# Et bilde som inneholder tegning Automatisk generert beskrivelseModelo de Dissincronia Paciente-Ventilador na Unidade de Terapia Intensiva

|  |  |
| --- | --- |
| **Campos** | **Texto** |
| Título | Covid-19 Parte 2: Dissincronia Inspiratório no Ventilador |
| Subtítulo | Cuidados Respiratórios Avançados |
| Publicado por | Laerdal Medical |
| Guia de Visão Geral |  |
| Tipo de simulador | Baseado em Simulação |
| Tempo de simulação | 25 minutos |
| Tempo de Debriefing | 30-40 minutos |
| Nível | Avançado |
| Tipo de paciente | Adulto |
| Público alvo | Profissionais de Saúde de Unidades de Terapia Intensiva |
| Resumo | Esse cenário trata-se de um homem, 71 anos, com suspeita de Covid-19 que foi internado no Departamento de Emergência com Infecção Respiratória Aguda Grave (IRAG). Há mais de 4 horas, ele foi transferido para a Unidade de Terapia Intensiva em um leito de isolamento.  Os participantes devem avaliar o esforço respiratório do paciente, identificar dissincronia respiratória, realizar intervenções respiratórias e reconhecer a necessidade de sedação para maximizar a ventilação do paciente. Os participantes devem se comunicar com o paciente e seguir protocolos de isolamento, incluindo vestir e retirar EPI para precaução de contato. |
| Objetivos de Aprendizagem | *Ao término da Simulação os participantes deverão ser capazes de:*   * Aplicar as precauções padrão de acordo com o diagnóstico presumido, incluindo EPI apropriado * Realizar uma avaliação primária de um paciente com infecção respiratória aguda grave (IRAG) * Melhorar a ventilação alterando as configurações do ventilador * Discutir o interesse com a equipe em relação ao aumento da dissincronia respiratória * Proporcionar sedação ao paciente * Reavaliar o paciente para avaliar o efeito do tratamento * Retirar EPI de acordo com o procedimento |
| Informações Educacionais | A Ingmar medical criou uma Base de Conhecimento Covid-19 em seu site com fácil acesso a material educacional. Aqui, os usuários podem se inscrever em seminários on-line sob demanda, executando simulações com ventilação mecânica. No link para recursos externos, você pode acessar os links para os artigos mais recentes sobre o tratamento Covid-19, bem como vídeos sobre como executar a simulação com uma ampla gama de procedimentos ventilatórios.  Encontre a base de conhecimento Covid-19 aqui:  <https://www.ingmarmed.com/covid19/> |
| Leituras Complementares | *Infection prevention and control during health care when*  *novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Interim Guidance*, World Health Organization 25 January 2020, WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2: <https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125>  **I**ntensive care nurses’ perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: A descriptive qualitative study*, In Intensive and Critical Care Nursing,*Vol. 34, issue 4, August2014, pp 179-187, attained from  <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2014.03.002>   COVID-19 Knowledge Base on Ingmar Medical website: <https://www.ingmarmed.com/covid19/> |
| Imagem do Cenário | Pendente |
| Vídeo do Cenário | N/A |
| Por que usar esse cenário? | Esse cenário foi desenvolvido para os profissionais de saúde na unidade de terapia intensiva para treinar o atendimento a um paciente com Covid-19 sob precauções de contato. Os objetivos de aprendizado oferecem a possibilidade de treinar avaliações e intervenções em um paciente em ventilador com uma alto esforço respiratório secundário ao Covid-19. O cenário é projetado de acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde para o tratamento do Covid-19 de março de 2020. |
| Guia de Preparação |  |
| Local | Unidade de Terapia Intensiva |
| Participantes | * 1-2 profissionais da saúde * 1 observador * 1 instrutor para rodar o cenário * 1 facilitador para conduzir o debriefing |
| Lista de Equipamentos | Suprimentos Médicos  * Álcool gel 70% * Manguito de Pressão Arterial * Capnômetro * Eletrodos e Cabo de ECG * Kit de Intubação Endotraqueal * Acesso EV * Máscara (N95 máscara com respirador) * Vários suportes e bombas com linha EV * Ventilador de circuito fechado (longa duração) * Sensor de SpO2 * EPIs para todos os participantes (jaleco de mangas longas, impermeável e descartável, óculos de proteção, máscara facial e luvas não esterilizadas) * Estetoscópio * Linha e tubo de sucção * Termómetro * Equipamentos de percepção Universal (monitor de paciente, etc) * Circuitos para o ventilador * Dispositivos de oxigênio, incluindo cateter nasal, máscara bolsa-válvula, oxigenioterapia de alto fluxo e ressuscitador manual com reservatório. * Material para terapia EV * Linha arterial * Linha de cateter venoso central * Cateter Permanente * SNG de diâmetro calibroso   Suporte   * Camisola do paciente * Cama hospitalar com rodas * Vários suportes e bombas com linha EV * Ventilador  Medicamentos  * Brometo de Ipratrópio * Antibióticos IV * Midazolam * Morfina * Solução Salina * Propofol * Cloreto de Suxametônio * Brometo de Vecurônio |
| Preparação e Ajustes | * Coloque o simulador deitado em uma cama hospitalar, aplique umidade no lábio superior e na testa para simular a transpiração * Intubar o simulador e conectar a linha central, linha arterial e SVD com as linhas rotuladas ao lado da cama * Conecte a tubulação ao ASL 5000 Lung Solution e ao ventilador local |
| Informações importantes | N/A |
| Cartão do Paciente | N/A |
| Manequins de Treinamento | Família SimMan 3G |
| Dispositivos de Simulação | LLEAP |
| Modo de simulação | Modo Automático |
| Equipamentos adicionais de simulação | Monitor Paciente, Sensor de SpO2, ALS 5000 Lung Solution |
| Guia da Simulação |  |
| Brief do Aluno | ***O resumo do aluno deve ser lido em voz alta para os alunos antes do início da simulação.***  **Unidade de Terapia Intensiva**  **Passagem de Plantas das 21:00 horas para a equipe noturna (dia zero)**  **Situação: Seu paciente é Antoine Debuzzy, ele é um homem de 71 anos de idade, que chegou hoje no Departamento de Emergência com dificuldade respiratória grave devido a uma infecção pulmonar que se suspeita ser Covid-19. O paciente foi transferido para a unidade de terapia intensiva há 4 horas e, às vezes, apresenta um alto esforço respiratório.**  **História previa: Diabetes tipo II e Doença Renal Crônica.**  **Avaliação:**  Neurológica: **O paciente está acordado, capaz de seguir os comandos e mover todos os membros. PEARL 3+, foi instituída sedação moderada.**  **Cardiovascular: O paciente está taquicardíaco, hipotenso,** febril (39C)**, palidez periférica, PVC de 8 mmHg.**  Respiratório: TOT **7,5 cm, situado a 22 cm nos lábios .**  **Configurações do ventilador: Modo = VC-AC, FR = 25 rpm, Vt = 340 (visando 7 mL / kg de IBW), Fluxo = 40 L / min, PEEP = 10 cmH2O, Trigger = 3L.**  **Trato Gastrointestinal: SNG, sons intestinais presentes**  **Renal: SVD in situ,** terapia intravenosa a **84 mL / h**  **Pele: sem úlcera de pressão, todos os cateteres seguros e inseridos hoje**  **A radiografia foi realizada e está pronta para análise no monitor do paciente**  Recomendação: Por favor, vá e avalie o paciente realizando intervenções para melhorar o padrão ventilatório do mesmo. |
| Foto do Paciente | NA |
| Dados do Paciente | Nome: Antoine Debuzzy  Sexo: Masculino  Idade: 71anos  Peso: 83 kg  Altura: 175 cm  Alergias: desconhece  Imunizações: Vacina Anual contra a Influenza |
| Sinais Vitais Iniciais | Sinais Vitais  • ECG: Sinusal com ESV ocasional  • FC: 126 bpm  • FR: 36 rpm  • PA: 125/74mmHg  SpO2: 91%   * EtCO2: 47 mmHg   • Tsang: 39 oC |
| História médica | **Histórico médico**  Diabetes tipo II, Doença Renal Crônica  História Médica Recente  O paciente ficou resfriado há 3 dias com febre, dor de garganta, espirros e fadiga crescente. Na manhã de hoje, seu filho disse que havia sido testado positivo para o COVID-19, depois de retornar de uma viagem de negócios em uma área endêmica do COVID-19. O paciente se encontrou com o filho há 8 dias.  **História social**  Motorista de ônibus aposentado há 8 anos, casado, com 2 filhos adultos, fuma 4-6 cigarros por dia. Ele costumava beber álcool diariamente até ter um diagnóstico de diabetes tipo II há sete anos e doença renal crônica há 10 anos. Ativo na sociedade local dos Alcoólatras Anônimos (AA). |
| Achados clínicos | * Dificuldade respiratória * Tosse seca com dor no peito * Sudorese e tremores |
| Diagnósticos | Raio-X de Tórax Raio-X disponível no monitor do paciente Laboratório **Gasometria arterial durante a simulação:**  **Início da simulação antes de alterar a administração de oxigênio:**  **pH 7,28, PaCO2: 55 mmHg, PaO2: 75 mmHg, HCO3-: 22 mEq / L**  **Durante a dissincronia com o ventilador:**  **pH 7,30, PaCO2: 50 mmHg, PaO2: 80 mmHg, HCO3-: 22 mEq / L**  **Após aumento da sedação:**  **pH 7,23, PaCO2: 60 mmHg, PaO2: 65 mmHg, HCO3-: 22 mEq / L** |
| Ordens dos Profissionais | N/A |
| Intervenções esperadas | * Montar e preparar equipamentos * Vestir EPI de acordo com o procedimento e diretrizes de prevenção e controle de infecções (PCI) para infecções respiratórias agudas (IRA) * Identificar o paciente * Realizar avaliação primária, incluindo oxigenoterapia * Avaliar a infusão de solução salina * Informar ao paciente em relação ao plano de cuidados * Comunicar-se efetivamente com a equipe interprofissional * Melhorar o suporte ventilatório com estratégias de ventilação * Reconhecer a necessidade de possível sedação * Discutir a mudança na condição do paciente com o líder da Unidade de Terapia Intensiva * Aumentar a sedação do paciente * Descartar com segurança o equipamento * Retirar EPI de acordo com o procedimento |
| Instrumentos de Avaliação | Este cenário contém pontuações que permitem uma avaliação somativa dos participantes. A pontuação é baseada nos principais eventos que devem ser registrados durante a simulação. A pontuação é apresentada em um cartão de pontuação separado no Session Viewer, na guia Desempenho. |
| Informações para o Operador | Simulação em execução com o ASL 5000 Lung Solution  Este cenário requer um plug-in adicional para o LLEAP, para ser executado corretamente. Por favor, encontre o guia para instalar o plugin no LLEAP abaixo:  (Juntar anexo)  Informações sobre o registro de EPI  Esta simulação é uma sessão de treinamento em equipe. Todos os participantes devem utilizar EPI adequados. Se um dos participantes não utilizar um dos itens de equipamento de EPI necessários, esse item não deverá ser registrado, mesmo que o restante dos participantes utilizem o equipamento de EPI. É uma premissa básica que a equipe ajude e garanta que todos os participantes tenham vestido o EPI seguindo o protocolo. |
| Imagem de progressão do cenário | N/A |
| Título da imagem de progressão do cenário | N/A |
| Descrição da imagem de progressão do cenário | N/A |
| Anexo de Progressão de Cenário | N/A |
| Aba do Debriefing |  |
| Pergunta de Reflexão Guiada | Essas questões de reflexão orientada são organizadas pelo método de reunir-analisar-resumir (RAR). As perguntas são apresentadas para sugerir tópicos que podem inspirar a conversa do Debriefing. Reunir Informações  * Quais são suas reações a esta simulação? Quais são suas outras reações iniciais? * Um de vocês descreveria os eventos da sua perspectiva? * Na sua perspectiva, quais foram os principais problemas com os quais você teve que lidar?  Análise  * Descreva as características dos sinais vitais para infecções por vírus respiratórios. Quais características foram aplicáveis neste caso? * Descreva como o paciente estava ventilando no início da simulação? * Descreva quais etapas você fez para melhorar a ventilação? * Quais foram suas considerações sobre o aumento da sedação? * Como foi sua cooperação dentro da equipe e com o paciente? * Qual comunicação interprofissional você realizou? * Como você garantiu as precauções de segurança antes, durante e após o encontro com o paciente?  Resumo  * Quais são os pontos chave desta simulação? * O que você gostaria de fazer de diferente da próxima vez em uma situação semelhante? * Quais são as suas principais mensagens para levar para casa? |
| Anexo da Guia de Reflexão | N/A |
| Considerações do Caso | A equipe deve aplicar as Precauções para Controle de Infecção de rotina (ou seja, precauções padrão) para todos os pacientes. Além disso, é de extrema importância a aplicação de precauções padrão em todos os momentos, incluindo, entre outras:  • Higiene das mãos  • Higiene respiratória  • EPI de acordo com o risco  • Práticas seguras de injeção, gerenciamento de objetos cortantes e prevenção de lesões  • Manuseio, limpeza e desinfecção segura do equipamento de atendimento ao paciente  • Limpeza ambiental  Nesse caso, os participantes devem gerenciar a ventilação mecânica para o paciente gravemente doente. Os funcionários com habilidades avançadas de ventilação terão a oportunidade de praticar suas técnicas de ventilação no tratamento do Covid-19. |
| Imagens das Considerações do Caso | N/A |
| Considerações do Caso Descrição das Imagens | N/A |
| Anexos das Considerações do Caso | N/A |
| Arquivos e anexos |  |
| Detalhes da Publicação |  |
| Número de versão | 1.0 |
| Data de Publicação | 27/3 2020 |
| Nota de Lançamento | N/A |
| Co-desenvolvedor 1 | Ingmar Medical |
| Co-desenvolvedor 2 | N/A |
| Aviso Legal | N/A |
| Créditos | Contribuição e Revisão por Ingmar Medical Jessica Dietz, MS, RRT-ACCS  Clinical Educator  Justina Gerard, MBA, RRT  Clinical Educator  Agradecimentos  **Peter Xu, RT**  Sir Run Run Shaw Hospital, the affiliated hospital of Zhejiang Medical university, Wubei, China  Fonte de informações de Raios-X  Case courtesy of Dr Derek Smith, Radiopaedia.org. From the case rID: 75251 |
| Configuração do Cenário |  |
| Disciplinas de Treinamento | |  | | --- | | x  Saúde Comunitária e Segurança Pública | | ​​☐​  SAMU (EMS) /Pré-hospitalar | | x  Interdisciplinar | | x  Médico | | ​​ x  Militar | | x  Enfermeiro | | ​​☐​  Enfermeiro de Doenças Infecciosas | | ​​☐​  Terapeuta Ocupacional | | ​​☐​  Coleta de Sangue | | ​​☐​  Farmacêutico | | x  Médico Assistente | | ​​☐​  Técnico em Radiologia | | ☐  Terapeuta Respiratória | |
| Nível Educacional | |  |  | | --- | --- | | ☐  Graduação |  | | x  Pós-graduação |  | |
| Especialidades Médicas | |  | | --- | | ☐  Alergia e Imunologia | | ​​☐​  Anestesiologia | | ​​☐​  Cardiologia | | ​​☐   Medicina de Cuidados Críticos | | ​​☐​  Dermatologia | | ☐  Emergência Médica | | ​​☐​  Endocrinologia | | ​​☐​  Medicina Familiar | | ​​☐​  Gastroenterologia | | ​​☐​  Geriatria | | ​​ x   Medicina Hospitalar | | x  Infectologia | | ​​☐​  Medicina Interna | | ​​☐​  Nefrologia | | ​​☐​  Neurologia | | ​​☐​  Neurocirurgião | | ​​☐​  Ginecologia e Obstetrícia | | ​​☐​  Oncologia | | ​​☐​  Oftalmologia | | ​​☐​  Ortopedia | | ​​☐​  Otorrinolaringologia | | ​​☐​  Cuidado Paliativo | | ​​☐​  Pediátrico | | ​​☐​  Farmacologista | | ​​☐​  Psiquiatra | | x  Pneumologia | | ​​☐   Radiologia | | ​​☐​  Medicina de Reabilitação | | ​​☐​  Reumatologia | | ​​☐​  Cirurgião | | ​​☐​  Cirurgião Vascular | |
| Especialidades de enfermagem | |  | | --- | | ​​☐​  Enfermagem em Cuidados Ambulatoriais | | ​​☐​  Prática Avançada em Enfermagem | | ​​☐​  Enfermagem em Queimados | | ​​☐​  Enfermagem em Cardiologia | | ​​☐​  Enfermagem em Diabético | | ​​☐​  Enfermagem em Gerenciamento e Gestão | | ​​☐​  Enfermagem em Saúde Coletiva | | ​​ x  Enfermeira de Cuidados Intensivos | | ☐  Enfermeira de Urgência/ Emergência | | ​​☐​  Enfermagem em Gastroenterologia | | ​​☐​  Enfermeira Geriátrica | | ​​☐​  Enfermeira em Assistência Domiciliar | | ​​☐​  Enfermagem em Cuidados Paliativos | | ​​☐​  Enfermagem Hiperbárica | | ​​☐​  Enfermagem em Alergias e Imunologia | | ​​☐​  Enfermagem em Terapia Endovenosa | | x  Enfermagem em Prevenção e Controle de Infecção | | x  Enfermagem em Enfermidades Infecciosas | | ​​☐​  Enfermagem Materno Infantil | | ​​☐​  Enfermagem Médica Cirúrgica | | ​​☐​  Enfermagem Militar e de Serviços Uniformizados | | ​​☐​  Enfermagem Neonatal | | ​​☐​  Enfermagem Neurocirúrgica | | ​​☐​  Enfermeira de Nefrologia | | ​​☐​  Enfermeira Parteira | | ​​☐​ Enfermagem em Obstetrícia | | ​​☐​  Enfermagem em Oncologia | | ​​☐​  Enfermagem em Ortopedia | | ​​☐​   Enfermagem em Estomaterapia | | ​​☐​   Enfermagem Pediátrica | | ​​☐​  Enfermagem Peri anestesia | | ​​☐​  Enfermagem Peri operatória | | ​​☐​  Enfermagem em Psiquiatria | | x  Enfermagem em Pneumologia | | ​​☐​  Enfermagem em Diagnóstico por Imagens | | ​​☐​  Enfermagem em Reabilitação | | ​​☐​  Enfermagem Renal | | ​​☐​  Enfermagem Subaguda | | ​​☐​  Enfermagem em Central de Material e Esterilização | | ​​☐​  Enfermagem Cirúrgica | | ​​☐​  Enfermagem em Urologia | | ☐  Acesso Vascular | | ☐  Tratamento de feridas | |
| Curso de Enfermagem | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | ☐  Saúde infantil e de adolescente | | ​​☐​  Enfermeira de saúde comunitária e familiar | | ​​☐​  Fundamentos de Enfermagem | | ​​☐​  Gerontologia | | ​​☐​  Avaliação da saúde | | ​​☐​  Liderança | | ​​☐​  Saúde Materno - Neonatal | | x   Enfermagem Médico Cirúrgico | | ​​☐​  Fisiopatologia | | ​​☐​  Farmacologia | | ​​☐​  Saúde mental e psiquiátrica | | |  | |
| Sistema Corpóreo | x  Circulatório  ☐  Digestivo  ☐  Endócrino  ☐ Hematopoiético  ☐  Imune/linfático  ☐  Tegumentar  ☐  Muscular  ☐  Nervoso  ☐  Renal/Urinário  ☐  Reprodutivo  x  Respiratório  ☐ Esquelético |
| Tipo de avaliação (sumativo/formativo) | |  |  | | --- | --- | | x  Formativo |  | | ☐ Somativo |  | |
| Uso público, gratuito | Sim |