro, seguida de reflexão guiada, gerando um impacto tanto acadêmico como em habilidades e atitudes relacionadas à prática profissional. A retenção do aprendizado pode chegar 90%. Metodologia: Implantar módulos semestrais com utilização de simulação realística com situações de urgência rotineiras na vida do neonatologista para os residentes de neonatologia da Maternidade Escola Januário Cicco. Resultados esperados: Maior retenção do aprendizado aumentando a segurança para o estudante e o paciente.

Palavras-chave: Recém-nascido, neonatologia, simulação

PLANO DE PRECEPTORIA

1. INTRODUÇÃO

Para a formação de um bom especialista na área da medicina em geral, assim como em neonatologia, é exigido um conjunto de características adquiridas de várias formas ao longo do curso: conhecimento técnico e habilidades afetivo-relacionais e psicomotoras específicas ao exercício profissional. O conjunto dessas atitudes e competências determinam o profissionalismo e este é constituído da integração de fatores como a personalidade, o ambiente de ensino, além de experiências vivenciadas pelos alunos e seus pacientes. (MIRANDA, 2009)

A segurança do paciente é um desafio global das organizações de saúde pública mundial. Com o objetivo de melhorar estes resultados, a simulação realística em saúde para a formação e treinamento dos profissionais da área tem crescido como uma das estratégias para o desenvolvimento de habilidades técnicas e não técnicas. Consciência situacional, tomada de decisão, comunicação, trabalho em equipe, liderança, gerenciamento de conflito e fadiga são habilidades essenciais para as atividades que envolvem alto risco como nos serviços de saúde. (KANEKO, 2019)

A reanimação neonatal pode se fazer necessária na assistência neonatal tanto no ambiente de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTI) como também na assistência ao recém nascido em sala de parto, e para isso é exigido do neonatologista a capacidade de aplicar competências cognitivas, técnicas e comportamentais, exigindo conhecimento, assimilação de achados e tomada de decisão. Estes fatores influenciam em um atendimento de reanimação seguro, com procedimentos eficazes e comunicação efetiva entre profissionais. (SHAW, 2013) Neste contexto a simulação apresenta importante papel, como estratégia para simular a realidade em cenário clínico, com o objetivo de demonstrar técnicas, ajudar na tomada de decisões e proporcionar a crítica das ações ocorridas no ambiente simulado. Com o uso de vídeos e manequins interativos é possível ensinar habilidades, conteúdo e gerar reflexão, sendo a simulação um método provedor de ensino de qualidade. (JEFFRIES, 2005)

A simulação é um método de ensino eficaz em assistência à saúde. O treinamento baseado em simulação nas atividades de educação continuada torna possível a imersão em situações da realidade, através da reprodução de cenário sobre casos clínicos, os participantes destes cenários possuem a vantagem de aliar teoria e

a prática e de não expor paciente a riscos de correntes de falhas no cuidado. (LEMOINE, 2010) Os cenários de simulação podem ser acompanhados por posterior debriefing, que permite a reflexão dos participantes e análise sobre sua atuação nos cenários. Além do debriefing oral, há esta atividade vídeo assistida. Com isso, além da discussão e estímulo do facilitador aos participantes para analisarem suas próprias habilidades e atitudes, a gravação da simulação possibilitou aos profissionais que observassem sua atuação por meio de vídeo. (SAWYER, 2012)

A simulação realística no Brasil é uma implantação recente comparada com outros países como Estados Unidos. Apresenta efetividade no método de assimilação do conhecimento para tomada de decisão, reflexão crítica, controle no stress e habilidades psicomotoras. (RODRIGUES, 2016) A simulação figura como uma metodologia ativa, que proporciona novas modalidades de ensinar e aprender, com possibilidade de criar cenários de simulação e motivar estudantes e profissionais para vivenciar atividades que podem acontecer no campo de prática.

A qualificação de profissionais e o treinamento de habilidades é o foco da simulação, assim como a sua utilização no ensino de graduação, uma vez que proporciona a crítica e a reflexão dos participantes do cenário. A reanimação neonatal pode evoluir muito com a ajuda da simulação e também no ganho de profissionais mais competentes para tal habilidade, pois requer conhecimentos e atitudes que são fundamentais para o aumento da sobrevivência de neonatos de alto risco. (LINO, 2017)

Os simuladores utilizados nos cursos de saúde são os simuladores humanos, também conhecidos como manequim computadorizado ou simulador de paciente, eles são classificados em pelo grau de fidelidade, ou seja, a proximidade da fisiologia e anatomia humana, no caso existem três tipos: alta, média e baixa. Além dos simuladores já citados, há também o paciente estandardizado e/ou padronizado que é realizado por atores treinados e por último, a simulação híbrida que interage o paciente ator e um manequim em habilidades técnicas.

Este método veio para concretizar e demonstrar uma preocupação por parte dos profissionais da área da saúde garantindo um serviço prestado de qualidade ao paciente como fator decisivo, total segurança nos aspectos profissionais e éticos. A utilização da simulação realística pode ser considerada um complemento ou substituição do método tradicional do século XXI, habilitando o profissional com um pensamento crítico- reflexivo, julgamento clínico, tomada de decisão e caráter ético. (RODRIGUES, 2016)

2. OBJETIVO

Trabalhar habilidades práticas de tomadas de decisão em ambiente simulado, com estudantes de residência médica em neonatologia, aumentando a segurança na execução tanto para os estudantes como para os pacientes.

3. METODOLOGIA

A proposta inicial seria a elaboração de casos e situações corriqueiras vividas em ambiente de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e sala de parto e aplicação de módulos (temas em anexo) de práticas e discussões com o uso de bonecos no laboratório de habilidades da Maternidade Escola Januário Cicco. Estas atividades poderiam ser inseridas no cronograma de aulas do residente de neonatologia que acontecem habitualmente nas quartas feiras.

3.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo em questão será um projeto de intervenção, do tipo Plano de Preceptorial.

3.2 LOCAL DO ESTUDO / PÚBLICO-ALVO / EQUIPE EXECUTORA

O estudo será realizado na Maternidade Escola Januário Cicco (MEJC), com os estudantes de residência médica em neonatologia e será aplicado pela equipe de preceptores da residência médica.

A MEJEC possui 128 leitos, sendo 87 leitos de internação e 41 leitos complementares, destes, 26 são de tratamento intensivo (UTI Adulto e Neonatal) e 15 leitos de cuidados intermediários neonatais. É o Hospital de referência em gestação de alto risco, possui um quadro de profissionais de excelência na área assistencial, que compreende Técnicos, Médicos, Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem, Psicólogos, Farmacêuticos, Biomédicos, Assistentes Sociais, Nutricionistas, Fonoaudiólogos, Biólogos e Fisioterapeutas, assim como profissionais administrativos

de apoio à gestão. Conta, ainda, com docentes e alunos dos cursos de graduação e pós-graduação dos departamentos de saúde da UFRN, que atuam no campo da prática na residência médica junto à maternidade. Pioneira na introdução do método de **reprodução assistida** no serviço público do norte e nordeste brasileiro, dispõe de ambulatório de médio e alto risco, planejamento familiar, perinatologia, genética pré-natal, medicina fetal (com os mais modernos procedimentos preliminares e terapêuticos nesta área) e consulta de seguimentos para recém-nascidos prematuros. Funciona 24 horas e conta com um bem equipado centro obstétrico, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal e Materna, Banco de Leite Humano, Mamografia, Ultrassonografia, Emergência Obstétrica, assim como serviços de apoio (laboratórios de Microbiologia e Citopatologia). Com alguns programas específicos a Maternidade, possui enfermarias de alojamento conjunto, onde mãe e bebê já saem juntos do centro obstétrico, quando não há necessidade de UTI neonatal. O programa Mãe-Canguru, onde bebê de baixo peso que não necessite de incubadora e sim do calor materno, é um importante passo na política de humanização de assistência ao recém-nascido prematuro e de baixo peso. No campo do ensino, da pesquisa e extensão em obstetrícia, ginecologia e neonatologia, desenvolve técnicas de assistência integral à saúde da mulher e do recém-nascido e contribui para formação de profissionais da saúde. É campo de prática para estágio de alunos de graduação dos cursos da saúde da UFRN e possui programas de residência médica e multiprofissional. Assim, a Maternidade é reconhecida como centro de formação de especialistas e irradiadora da ciência ginecológica, obstétrica e materno infantil, com um importante papel ao prestar um atendimento de alto nível à mulher e ao recém-nascido do Rio Grande do Norte. (site da MEJC)

3.3 ELEMENTOS DO PLANO DE PRECEPTORIA

O método de simulação realística proposto por este trabalho já é bem estabelecido como uma ferramenta de sedimentação do aprendizado e desta forma, o seu uso aumenta também a segurança profissional e dos pacientes, uma vez que as tomadas de decisão são realizadas em ambiente simulado e podem ser repetidas várias vezes além de discutidas e revisadas pelo estudante e pelo preceptor. A implementação deste método passaria primeiro por uma programação onde contaria

com várias situações simuladas que o residente de neonatologia pode se deparar em seu dia a dia seja na assistência ao recém-nascido em sala de parto ou na UTI neonatal, como uma parada cardíaca uma reação transfusional, ou reação a algum fármaco, para saber que atitude tomar. Seriam inicialmente selecionados pelos preceptores situações estas que pudessem ser criados vários casos clínicos em seguida executados com os residentes de neonatologia no laboratório de habilidades com os manequins que a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) possuem. A aula utilizando estas situações seriam filmadas e as atitudes e decisões tomadas pelo estudante de neonatologia poderiam ser então com ele debatidas para poder desenvolver um senso de auto avaliação e obtendo crescimento profissional. A proposta inicial que estes módulos de aula com simulação realística fossem realizados semestralmente e discutidos os resultados e a evolução das habilidades trabalhadas.

3.4 FRAGILIDADES E OPORTUNIDADES

As situações que poderiam fragilizar a implementação deste projeto seria a falta de envolvimento dos preceptores na seleção e preparo dos casos a serem discutidos com os residentes de neonatologia. A falta de interesse dos próprios estudantes em estudar e executar as situações simuladas. A manutenção do laboratório de habilidades com os seus manequins e a obtenção de outros mais modernos já existentes no mercado que apresentam uma resposta mais fidedigna as atitudes tomadas. Entretanto na MEJC contamos com preceptores e estudantes muito engajados na melhoria do aprendizado dos nossos alunos dessa forma se espera um envolvimento adequado no projeto. Os manequins que existem atualmente na instituição já seriam suficientes para a implementação inicial do método hora sugerido.

3.5 PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Ao término da aula seria aplicado um questionário com os residentes de neonatologia que participaram do projeto para analisar o que consideraram de positivo e negativo no método e como poderíamos melhora-lo. Além disso os preceptores aplicariam uma pontuação objetiva através de check list para analisar se os objetivos de aprendizado foram atingidos naquele estudante. E, por fim, após 6 meses de iniciado o método, aplicaríamos um questionário com os plantonistas do setor (UTI

neonatal e sala de parto) para avaliar se eles perceberam alguma evolução dos residentes com a implementação do método.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A simulação realística em saúde possibilita a criação de cenários baseados na vida real, treinar e desenvolver estas habilidades em ambientes simulados e controlados que permitam acertos e erros no seu desenvolvimento, o que é essencial para o aprendizado do aluno. A elaboração de um bom cenário pode ser bem efetiva na prevenção de erros. (SARFTI, 2019)

Existem várias etapas para a elaboração de cenário de simulação realística: planejamento que deve ser baseado em situações do cotidiano daquele grupo que irá se submeter ao treinamento, objetivo que é importante que os participantes conheçam estes objetivos tanto gerais como específicos factíveis de serem incorporados aos cenários, cujo tempo tenha duração determinada e limitada; além disso, descrição do caso e percepção do realismo, pre-debriefing ou briefing onde há apresentação das expectativas pelos participantes e orientações sobre o ambiente simulado e seus recursos; debriefing que consiste no feedback pelos facilitadores capacitados na técnica aos participantes da simulação; avaliação do curso pelos participantes; materiais e recursos; e por último o piloto, onde há o teste do cenário elaborado. (KANEKO, 2019)

Desvantagens em simular consistem em que alguns docentes não utilizam e não é bem visto em suas aulas; deve haver uma dedicação para capacitar os técnicos e docentes envolvidos com simulação; exige uma dedicação e tempo para preparar os cenários, materiais e equipamentos além dos custos do método. Por outro lado, as vantagens são muitas, permite repetir inúmeras vezes o procedimento e até adquirir habilidade prática em um ambiente seguro e controlado, além de não apresentar riscos ao paciente; é possível rever os cenários e aprender com os próprios erros e aperfeiçoar habilidades; desenvolver técnicas e habilidades de forma contínua em cenários não vivenciados nos estágios ou na vida profissional; com o objetivo de atender às atuais exigências da sociedade. (RODRIGUES, 2016)

Instrumentos validados que orientem a elaboração de cenários em simulação em saúde, que incluam critérios estabelecidos para boas práticas, poderão disseminar essa importante metodologia, permitindo sua reprodutibilidade nas instituições de

saúde e de ensino e favorecer a sua utilização com maior frequência, proporcionando um aprendizado a ser incorporado na prática diária dos profissionais e alunos, e conseqüentemente, garantindo uma assistência segura aos pacientes (KANEKO, 2019)

Muitos estudos mostram um aumento significativo no conhecimento de estudantes quando se utiliza a simulação associada a outras estratégias de ensino e relatam a tecnologia digital como um recurso valioso na aquisição de informação. Entretanto o uso isolado pode não refletir na aquisição de conhecimento. As metas nas instituições de ensino superior objetivam que o estudante consiga interpretar os desafios e buscar soluções criativas e embasadas em teoria científica, executando-as. Cada vez mais o processo de ensino- aprendizagem tem ganhado ênfase na área da saúde, devido às necessidades de formação de profissionais mais criativos, engajados na solução de problemas e que pautem suas ações na evidência científica e na ética. O entusiasmo dos participantes com as atividades de simulação é fundamental porque a ele se relacionam a motivação e o interesse no processo educativo. (FONSECA, 2016)

Há um número significativo de instituições de ensino e de saúde que utilizam simuladores, porém inicialmente é um custo elevado, mas em longo prazo visa um custo-benefício tanto para o paciente quanto para o futuro profissional. E pesquisas podem ser desenvolvidas nesta temática que é a simulação. (RODRIGUES, 2016)

Nos métodos tradicionais de ensino há um excesso de conteúdos para possibilitar o “aprender a aprender” e os alunos geralmente ficam sem motivação e sem autonomia. Desta forma, o método de simulação realística continuará sua expansão possivelmente de forma exponencial, pois as vantagens fornecidas tanto para o aperfeiçoamento das habilidades do profissional quanto à segurança do paciente são atrativas e essenciais.

A implementação deste plano de preceptoria com os residentes de neonatologia da MEJC poderia servir de base para trabalhos futuros no âmbito de ensino e pesquisa. O aluno que se aproxima do seu futuro profissional através da simulação desenvolve um olhar crítico que favorece o seu aprendizado, além de diminuir as inseguranças nos momentos de atendimento, diminuindo a possibilidade de falha.

REFERÊNCIAS

FONSECA, L. M. M.; AREDES, N. D. A.; FERNANDES, A. M.; BATALHA, L. M. C.; APÓSTOLO, J. M. A.; MARTINS, J. C. A., *et al.* Computer and laboratory simulation in the teaching of neonatal nursing: innovation and impact on learning. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2016;24:e2808

JEFFRIES, P. A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. **Nurs. educ. perspect.** v. 26, n. 2, 2005

KANEKO, R. M. U.; LOPES, M. H. B. M. Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração? **Rev Esc Enferm USP**. V. 53, 2019.

LEMOINE, J.; DAIGLE, S. Neonatal Resuscitation Simulation. **Nursing for Women's Health**. v.14, n.2, 2010.

LINO, F. S.; CARVALHO, N. A. R.; SANTOS, J. D. M.; MOURA, E. C. C.; ROCHA, S. S.; SILVA, R. S. S. A utilização da simulação no contexto da reanimação neonatal. **Rev UNINGÁ**, v. 53, n. 2, p. 134-137, 2017.

MIRANDA, S. M.; SOUZA PIRES, M. M.; NASSAR, S. M. Construção de uma escala para avaliar atitudes de estudantes de Medicina. **Rev Bras de Educ Méd**, v. 33, Supl 1, p. 104-110, 2009.

PASOLINI, K. R. Simulação realística como ferramenta de ensino. **SANARMED**, disponível em <https://www.sanarmed.com/simulacao-realistica-como-ferramenta-de-ensino-ligas>, acesso em 24/ago/2020.

RODRIGUES, H. H. C.; MACHADO NETO, V.; SOVIERZOSKI, M. A. Das técnicas tradicionais até a simulação realística com recursos de engenharia biomédica aplicada ao desenvolvimento de habilidades das ciências da saúde. **XV Cong Bras Inform Saúde**, 2016

SARFATI, L.; RANCHON, F.; VANTARD, N. SCHWIERTZ, V.; LARBRE, V.; PARAT, S.; *et al.* Human-simulation-based learning to prevent medication error: a systematic review. **J Eval Clin Pract.** 2019;25(1):11-20. DOI: 10.1111/jep.12883

SAWYER, T. *et al.* The effectiveness of video-assisted debriefing versus oral debriefing alone at **improving neonatal resuscitation performance: a randomized trial.** **Simul. health.** v.7, n.4, 2012.

SHAW, J. N.; GOTTSTEIN, R. Trainee outcomes after the Mersey and north-west 'pre-ST4' neonatal simulation course. **Arch. dis. child.** v. 98, n.11, 2013

ANEXO I

Assuntos a serem debatidos por módulo:

1º Módulo – Reanimação neonatal em sala de parto

2º Módulo – Procedimentos (cateterismo umbilical, drenagem de tórax, punção lombar, punção supra-púbica e punção intra-óssea)

3º Módulo – Cardiologia (tratamento medicamentoso e cardioversão elétrica)

4º Módulo – Reação medicamentosa ou transfusional