**Seção 1: Resumo do Caso**

|  |  |
| --- | --- |
| **Título do Cenário:** | **Suspeita de coronavírus (COVID-19) com dificuldade respiratória** |
| Palavras-chave: | Doenças infecciosas, segurança do provedor, gerenciamento de vias aéreas |
| Breve descrição do caso: | Caso desenvolvido durante o surto de COVID-19 de janeiro de 2020, a fim de avaliar e melhorar a preparação da equipe para cuidar de forma segura e eficaz de um paciente com coronavírus gravemente doente, da triagem até a intubação. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Metas e objetivos** | |
| Objetivo Educacional: | Praticar a segurança pessoal e da equipe enquanto avalia e presta assistência a um paciente com uma doença respiratória potencialmente transmitida pelo ar que requer equipamento de proteção pessoal completo. |
| Objetivos:  (Médico e CRM) | 1. Comunicação eficaz da equipe, da triagem à intubação de um paciente de alto risco com coronavírus 2. Atenuar a exposição dos profissionais de saúde, isolando adequadamente os pacientes de alto risco na sala de pressão negativa 3. Atenuar o risco pessoal, utilizando a colocação / retirada adequada de EPI 4. Realizar atendimento clínico eficaz de alta gravidade (intubação) no espaço e no pessoal, limitando efetivamente a sala de pressão negativa |
| Objetivos de prevenção e controle de infecções  (Consulte o Apêndice C para detalhes) | *As diretrizes para o novo coronavírus estão mudando com frequência à medida que recebemos novas informações sobre o vírus. As considerações sobre prevenção da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) também variam entre as instituições.* ***Revise as diretrizes mais atualizadas e discuta com sua equipe do CCIH antes de executar a simulação****.* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alunos, Cenário e Pessoal** | | | | | |
| Público Alvo: | Aprendiz Junior | | Aprendiz Senior | | Staff |
| Médicos | Enfermeiros | | terapeuta respiratório (TR) | Inter-professional |
| Outros alunos: Equipe de prevenção e controle de infecções | | | | |
| Local: | Sim Lab | | In Situ | | Outros: |
| Número recomendado de facilitadores: | Instrutor: 1 | | | | |
| Atores: 1 | | | | |
| Técnico de Sim: 1 | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Desenvolvimento do Cenário** | |
| Data de Desenvolvimento: | 26 de Janeiro de 2020 |
| Cenário Desenvolvido(s): | Dr. Alia Dharamsi, Dr. SooJin Yi, Dr. Kate Hayman |
| Afiliações / Instituições (s): | University of Toronto |
| Contato de E-mail: | [alia.dharamsi@gmail.com](mailto:alia.dharamsi@gmail.com) |
| Twitter: | Credito aos autores: **@alia\_dh @soojinder @hayman\_kate** ao postar sobre o uso deste caso na mídia social |
| Revisado por: |  |
| Versão Número: | 1 |

**Seção 2A: Informações iniciais do paciente**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Quadro do Paciente** | | | | | | |
| Nome do Paciente: Ms. Grace Yi | | | | Idade: 35 | Sexo: F | Peso: 60kg |
| Queixas: falta de ar, tosse, febre | | | | | | |
| Temp: 39.2 | FC: 140 | PA: 100/60 | | RR: 22 | O2Sat: 90% | FiO2: RA |
| Glicemia Capilar: 7.1 | | | | GCS: 15 | | |
| Nota da triagem:  Mulher de 35 anos apresentou quadro febril na noite passada com sintomas de “calafrios”. No início da manhã acordou com falta de ar, coriza, com tosse produtiva e febre.  Ela apresenta quadro positivo para a exposição ao coronavírus devido a febre, sintomas respiratórios e um histórico de viagens de alto risco. | | | | | | |
| Alergias: Nenhuma | | | | | | |
| Histórico médico:  Nenhum | | | Medicamentos atuais:  Ibuprofeno  Acetaminofeno | | | |

**Seção 2B: Informações Adicionais do Paciente**

|  |  |
| --- | --- |
| **A. História adicional** | |
| *Inclua qualquer histórico relevante não incluído na nota de triagem acima. Que informação será dada aos alunos se eles perguntarem? Quem fornecerá essas informações (voz do manequim, ator, PE etc.)?*  *Histórico por nota de triagem. Fornecer Histórico de viagens adicional.* | |
| **B. Exame Físico** | |
| *Liste todos os resultados positivos e negativos pertinentes* | |
| Cardio: Taquicardia | Neuro: Nada |
| Resp: Crepitação e sibilos expiratórios bilateral, tosse produtiva | Cabeça e Pescoço: Coriza |
| Abdome: Nada | MMs/pele: Corados |
| Outros: Nada | |

**Seção 3: Requisitos técnicos / Visão da sala**

|  |
| --- |
| **A. Paciente** |
| Manequim: Adulto |
| Paciente Estandarizado(PE) |
| Material de Habilidade |
| Híbrido |
| **B. Equipamento Especial Necessário** | |
| Sala de pressão negativa / isolamento  EPI aerotransportado para todos os envolvidos  Área de vestir / retirar / antessala (seja a antessala real, se feita em sala de pressão negativa, ou fita no chão para designar uma antessala simulada) | |
| **C. Medicamentos Necessários** | |
| Medicamentos de rotina para intubação, sedação | |
| **D. Moulage** | |
| Espirro em aerossol para criar secreções do manequim  Pó no rosto e na parte superior do corpo / braços do manequim  Veja aqui para mais instruções:  <https://drive.google.com/file/d/1sZsvL9mdML8Z0hv09p8zAaC0JizeZm9F/view?usp=sharing>  Crédito para o simulacionista Roger Chow  **Nota:** este é um documento ativo e pode sofrer atualizações | |
| **E. Início de Caso no Monitor** | | |
| Monitor de Paciente com exibição dos sinais vitais  Paciente ainda não está monitorado | | |
| **F. Reações e exames do paciente** | | |
| *Inclua todas as descobertas relevantes do exame físico que exijam a programação de manequins ou sugestões do paciente (por exemplo, sons respiratórios anormais, gemidos quando palpar QSD, etc.) Pode ser útil enquadrar no formato ABCDE.*  A - Infecção do trato respiratório superior (ITRS), tosse, vias aéreas patente  B - Crepitação bilateral, diminuição da entrada de ar bilateralmente devido à falta de ar, sibilância expiratória escassa, ausência de edema pedioso ou sensibilidade na panturrilha  C - Taquicárdico e febril,  D - Movendo 4X, GCS 15 | | |

**Seção 4: Ator e Paciente Estandarizado**

|  |  |
| --- | --- |
| **Funções e scripts do Paciente Estandarizado (PE) e Ator** | |
| *Funções* | *Descrição da função, comportamento esperado e momentos-chave para intervir / avisar os alunos. Inclua qualquer script necessário (incluindo a transmissão de informações do paciente, se o paciente não puder)* |
| Pacientes Estandarizado | Paciente Estandarizado (PE) chega à triagem, com tosse e febril, com frequência respiratória rápida e falta de ar.  PE descreve o histórico de viagens: esteve na China continental na semana passada a negócios. Visitou a Província de Hubei. Ela voltou há dois dias e ficou doente 24 horas após o desembarque no Brasil.  PE se sente fraco demais para andar  Quando o PE é colocado na sala de pressão negativa, o PE é substituído por manequim |

**Seção 5: Progressão do cenário**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estados do cenário, modificadores e gatilhos** | | | | |
| Estado do paciente / sinais vitais | Status do paciente | Ações do aluno, modificadores e gatilhos para passar para o próximo estado | | Notas do Facilitador |
| **1. Triagem**  Rhythm: Sinus tach  FC: 140  PA: 100/60  FR: 22  O2SAT: 90%  T: 39.2oC  GCS: 15 | Falta de ar, tosse, febril  Descreve o histórico de viagens | Ações esperadas do aluno  Obter Sinais Vitais  Aplicar EPI ao paciente  Mover para a sala de pressão negativa  Enfermeira da triagem contacta o Médico e a equipe com detalhes  Liga para a CCIH (ou equivalente)  Assistência médica não usam EPI apropriados | Modificadores  *Alterações na condição do paciente com base na ação do aluno*  Gatilhos  *Para progressão para o próximo estado* - Mova o paciente para a sala de pressão negativa, entregue à equipe |  |
| **2. Avaliação inicial**  FR: 28  O2SAT: 84% | Manequim substitui PE | Ações esperadas do aluno  Acesso EV, monitores  Aplicar O2 por máscara NRB  Raio X portátil, Laboratórios, ECG  Ultrassom a beira do leito  Chamar TR  Bolus IV, considere antibióticos (empíricos), swabs para gripe e coronavírus, investigação séptica | Modificadores  - O2Sat aumenta para 90% com suplemento de O2  Gatilhos  - Todas as ações foram concluídas |  |
| **3. Intubação**  FR: 30  O2SAT: 86% NRB | Paciente se tornando mais hipóxico, agitado | Ações esperadas do aluno  Preparar para a intubação (equipamento, pessoal, medicamentos)  Intubar | Modificadores  Gatilhos  - Intubação com sucesso | Não se espera que seja via aérea difícil, fácil intubação |
| **4. Disposição**  FR: 14  O2SAT: 92% (Vented 100% FiO2) |  | Ações esperadas do aluno  Continuar fluidos em bolus  Cuidados de rotina pós-intubação  Sedação  Ligar para UTI | Modificadores  Gatilhos  - Entregue à UTI |  |
| **5. Gerenciamento de Exposição** | Faça a Enfermeira da triagem pedir ao líder da equipe o que deve fazer agora que está exposta a um possível caso | Identificar potenciais pessoas expostas, natureza da exposição  Estabelecer uma relação de trabalho em conjunto com o CCIH (ou equivalente)  Isole as pessoas expostas em potencial até obter instruções adicionais do CCIH | Modificadores  Gatilhos  - Todas as ações foram concluídas |  |
| **6.** **Avaliação de aerossóis (opcional)** |  | Use luz negra para ver a Glo Germ onde acende nos prestadores de cuidados e equipamentos para avaliar áreas de contaminação ou violações dos EPIs. | Modificadores  Gatilhos  - Todas as ações foram concluídas | Veja o Apêndice C para obter detalhes sobre a Glo Germ |

**Apêndice A: Resultados Laboratoriais**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome |  |

**Apêndice B: ECGs, Raios -X, Ultrassons e Imagens**

|  |
| --- |
| *Cole os arquivos auxiliares necessários para executar a sessão. Não se esqueça de incluir a fonte deles, para que você possa encontrá-los mais tarde!*  https://prod-images-static.radiopaedia.org/images/949/ab60d9fa4d2d4750d5045282f253d3_jumbo.jpeg  Raio-X: Caso cortesia do Prof Frank Gaillard, Radiopaedia.org. <https://radiopaedia.org/cases/35985>    ECG: <https://en.ecgpedia.org/wiki/Sinus_Tachycardia>    POCUS: <http://www.thepocusatlas.com/pulmonary> |

**Apêndice C: Folha de dicas do facilitador e dicas de Debriefing**

|  |
| --- |
| **Simulação in situ para melhoria da qualidade**  Esse caso despertou o interesse de várias equipes em nosso site, incluindo equipes que não estão familiarizadas com os objetivos e princípios gerais da simulação in situ. Para alguns observadores, essa foi sua primeira experiência com simulação médica in situ. Uma revisão dos objetivos básicos da simulação in situ é fundamental para garantir que todos os participantes entendam os objetivos do exercício.  Sugerimos que você faça um pre-brief e um debrief com toda a equipe e os observadores, explicitando que a simulação in situ visa revisar o estado atual de nossa prática, identificar ameaças de segurança latentes e avançar para as melhores práticas. Nosso objetivo é **desmascarar os fatores do sistema** que contribuem para qualquer violação das melhores práticas e resolvê-los. Em nossa instituição, isso levou a alterações na preparação de equipamentos, ferramentas padronizadas para comunicação em salas de isolamento e sessões educacionais adicionais para os funcionários.  **Considerações sobre prevenção e controle de infecções**  As diretrizes para o novo coronavírus estão mudando com frequência à medida que recebemos novas informações sobre o vírus. As considerações da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) também variam entre as instituições. **Revise as diretrizes mais atualizadas e discuta com sua equipe do CCIH antes de executar a simulação**.  Abaixo estão algumas considerações sugeridas para revisão.   * Deveria ser chamado o “código de ressuscitação” para esses pacientes ou a equipe deve ser mantida menor para suavizar os riscos à equipe de assistência médica / equipe de saúde? * Que equipamento de proteção individual (EPI) os provedores devem usar? TR/ MD de intubação? * Que máscara / EPI os pacientes devem usar se forem de alto risco e forem transferidos (ou seja, da triagem para o quarto, para exames de imagem) * Quem ativa o CCIH e quando? * Quais swabs / investigações precisam ser enviadas? * Quais intervenções devem ser evitadas (BiPaP, nebulização ...)? * Quais são as próximas etapas para os funcionários que podem ter sido inadvertidamente expostos? * Quais são as medidas de descontaminação apropriadas para o equipamento (ultrassom)? Essas peças de equipamento não devem ser trazidas para a sala? * Como levaremos equipamentos (suprimentos médicos, aparelho de raio-x) para a antessalas? * Como a equipe na sala de isolamento se comunicará com a equipe fora da sala? |

|  |
| --- |
| **Adereços para simulações in sito do 2019-nCoV: Espirro em aerossol**  Crédito para o simulacionista Roger Chow  *(Observe que esse suporte está em estágios iniciais de desenvolvimento por causa do tempo e é questionado o uso. Portanto, há bastante vazamento de fluido na parte de trás da cabeça do manequim e na maca)*  A versão mais atualizada pode ser encontrada em: <https://drive.google.com/file/d/1sZsvL9mdML8Z0hv09p8zAaC0JizeZm9F/view?usp=sharing>  Utilizando o Princípio de Bernoulli, esse suporte incorpora um alto fluxo de gás e uma fonte de fluido.  A fonte de gás é da tomada da parede, portanto, você precisa de mangueiras de alta pressão (ar ou O2) com uma válvula de retenção para controlar o fluxo de gás. Usei uma válvula de retenção de mola recuperada de um ventilador da Bird, mas você pode encontrar algo na loja de ferragens. Na minha válvula de retenção, conectei um bico de O2 para conectar o tubo de sucção (2 por um maior comprimento). No tubo de sucção, adicione um conector "T". É aqui que a fonte de fluido entra em um ângulo de 90 graus. A fonte de fluido é de uma bolsa intravenosa com tubo intravenoso e um infusor de pressão descartável, para que o fluido possa ser injetado até o ponto do conector “T”. Na porta restante do conector “T”, conecte uma tubulação flexível de diâmetro grande com cerca de 7 ”de comprimento. Essa será a saída do spray em aerossol.  Para que o spray saia do nariz do manequim, remova a face do manequim e encontre um caminho direto para o interior de uma narina. Você precisará cortar uma passagem no manequim para incorporar o suporte. Para ocultar o tubo com a fonte de gás e líquido, coloque uma almofada azul embaixo deles e cubra com outra almofada azul. Isso funciona como camuflagem e absorve o fluido extra do vazamento. Abra e feche a válvula para criar o espirro molhado. Peencha a linha com fluido, para que fique no ponto do conector "T".  **Eu não cortaria meu manequim se ainda estivesse na garantia.** Fiz isso em um manequim da Laerdal ALS e em um SimMan de 15 anos. Após o corte do manequim para a inserção do suporte, você ainda será capaz de ventilar o manequim. O caminho de menor resistência ainda está nos "pulmões"  Glo Germ: disponível na Amazon  2 das mesmas perucas  2 das mesmas camisetas |

**Referencias**

|  |
| --- |
| 1. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>  2. <https://www.cdc.gov/coronavirus/index.html>  3. <https://ipac-canada.org/coronavirus-resources.php> |