

Simulação realística no ensino médico: como construir um caso de intoxicação por cocaína

Realistic simulation in medical teaching: how to build a case of cocaine intoxication

Sarah D'Antonio Marinho¹; Lyandra Souto Santos²; Gabriel Rodrigues Silva³; Elio Gilberto Pfuetzenreiter Junior⁴; Edgar Matias Bach Hi⁵

¹Aluna do Curso de Medicina – Faculdade de Ciências Médicas de Santos – Centro Universitário Lusíada (UNILUS), Santos, Brasil. Email: sarah_mmarinho@hotmail.com;

²Biomédica do Centro de Simulação Realística UNILUS - Centro Universitário Lusíada (UNILUS), Santos, Brasil. Email: lyandra.2799@gmail.com;

³Biomédico do Centro de Simulação Realística UNILUS - Centro Universitário Lusíada (UNILUS), Santos, Brasil. Email: gabrielsiv@hotmail.com;

⁴Professor doutor e Coordenador do Centro de Simulação Realística UNILUS - Centro Universitário Lusíada (UNILUS), Santos, Brasil. Email: elio_junior@yahoo.com;

⁵Professor mestre e Coordenador do Centro de Simulação Realística UNILUS - Centro Universitário Lusíada (UNILUS), Santos, Brasil. Email: edgarbach@gmail.com.

Resumo- A simulação realística desempenha um papel importante na transição dos estudantes para o contexto real, permitindo uma conduta segura e sistematizada, garantindo maior segurança ao paciente. A cocaína é uma das drogas mais utilizadas no mundo, sendo seu uso associado a efeitos decorrentes da toxicidade aguda, principalmente os cardiovasculares. O objetivo primário deste trabalho foi elaborar um caso simulado de intoxicação por cocaína, além de abordar os estágios necessários para construção de um cenário em simulação médica. O cenário foi desenvolvido no Centro de Simulação Realística UNILUS com utilização do simulador de alta fidelidade CAE Apollo Prehospital. Para o desenvolvimento foram utilizadas as ferramentas SMART, PEARLS e conceitos de SimZones. O caso descrito conta com todas as informações pertinentes a sua programação e execução como: sinais vitais, falas do paciente, pontos de discussão e checklist para avaliação da simulação. Concluímos que esta metodologia proporciona uma importante etapa na formação do profissional, garantindo uma assistência segura aos futuros pacientes.

Palavras chave: Treinamento por simulação; Simulação de paciente; Intoxicação; SimZones; Pearls.

Abstract- Realistic simulation plays an important role in the students' transition to the real context, allowing safe and systematic conduct, ensuring greater patient safety. Cocaine is one of the most used drugs in the world, and its use is associated with effects resulting from acute toxicity, especially cardiovascular ones. The primary objective of this work was to elaborate a simulated case of cocaine intoxication, in addition to addressing the necessary stages for the construction of a scenario in medical simulation. The scenario was developed at the UNILUS Realistic Simulation Center using the high-fidelity simulator CAE Apollo Prehospital. For the development, SMART, PEARLS tools and SimZones concepts were used. The case described has all the information relevant to its programming and execution, such as: vital signs, patient speeches, discussion points, and a checklist for evaluating the simulation. We conclude that this methodology provides an important step in professional training, ensuring safe care for future patients.

Keywords: Simulation training; Patient simulation; Poisoning; SimZones; Pearls.

1. INTRODUÇÃO

A educação médica está em constante evolução e vem trazendo muitas inovações nas estratégias de ensino. Diante disso, as metodologias ativas têm ganhado cada vez mais espaço por apresentarem uma concepção de educação crítico-reflexiva com base em estímulo no processo ensino-aprendizagem, resultando em envolvimento por parte do educando na busca pelo conhecimento (DOS SANTOS; SESTELO; ALELUIA, 2021). Dentre as práticas educativas, a simulação realística torna-se uma estratégia importante e pode ser empregada na matriz curricular, enriquecendo o sistema de ensino-aprendizagem e ampliando as habilidades e

competências dos alunos (DOS SANTOS; SESTELO; ALELUIA, 2021; DOURADO; GIANNELLA, 2014; MACIEIRA; TEIXEIRA; SARAIVA, 2017).

Define-se simulação realística (SR) como um método pedagógico que usa uma ou mais técnicas educativas numa experiência de criação de ambientes próximos à realidade, com o objetivo de promover, melhorar ou validar a progressão de um discente. A SR desempenha um papel importante na transição dos estudantes para o contexto real, reduzindo o choque inicial ao entrar na prática clínica (DE SOUZA MAGNAGO; DA SILVA; LANES; DAL ONGARO *et al.*, 2020; PRESADO; COLAÇO; RAFAEL; BAIXINHO *et al.*,

2018; YAMANE; MACHADO; OSTERNACK; MELLO, 2019).

No ano de 2020 a produção de cocaína chegou a 1982 toneladas (UNODC, 2021). Seu uso pode ser associado a efeitos decorrentes da toxicidade aguda, principalmente os cardiovasculares (BORGES, 2008; GAZONI; TRUFFA; KAWAMURA; GUIMARÃES *et al.*, 2006). No organismo, a cocaína se comporta como uma amina simpatomimética indireta e produz um bloqueio na recaptção pré-sináptica de dopamina, adrenalina, noradrenalina e serotonina, aumentando a concentração destes neurotransmissores (BORGES, 2008; DAVID; KNIELING; DAMIAN; DIAC *et al.*, 2018).

O tratamento da superdosagem de cocaína consiste em estabilizar rapidamente o paciente, controlando os diversos sistemas orgânicos que se encontram desregulados. Um benzodiazepínico é a droga de escolha para controle da intoxicação, sendo mais utilizado o Diazepam 5 a 10 mg IV bolus, repetindo o esquema a cada 5 minutos até controle dos sintomas. Em casos de isquemia miocárdica (verificado com eletrocardiograma – ECG) é recomendado uso de nitrato sublingual ou EV para diminuir o vaso espasmo coronariano. Antiagregante plaquetário pode também ser indicado neste caso. O mais importante é ressaltar que o uso de betabloqueadores é contraindicado em intoxicação por cocaína (CREMONESI, 2020; DE CASTRO; RUAS; ABREU; ROCHA *et al.*, 2015; INC, 2022; PAULO, 2017; RESENDE; OLIVEIRA; MORAIS; CARVALHO *et al.*, 2019; VALINETTI; CORREA; SIMONETTI, 2020; ZIMMERMAN, 2012).

Portanto há a necessidade de o corpo clínico estar devidamente treinado para reconhecer e tratar um caso de intoxicação por esta droga ilícita, sendo a simulação realística a melhor forma de reproduzir um caso de intoxicação em ambiente controlado, permitindo com que o profissional ou aluno possa adquirir o conhecimento necessário para enfrentar

esta situação. Todo o cenário em simulação deve ser construído por um profissional com experiência no tema, levando-se em conta vários pontos como: resultados pretendidos, contexto e metas ou objetivos do treinamento (HARRINGTON; SIMON, 2022).

O objetivo primário deste trabalho foi de elaborar um caso simulado de intoxicação por cocaína que pode ser utilizado no ensino médico e de outras áreas correlatas da saúde.

2. METODOLOGIA

O cenário proposto foi construído pelos autores para ampliar a formação dos alunos da disciplina de Emergência do internato do curso de medicina do Centro Universitário Lusíada (UNILUS).

O desenvolvimento de todo o cenário proposto ocorreu no Centro de Simulação Realística do Centro Universitário Lusíada (UNILUS – Santos, Brasil), que desde 2021 atende os cursos da saúde da instituição com diversas ferramentas e ambientes de simulação. Para construção utilizamos o software Müse 2.7 acoplado ao simulador de paciente Apollo Prehospital (CAE Healthcare, Mainz, Alemanha) alocados em ambiente de alta fidelidade.

Como descrição do caso, elaborou-se o seguinte cenário: “Jovem, sexo masculino, 25 anos, 88 kg, 1,90m de altura, acompanhado de um colega, dá entrada em pronto atendimento muito agitado. Seu colega relata que estavam em uma festa onde consumiam bebida alcoólica. O paciente refere dores no peito e dificuldade para respirar”.

Quanto aos objetivos do cenário, utilizamos o modelo SMART (HARRINGTON; SIMON, 2022) para sua construção. Neste modelo os objetivos devem considerar os pontos citados na tabela 1.

Tabela 1 - Construção dos objetivos do cenário pelo modelo SMART (HARRINGTON; SIMON, 2022).

Letra	Significado	Questionamento
S	Specific	O que é necessário para alcançar a meta? Qual meta finaliza o cenário?
M	Measurable	Como medir o progresso do aluno?
A	Achievable	O aluno tem as habilidades necessárias? É possível atingir a meta?
R	Relevant	Por que o aluno deve atingir este objetivo? Ele é relevante?
T	Timely	Qual o tempo do cenário para que a meta seja atingida?

Com os objetivos definidos, foi definido o ambiente (SimZone) e equipamentos necessários na execução do cenário. SimZones é uma classificação de zonas de simulação criada pelo Boston Children's Hospital a fim de organizar os programas de simulação e acompanhar a progressão do processo de aprendizado (ROUSSIN; WEINSTOCK, 2017). A classificação SimZone mais utilizada em SR é a Zona 2, que consiste na realização de um cenário em ambiente de maior complexidade com posterior discussão (debriefing). As zonas 0 e 1 são mais básicas, envolvendo a prática de habilidades básicas e treino individual com instruções no decorrer do aprendizado. Já as zonas 3 e 4 exigem que os cenários sejam executados no próprio ambiente de trabalho da equipe (hospital por exemplo), restringindo o uso para equipes clínicas.

A discussão ao final do cenário foi construída com base na ferramenta PEARLS (Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation) (EPPICH; CHENG, 2015).

Esta ferramenta procura integrar estratégias para explorar ao máximo todos os pontos de interesse da discussão após a simulação. O PEARLS possui quatro fases: reação, descrição, análise e resumo. Na fase de reação o facilitador deve avaliar habilidades não técnicas como o sentimento durante o cenário. Na fase de descrição o grupo relata o caso e a conduta adotada. Já na análise o grupo realiza uma autoavaliação, ressaltando os pontos positivos e negativos do cenário. No resumo a idéia é finalizada, ressaltando os pontos essenciais esperados para o cenário, podendo utilizar-se de um checklist.

Como critério de inclusão o presente cenário deve ser aplicado a estudantes dos últimos períodos dos cursos de medicina e enfermagem, ressaltando a necessidade de um conhecimento prévio adquirido durante a graduação. Para a execução deste cenário devem ser excluídos alunos de períodos iniciais dos cursos mencionados pelo fato de não possuir conhecimento suficiente para resolução do quadro clínico.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A elaboração do cenário baseada em boas práticas envolve elementos importantes, e cada etapa está interligada sendo interdependente no seu processo de criação. O cenário foi devidamente preparado por profissionais que possuem vivência neste tipo de atendimento, o que permitiu estabelecer os objetivos e o ambiente da simulação.

O primeiro ponto na construção de um cenário é identificar o público a quem a simulação será destinada,

podendo se tratar de alunos de graduação ou até profissionais e especialistas que necessitam de uma atualização na ação proposta (HARRINGTON; SIMON, 2022). Para esta pesquisa o público-alvo consistiu de alunos do curso de graduação em medicina.

Com base no modelo SMART foram propostos os objetivos de aprendizagem do cenário, etapa importante para condução e avaliação do caso simulado. Desta forma separamos os pontos em: objetivo principal, objetivos técnicos e não técnicos, todos presentes na tabela 2.

Tabela 2 – Objetivos de aprendizagem do cenário elaborado.

OBJETIVO PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e diagnosticar a intoxicação por cocaína; - Realizar diagnóstico diferencial de síndrome coronariana. 	
OBJETIVOS TÉCNICOS	OBJETIVOS NÃO TÉCNICOS
<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecimento da intoxicação por cocaína - Realizar protocolo de tratamento da síndrome coronariana aguda com SST - Utilização do antídoto específico Diazepam 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalho em equipe (papeis definidos, ordens claras) - Comunicação com equipe (alça fechada) e paciente
Tempo de Cenário = 10 minutos	Tempo de Debriefing = 25 minutos

Para uma perfeita imersão no caso é importante a definição da SimZone adequada ao ambiente disponível. Em nosso centro de simulação utilizamos a Zona 2, ambiente este que compreende um local o mais próximo possível de uma sala de atendimento de emergência (Figura 1). Nesta sala contamos com uma sala de controle onde ocorre a administração do simulador, vozes e gravação do cenário executado. Em anexo temos uma sala de discussões (debriefing) onde alguns alunos

assistem pelo vidro espelhado e por câmeras a simulação. Já o ambiente principal conta com um simulador de paciente de alta definição CAE Apollo Prehospital (CAE Healthcare, Mainz, Alemanha) com monitor de parâmetros vitais. Os materiais necessários para execução do cenário disponíveis na sala: material para punção, material de intubação e bolsas válvula-máscara, drogas simuladas, cardioversor e outros materiais frequentemente disponíveis em sala de emergência.

Figura 1 - Sala de Simulação de alta complexidade (CSR-FCMS / UNILUS). (a) Sala de controle: local onde o simulador e sistema de câmeras são controlados. (b) Sala de Simulação: local de execução do caso com o (d) simulador de alta fidelidade Apollo. (c) Sala dos alunos: local onde pequeno grupo de alunos assiste à simulação e onde será realizado o debriefing.



Após a conclusão dos objetivos e seleção de SimZone iniciou-se o caso. No pré-briefing foi relatado pelo facilitador tudo o que o aluno pode ou não fazer durante a encenação. Importante relatar quais equipamentos ele tem à disposição, quais procedimentos podem ser realizados ou não. Documentos necessários para o aluno executar o caso são entregues neste momento (como um prontuário de paciente por exemplo). Cabe ao facilitador ter todas suas ferramentas necessárias ao seu alcance (como ficha de avaliação e/ou resultados de exames que devem ser entregues durante a simulação).

Na programação do simulador foram definidos alguns parâmetros. Dentre os principais estão: frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), saturação de oxigênio (Sat%), pressão arterial (PA), tipo de onda do eletrocardiograma (ECG), e outros aspectos adicionais que o simulador possui ou o cenário exigir. O facilitador deve verificar com a equipe responsável pela programação do cenário quais recursos existirão no software do simulador e no ambiente para que se possa tirar máximo proveito do cenário. Cada estágio (frame) para o cenário proposto está descrito na tabela 3.

Tabela 3 - Configuração dos estágios (frames) do cenário

INICIAL		
FC (bpm)	125	Fala do paciente: Paciente AGITADO e ofegante. - “Me ajude, está doendo muito!” (apontando para o peito) - “Estou enxergando tudo embaçado!” - “Eu vou morrer!” Se perguntado se fez uso de alguma substância além do álcool: - “Doutor eu usei de tudo o que havia lá, mas não sei o que era!”
FR (irpm)	30	
Sat (%)	98	
PA (mmHg)	160x110	
PUPILAS	Dilatadas (midríase)	
ECG (tipo)	IAMSST, se houver possibilidade de programar SST de parede inferior	
TEMP (°C)	38	
NEUROLÓGICO	Voz agitada (Glasgow 15) (ler item FALA DO PACIENTE)	
TRANSIÇÃO	- se indicar NITRATO ir para SOMENTE NITRATO - se indicar DIAZEPAN (10mg IV) ir para SOMENTE DIAZEPAN - se indicar NITRATO + Diazepan (10mg IV) ir para MELHORA COMPLETA - se demorar 5 minutos neste frame ir para PIORA	
SOMENTE NITRATO		
FC (bpm)	100	Fala do paciente: Paciente ainda AGITADO, porém com menos dor precordial. - “A dor diminuiu, mas ainda está uma bateadeira!”
FR (irpm)	26	
Sat (%)	98	
PA (mmHg)	140x90	
PUPILAS	Dilatadas (midríase)	
ECG (tipo)	Sinusal	
TEMP (°C)	38	
NEUROLÓGICO	Paciente menos agitado (Glasgow 15) (ler item FALA DO PACIENTE)	
TRANSIÇÃO	- se indicar Diazepan (10mg IV) ir para MELHORA COMPLETA	
SOMENTE DIAZEPAN		
FC (bpm)	110	Fala do paciente: Paciente menos agitado. - “Estou tonto, ainda estou com aperto no peito.”
FR (irpm)	26	
Sat (%)	98	
PA (mmHg)	140x90	
PUPILAS	Diâmetro normal, fotorreagente	
ECG (tipo)	IAMSST, se houver possibilidade programar SST de parede inferior	
TEMP (°C)	37,0	
NEUROLÓGICO	Paciente menos agitado (Glasgow 15) (ler item FALA DO PACIENTE)	
TRANSIÇÃO	- se indicar NITRATO ir para MELHORA COMPLETA	
MELHORA COMPLETA		
FC (bpm)	85	Fala do paciente: - “Obrigado doutor, estou bem melhor!”
FR (irpm)	16	
Sat (%)	98	
PA (mmHg)	120x60	
PUPILAS	Diâmetro normal, fotorreagente	
ECG (tipo)	Sinusal	
TEMP (°C)	36,1	
NEUROLÓGICO	Paciente calmo, sem dor (Glasgow 14) (ler item FALA DO PACIENTE)	
TRANSIÇÃO	FIM DE CENÁRIO	
PIORA		
FC (bpm)	160	- se indicar NITRATO ir para SOMENTE NITRATO - se indicar DIAZEPAN (10mg IV) ir para SOMENTE DIAZEPAN - se indicar NITRATO + Diazepan (10mg IV) ir para MELHORA COMPLETA - se demorar 3 minutos neste frame ir para PCR
FR (irpm)	36	
Sat (%)	97	
PA (mmHg)	160x120	
PUPILAS	Dilatadas (midríase)	
ECG (tipo)	IAMSST, se houver possibilidade programar SST de parede inferior	
TEMP (°C)	38	
NEUROLÓGICO	Paciente gemente (rebaixa para Glasgow 10 – Ocular 3, Verbal 2, Motor 5)	
TRANSIÇÃO	- se indicar NITRATO ir para SOMENTE NITRATO - se indicar DIAZEPAN (10mg IV) ir para SOMENTE DIAZEPAN - se indicar NITRATO + Diazepan (10mg IV) ir para MELHORA COMPLETA - se demorar 3 minutos neste frame ir para PCR	
PCR		
FC (bpm)	0	- se indicar NITRATO ir para SOMENTE NITRATO - se indicar DIAZEPAN (10mg IV) ir para SOMENTE DIAZEPAN - se indicar NITRATO + Diazepan (10mg IV) ir para MELHORA COMPLETA - se demorar 3 minutos neste frame ir para PCR
FR (irpm)	0	
Sat (%)	Indetectável	
PA (mmHg)	15x15	
PUPILAS	Dilatadas (midríase) – pode se manter na PCR	
ECG (tipo)	Assistolia	
TEMP (°C)	38	
NEUROLÓGICO	Paciente totalmente rebaixado (rebaixa para Glasgow 3)	
TRANSIÇÃO	FIM DE CENÁRIO	

Legenda: IAMSST (infarto agudo do miocárdio com supra de segmento ST); SST (supra de segmento ST)

Durante a condução do cenário o facilitador ou técnico na sala de controle terá ao alcance controle dos parâmetros do simulador e acesso aos estágios pré-configurados. Desta maneira os alunos também têm a visualização dos parâmetros vitais no monitor de parâmetros que se encontra próximo ao manequim. Todas as informações que aparecem no monitor de parâmetros também podem ser configuradas no software com a programação do cenário.

Informações adicionais podem ser fornecidas durante o cenário de acordo com a condução dele. Estas informações podem ser estipuladas previamente e somente providenciadas quando pedido. Como exemplo citamos exames laboratoriais, eletrocardiograma (ECG), informar a coloração da pele, dentre outros.

No caso de exames laboratoriais resultados só serão fornecidos se o aluno realizou coleta de amostra para execução dos exames e pedir de forma oral cada exame que deseja. Somente serão entregues os exames pedidos. A entrega é realizada de forma oral, impressa ou apresentada no monitor de parâmetros do paciente.

Dentre os exames mais pedidos para este cenário podemos citar: hemograma (eritrograma, leucograma e plaquetograma), bioquímica (uréia, creatinina, glicemia, enzimas hepáticas), eletrólitos (sódio, potássio, cloretos, cálcio), gasometria arterial e urina tipo I. A identificação do metabólito benzilecgonina na urina não é um teste encontrado com facilidade nos serviços de urgência / emergência, por este motivo este resultado não foi apresentado para que o diagnóstico da intoxicação seja clínico.

O tempo de execução do cenário é um ponto de extrema importância para que o mesmo não se torne cansativo para o aluno e facilitador e também para evitar que as condutas fujam dos objetivos propostos. De acordo com o proposto na programação dos estágios (frames) o “FIM DE CENÁRIO” pode se dar por 3 situações:

- 1 – Transcorrer mais de 10 minutos de execução do cenário sem que haja conduta resolutive esperada;
- 2 – O(s) aluno(s) atingir(em) os objetivos propostos e conseguir(em) diagnosticar e tratar o paciente (manequim);
- 3 – O(s) aluno(s) realizar(em) alguma conduta que possa levar ao óbito do paciente (manequim) como, por exemplo, indicação de betabloqueador no caso descrito.

Cada facilitador pode determinar outras situações em que pode ser decretado o “fim do cenário”, de acordo com o objetivo a ser atingido.

Ao final de um cenário é realizada uma reunião para discussão das ações tomadas durante a simulação: o Debriefing. Com base na ferramenta PEARLS (EPPICH; CHENG, 2015) os seguintes pontos devem ser abordados, com um tempo médio de discussão de 25 minutos:

- **Reação:** como este caso se trata de um paciente agitado é interessante avaliar aqui como o aluno se portou durante a prática, se transparecia calma, se ficou nervoso ou estressado com a agitação do paciente, se ignorou o paciente, dentre outros pontos. No entanto esta fase pode tomar muito tempo, devendo o facilitador conduzir a discussão. Tempo estimado: 5 minutos.

- **Descrição:** o facilitador deve convidar um aluno a descrever o caso e as condutas tomadas durante a execução da simulação (erradas ou não). Neste momento o facilitador deve auxiliar na descrição com perguntas objetivas a fim de seguir uma ordem cronológica dos eventos, como: - como o paciente chegou? – qual a primeira conduta a ser tomada? É um ponto para chamar atenção sobre algumas ações ou situações as quais não foram dadas a devida atenção durante o cenário. Tempo estimado: 5 minutos.

- **Avaliação:** o facilitador instiga uma autoavaliação das condutas realizadas. Sugerimos convidar um aluno que não participou do cenário (apenas assistiu) a comentar quais condutas ele tomaria neste caso. Uma ordem cronológica deve ser mantida para que o aluno possa entender como a sequência das condutas podem levar ao sucesso do atendimento. Pode ser abordado doses de medicamentos prescritos, descrição de uma conduta para verificar se todos os envolvidos entendem a importância daquela ação, ressaltar os pontos mais importantes que garantem a resolução do cenário. Também é importante a discussão do diagnóstico diferencial, pois muitos casos de intoxicação são conduzidos apenas como infarto. Tempo estimado: 10 a 12 minutos.

- **Resumo:** informações discutidas colocadas em uma ordem lógica. O facilitador convida o aluno a construir um *checklist* ou mapa mental, pois estas ferramentas facilitam o estudo e objetivam os pontos mais importantes do cenário. Tempo estimado: 3 a 5 minutos.

Ao final do debriefing o aluno recebe um checklist padronizado no CSR-FCMS/UNILUS para o caso proposto (Figura 2).

Figura 2 - Checklist do cenário de Intoxicação por cocaína.

<p>Sérgio Souza, 25 anos, 88 kg, acompanhado de um colega, dá entrada em pronto atendimento agitado e revelando dor no peito de grande intensidade. Seu colega relata que estavam em uma festa onde consumiam bebida alcoólica.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Coleta da história<input type="checkbox"/> Solicitar oxímetro / monitorização.<input type="checkbox"/> Sequência ABCDE<input type="checkbox"/> A e B Vias aéreas pérvias<input type="checkbox"/> C: Hipertenso e taquicárdico.<input type="checkbox"/> Verificar ECG com SST.<input type="checkbox"/> Avaliação do status neurológico: GLASGOW E=4, V=5, M=6, pupilas= midríase bilateral. Total=15.<input type="checkbox"/> Hidratação com cristalóide. SF0,9% para manutenção da diurese.<input type="checkbox"/> Adotou protocolo de SST: AAS 300mg VO, clopidogrel 300 ou 600mg VO, nitrato (ver abaixo).<input type="checkbox"/> Como nitrato utilizou: Isordil sublingual 5mg<input type="checkbox"/> Como nitrato utilizou: Nitroglicerina 25 (ampola 25mg/5mL) a 50mg (ampola 50mg/10mL) em 250mL SG5% EV BIC 3 mL/h (max 60 mL/h).<input type="checkbox"/> Como nitrato utilizou: Nitroprussiato de sódio 50mg (1 ampola) em 250mL SG5% BIC em 90min (aprox. 170 mL/h)<input type="checkbox"/> Não utilizou nenhum betabloqueador. CONTRAINDICADO!<input type="checkbox"/> Verificar presença de síndrome simpatomimética: agitação, midríase, hiperventilação, taquicardia.<input type="checkbox"/> Tratou síndrome com Diazepan 10mg EV bolus.<input type="checkbox"/> Repetiu antídoto se observada midríase.<input type="checkbox"/> Se pedido sonda vesical e urina tipo 1 verificou cor rosada. Presença de Mioglobina. Ajustar hidratação com SF0,9% 20mL/kg em 1h.<input type="checkbox"/> Recomendar internação para observação (24h).

4. CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo principal de apresentar um guia prático para elaboração de um caso de intoxicação por cocaína para simulação realística. Abordamos os pontos importantes do tratamento do paciente intoxicado, como sequência de atendimento, medicamentos e doses a serem utilizadas. De acordo com as particularidades do caso foi apresentado um checklist (Figura 2) que pode ser utilizado durante a discussão do caso após a simulação.

Outro objetivo foi apresentar um guia para elaboração de casos em simulação realística. Desta forma apresentamos as ferramentas necessárias para construção do cenário, de forma que o leitor possa utilizar como um passo a passo para criação de outros cenários. Como se trata de uma metodologia de ensino relativamente nova, achamos importante apresentar as ferramentas SMART, PEARLS e conceitos de SimZones de forma a levar este conhecimento a todos os profissionais que desejam entrar no mundo da simulação realística. O instrutor responsável pela simulação realiza a criação de um cenário de sua área de atuação, no qual é apresentado um caso aos alunos para que a situação problema seja criada.

O cenário apresentado neste trabalho está em execução no UNILUS há 3 anos, período este que contribuiu para formação de mais de 300 alunos do curso de medicina. Durante este período obtivemos excelentes relatos de alunos e ex-alunos sobre a metodologia e particularmente ao cenário simulado, pois levou o aluno ao conhecimento prático sobre o tratamento desta condição clínica e a sistematização do atendimento ao paciente em emergência.

Dessa forma essa metodologia proporciona uma importante etapa na formação do profissional, devendo ser incorporada na prática diária dos alunos e, conseqüentemente, garantindo uma assistência segura aos pacientes.

REFERÊNCIAS

- BORGES, A. R. Intoxicações agudas por cocaína e crack: um estudo transversal. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso.
- CREMONESI, E. Interação de cocaína com a anestesia. Relato de um caso. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, 33, n. 3, p. 185-187, 2020.
- DAVID, S.; KNIELING, A.; DAMIAN, S. I.; DIAC, M. *et al.* Study on forms of intoxication with cocaine and evolutionary aspects. **Rev. Chim.**, 69, p. 1216-1219, 2018.
- DE CASTRO, R. A.; RUAS, R. N.; ABREU, R. C.; ROCHA, R. B. *et al.* Crack: farmacocinética, farmacodinâmica, efeitos clínicos e tóxicos. **Rev Med Minas Gerais**, 25, n. 2, p. 253-259, 2015.
- DE SOUZA MAGNAGO, T. S. B.; DA SILVA, J. S.; LANES, T. C.; DAL ONGARO, J. *et al.* Simulação realística no ensino de segurança do paciente: relato de experiência. **Revista de Enfermagem da UFSM**, 10, p. 13, 2020.
- DOS SANTOS, T. A.; SESTELO, M. R.; ALELUIA, I. M. B. Percepção discente sobre a qualidade das práticas educativas em cenário de simulação na graduação médica. **International Journal of Education Health**, 5, n. 1, p. 27-41, 2021.
- DOURADO, A. S. S.; GIANNELLA, T. R. Ensino baseado em simulação na formação continuada de médicos: análise das percepções de alunos e professores de um Hospital do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 38, p. 460-469, 2014.
- EPPICH, W.; CHENG, A. Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS): development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. **Simulation in Healthcare**, 10, n. 2, p. 106-115, 2015.
- GAZONI, F. M.; TRUFFA, A. A.; KAWAMURA, C.; GUIMARÃES, H. P. *et al.* Complicações cardiovasculares em usuário de cocaína: relato de caso. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, 18, p. 427-432, 2006.
- HARRINGTON, D.; SIMON, L. Designing a simulation scenario. **StatPearls**, 2022.
- INC, U. Cocaine toxicity: Rapid overview of emergency management. **UpToDate**, 2022.
- MACIEIRA, L. M. d. M.; TEIXEIRA, M. D. C. B.; SARAIVA, J. M. A. Simulação médica no ensino universitário de pediatria. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 41, p. 86-91, 2017.
- PAULO, S. M. d. S. d. S. Manual de Toxicologia Clínica. 2017.
- PRESADO, M. H. C. V.; COLAÇO, S.; RAFAEL, H.; BAIXINHO, C. L. Aprender com a simulação de alta fidelidade. **Ciência Saúde Coletiva**, 23, p. 51-59, 2018.
- RESENDE, I. M.; OLIVEIRA, A.; MORAIS, B.; CARVALHO, E. A relação entre a intoxicação por cocaína e o infarto agudo do miocárdio. **Cadernos da Medicina-UNIFESO**, 2, n. 2, 2019.
- ROUSSIN, C. J.; WEINSTOCK, P. SimZones: an organizational innovation for simulation programs and centers. **Academic Medicine**, 92, n. 8, p. 1114-1120, 2017.
- UNODC, U. N. O. o. D. a. C.-. World Drug Report 2021. Drug Market Trends: Cocaine and amphetamine-type stimulants, 2021.
- VALINETTI, E. A.; CORREA, S. M. A.; SIMONETTI, M. d. P. B. Uso de cocaína durante a gravidez. Relato de caso. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, 43, n. 4, p. 269-272, 2020.
- YAMANE, M. T.; MACHADO, V. K.; OSTERNACK, K. T.; MELLO, R. G. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. **Rev Espac Saude**, 20, n. 1, p. 87-107, 2019.
- ZIMMERMAN, J. L. Cocaine intoxication. **Critical care clinics**, 28, n. 4, p. 517-526, 2012.